Bijlage 2A - Overzicht ingediende fiches Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026

Leeswijzer:
Dit overzicht bestaat uit twee delen. Het eerste deel bevat de aanvullende fiches die voor het definitieve MJP 2026 zijn ingediend. Het tweede deel bevat de fiches die voor het ontwerp-MJP 2026 zijn ingediend en waarvan het overzicht reeds bij VJN 2025 is gepubliceerd. Het tweede deel begint op pagina 31.

Inhoud

Perceel energie-infrastructuur 3
Garantieregeling warmtenetten 3
WarmtelinQ+ 20

Perceel energie-infrastructuur

Garantieregeling warmtenetten

FICHEFORMAT	**Garantieregeling Warmtenetten (voorheen Waarborgfonds Warmtenetten)**
	Indienend departement: Ministerie van KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

Toelichting

- In het Meerjarenprogramma (MJP) 2025 is €215,5 mln. toegekend als risicovermogen voor het voorgestelde Waarborgfonds Warmtenetten, (onder andere) op voorwaarde dat een onafhankelijke toets aantoont dat dit risicovermogen met een zeer hoge mate van zekerheid (99%) toereikend is. Op basis van de resultaten van deze toets wordt het oorspronkelijke voorstel in dit fiche herzien. Daarmee kan op alternatieve wijze invulling worden gegeven aan de in het MJP 2025 gestelde voorwaarden.
- De herziening betreft het openstellen van een Garantieregeling Warmtenetten (GRW, werktitel) in plaats van een waarborgfonds. Hiervoor worden de voor het waarborgfonds gereserveerde middelen ingezet (verlaagd naar € 174,5 mln. in het MJP 2026). Met de GRW worden staatsgaranties verstrekt waarmee warmtebedrijven, net als met garanties van een waarborgfonds, tegen aantrekkelijkere voorwaarden vreemd vermogen kunnen aantrekken. De garantieregeling kan eventueel dienen opstartfase voor een waarborgfonds.
- Door te starten met een garantieregeling is er meer ruimte voor directe risicobeheersing door de ministeries van KGG en FIN dan bij een achterborgstelling aan een onafhankelijk waarborgfonds. Het risico voor de Rijksbegroting wordt afgedekt door het garantieplafond (verplichtingenruimte) gefaseerd te verhogen en door de subsidievoorwaarden indien nodig per openstellingsronde bij te stellen. Door tussentijdse evaluaties van toegekende garanties wordt ervaring en kennis opgebouwd over de beheersing van specifieke risico's en kan tijdig worden bijgestuurd om te waarborgen dat de beschikbare reserve groot genoeg is om onvoorziene tegenvallers op te vangen. Hiermee wordt op alternatieve wijze invulling gegeven aan de voorwaarde die in het MJP 2025 werd gesteld aan het Waarborgfonds Warmtenetten t.a.v. de beheersbaarheid van risico's voor het Rijk.
- Het verwachte doelbereik van de voorwaardelijk toegekende middelen (€ 174,5 mln. in het MJP 2026) is 120.000 aansluitingen t/m 2030. Met het oog op risicobeheersing ligt dit lager dan het doelbereik van de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) dat is vastgesteld op basis van de haalbare opschaling (200.000). Het lagere doelbereik van de GRW verhoudt zich hier echter goed toe, omdat dat niet alle WIS-projecten per definitie geschikt zullen zijn voor een garantstelling. Door het verbeteren van de financierbaarheid van grofweg 60 à 120 projecten/projectfasen, wordt desondanks een stevig fundament gelegd voor de uitvoeringskracht van publieke warmtebedrijven. Tevens is de GRW onder normale omstandigheden kostendekkend. De middelen worden ingezet om onvoorziene tegenvallers op te vangen. Naarmate er meer inzicht komt in de risico's (en de reserve wordt aangevuld met provisieontvangsten) kan het doelbereik – na besluitvorming conform begrotingsregels – naar verwachting zonder aanvullende middelen omhoog.
- Waar een waarborgfonds een onafhankelijke kapitaalbuffer opbouwt en de mogelijkheid biedt deelnemers onderling garant te laten staan voor elkaar, is dit niet het geval bij een garantieregeling. De ondersteuning van het financieringslandschap is minder structureel en integraal, waardoor standaardisatie minder sterk wordt bevorderd en transactiekosten mogelijk minder omlaag gaan. Naar verwachting leidt dit op middellange termijn tot een lagere doelmatigheid en daarmee een lager doelbereik dan een waarborgfonds.
- Op termijn wordt daarom onderzocht of het wenselijk om de garantieregeling te laten opgaan in een waarborgfonds met achterborgstelling. Als hieruit blijkt dat dit tot een

doeltreffendere en doelmatigere inzet van het opgebouwde risicovermogen leidt vindt wederom ambtelijke en politieke besluitvorming plaats conform het Toetsingskader Risicoregelingen.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Voorwaarden MJP 2025

- "Het aansluiten bij de nationale subsidieregeling warmtenetten (WIS) door het opnemen van dezelfde kwaliteitseisen als van de WIS."
  Voldaan: Deze voorwaarde is de reeds als voldaan beschouwd in het MJP 2025: bij de garantieregeling zullen dezelfde kwaliteitseisen voor warmtebedrijven worden gehanteerd als bij de WIS. Dit komt tot uiting in de regelingstekst. Om de garantieregeling zo doelmatig mogelijk vorm te geven wordt bij de verdere uitwerking zoveel mogelijk samenhang met de WIS nagestreefd (zowel qua inhoud als qua aanvraag- en beoordelingstraject), bijvoorbeeld door hier aandacht aan te besteden bij marktconsultaties.
- "Een onafhankelijke toets op de risicoregeling, inclusief risicomodellering, instrumentkeuze (waarborgfonds of andere vorm) en de risico-inventarisatie. Deze moet bevestigen dat het 99%-scenario is geborgd conform maatstaven die ook gelden bij andere waarborgfondsen (WSW, WEW, WFZ). Hierbij wordt uitgegaan van 500.000 aansluitingen."
  Kan niet aan worden voldaan:
  - Uit de onafhankelijke toets door adviesbureau Rebel blijkt dat de bovengenoemde "maatstaven die ook gelden bij andere waarborgfondsen" niet goed toepasbaar zijn om te beoordelen of het risicovermogen van het Waarborgfonds Warmtenetten met 99%-zekerheid toereikend is.
  - Bestaande waarborgfondsen voldoen aan de "99%-eis" op basis van een projectie van de faillissementskansen van hun huidige deelnemers voor het komende jaar, in combinatie van het verlies bij faillissement. Bij een nog op te starten Waarborgfonds Warmtenetten, dat geen huidige deelnemers heeft, is een dergelijke projectie op dit moment nog niet mogelijk: er is geen historische data en veel potentiële deelnemers zijn opstartende publieke warmtebedrijven zonder reeds ontwikkelde assets.
  - Het risico is daarom gemodelleerd voor de *gehele* looptijd van 35 jaar waarvoor de garanties worden verstrekt, gebruikmakend van kengetallen over de kenmerkende risico's bij warmteprojecten. In combinatie met risico's zoals die nu nog spelen bij warmteprojecten leidt deze (relatief conservatieve) benadering ertoe dat niet kan worden gesteld dat het startkapitaal van € 215 mln. met 99% zekerheid toereikend is bij een doelbereik van 500.000 aansluitingen t.o.v. 2021.
  - Op basis van deze methode is het startkapitaal met 87% zekerheid toereikend. Het waarborgfonds is echter winstgevend met 83% zekerheid. Deze smalle marge tussen winstgevendheid (onder-uitputting van de middelen) en ontoereikendheid (over-uitputting van de middelen) illustreert de onzekerheid van de momenteel uitvoerbare risicobeoordeling. Het verhogen van het budget om wel aan de 99%-eis te voldoen kan daarom leiden tot een ondoelmatig hoog risicovermogen.
  - Uit de toets van Rebel blijkt tegelijkertijd dat het Waarborgfonds Warmtenetten een doelmatig instrument is om de financierbaarheid van warmtenetten te vergroten, en daarmee een belangrijk obstakel kan wegnemen voor het versterken van de publieke uitvoeringskracht.

  Voorstel tot alternatieve invulling van voorwaarden:
  - Om alsnog invulling te geven aan het doel van de voorwaarde (grote en onbeheersbare risico's voor Rijksbegroting voorkomen) wordt voorgesteld om in plaats van een waarborgfonds in eerste instantie een garantieregeling open te stellen. Een garantieregeling geeft het Ministerie van Klimaat en Groene Groei meer gelegenheid om jaarlijks in samenspraak met het ministerie van Financiën bij te

sturen en berust niet op een achterborgstelling (achtervang door het Rijk) in aanvulling op de toegekende middelen.
    - De in het MJP 2026 gereserveerde middelen worden grotendeels ingezet als begrotingsreserve om grote onvoorziene tegenvallers van de garantieregeling op te vangen. Een kleiner deel van de middelen wordt gebruikt ter dekking van verwachte verliesdeclaraties (garantieclaims) en uitvoeringskosten van garantieregeling.
    - Bij de opstelling van de garantieregeling wordt ingezet op een doelbereik van 120.000 nieuwe aansluitingen in 2030. Hiermee wordt de financierbaarheid van een substantieel aantal warmteprojecten (grofweg 60 tot 120, afhankelijk van het aantal aansluitingen per project) ondersteund, zodat met name opstartende publieke warmtebedrijven de komende jaren makkelijker kunnen opschalen.
    - Uit de risicoanalyse van Rebel volgt dat de (voorwaardelijk) toegekende middelen van EUR 174,5 mln. bij dit doelbereik *ten minste* met 95% toereikend zijn. 120.000 nieuwe aansluitingen resulteren in een borgingsplafond van EUR 752 mln. Het met 95% zekerheid toereikende startkapitaal bedraagt EUR 153 mln., waardoor er bij de concrete uitwerking van de regeling nog ruimte is voor eventuele bijstelling van de investeringsopgave (deze is namelijk gebaseerd op een analyse uit 2022).
    - Op basis van evaluaties van alle verstrekte garanties kan het borgingsplafond periodiek worden verhoogd. Het opgebouwde begrotingsreserve blijft met minimaal 90% toereikend om mogelijke garantieclaims op te vangen. Mocht dit percentage niet worden gehaald dan wordt borgingsplafond verlaagd.
    - Door de uitvoering van de garantieregeling is gaandeweg meer data beschikbaar, waardoor de gevraagde risicobeoordeling naar maatstaven die gelden bij bestaande waarborgfondsen beter haalbaar is. Op termijn wordt daarom getoetst of een Waarborgfonds Warmtenetten met het opgebouwde risicovermogen doeltreffender of doelmatiger kan bijdragen aan de versterking van de publieke uitvoeringskracht. In het kader van de verlaging van de toegekende middelen in het MJP 2026 (EUR 175,4 mln. i.p.v. EUR 215,5 mln.) wordt hierbij uitgegaan van een doelbereik van 400.000 i.p.v. 500.000 aansluitingen op de middellange termijn (na 2030).
- "Indien de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) wordt aangenomen, is de gemeentelijke inzet van de Wgiw (d.w.z. het gebruik van de aanwijsbevoegdheid) randvoorwaardelijk om een beroep op het fonds te kunnen doen (voldoet nog niet)"
  <u>Voldaan:</u> WGIW is aangenomen en hier wordt rekening mee gehouden bij de uitwerking van de garantieregeling.
- "Indien de WGIW niet wordt aangenomen wordt een vergelijkbare juridische borging van het volloop risico geregeld door als voorwaarde te stellen dat voor toegang tot de waarborg een voor de business case afdoende aandeel gebruikers een bindend contract heeft afgesloten inclusief financiële nadeelcompensatie."
  <u>n.v.t.</u>

- Geef een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Beknopte beschrijving beoogd effect en vormgeving

- De GRW bereikt op warmteprojectniveau hetzelfde effect als het Waarborgfonds Warmtenetten: in plaats van het waarborgfonds verstrekt het Rijk direct staatsgaranties op de bankleningen van warmtebedrijven, die daardoor tegen gunstigere voorwaarden vreemd vermogen kunnen aantrekken voor het realiseren van collectieve warmteprojecten.
- Dit is essentieel omdat (met name nieuwe) warmtebedrijven beperkt toegang hebben tot de kapitaalmarkt, vooral vanwege specifieke ontwikkelrisico's. Dit houdt de opschaling tegen: publieke aandeelhouders moeten veel kostbaar kapitaal inbrengen ten behoeve van het eigen vermogen van warmtebedrijven, en hoge rentes en korte aflossingstermijnen (ten opzichte van de levensduur van warmtenetten) beperken de haalbaarheid van projecten.
- De garantieregeling verlaagt deze barrières en brengt daardoor de opschaling van collectieve warmte door publieke warmtebedrijven op gang, in eerste instantie door bij te dragen aan de realisatie van 120.000 aansluitingen in 2030. Als uit tussentijdse evaluaties blijkt dat het borgingsplafond met de beschikbare reserve op verantwoorde wijze kan

worden verhoogd, kan de ondersteuning van de publieke uitvoeringskracht worden vergroot, eventueel door een waarborgfonds op te richten dat de middelen en lopende garantstellingen overneemt). Hierover vindt in beide gevallen (verhoging van het borgingsplafond en eventuele overgang naar een waarborgfonds) besluitvorming plaats conform het Toetsingskader risicoregelingen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

Bijdrage aan bestedingsdoel Klimaatfonds

- De GRW draagt bij aan de toepassing van duurzame collectieve warmtesystemen in de gebouwde omgeving. Met name in de bestaande gebouwde omgeving komen warmtenetten moeizaam van de grond, niet alleen omdat duurzame collectieve warmte nog niet kan concurreren met gasgestookte cv-ketels (hiervoor zijn subsidies beschikbaar), maar ook vanwege de beperkte financierbaarheid met vreemd vermogen door verschillende risico's tijdens met name de bouw- en volloopfasen van warmtenetten (zie *Doeltreffendheid*).
- De GRW stelt warmtebedrijven in staat meer vreemd vermogen aan te trekken, waardoor publieke aandeelhouders minder kapitaal hoeven in te brengen om invulling te geven aan het verplichte publieke meerderheidsbelang in warmtebedrijven in de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw). De (beperkte) vermogenspositie van gemeenten is daardoor minder bepalend voor de invulling van hun regierol in de lokale transitie-opgave en de versterking van de publieke uitvoeringskracht.
- Door de betere financieringsvoorwaarden (lagere rentes, langere aflossingstermijnen zonder herfinancieringsrisico) als gevolg van de garantstelling worden ook businesscases haalbaarder. Tevens kan het aanbieden van garanties de standaardisatie van het financieringstraject voor warmtenetten bevorderen, wat transactiekosten verlaagd. Dit effect (en het verschil met een waarborgfonds wat het financieringslandschap structureel en onafhankelijk ondersteund) is echter niet op voorhand te kwantificeren.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☒ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Bijdrage maatregel aan algemene doelstelling perceel

- De GRW draagt bij aan de uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie, namelijk warmtenetten in de gebouwde omgeving. De uitrol van warmtenetten wordt momenteel onder andere bemoeilijkt doordat (met name opstartende) warmtebedrijven beperkt toegang hebben tot de kapitaalmarkt, waardoor veel publiek kapitaal nodig is om invulling te geven aan het verlichte publieke meerderheidsbelang in warmte-infrastructuur in de Wcw.
- Vanwege hun regierol in de warmtetransitie komt de investeringsopgave voor een substantieel deel bij gemeenten terecht. Zij worden echter ook geconfronteerd met investeringsopgaven in andere domeinen en hebben in veel gevallen een ontoereikende vermogenspositie, wat de beoogde opschaling belemmert.

- Met de GRW kunnen warmtenetten met een groter aandeel vreemd vermogen worden gefinancierd en gaan vermogenskosten omlaag, waardoor collectieve warmteprojecten gemakkelijker van start kunnen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Overeenstemming met het Klimaatplan

- De GRW ondersteund de tijdige en doelmatige realisatie van warmtenetten, waardoor lokale duurzame warmtebronnen kunnen worden ontsloten en kansen voor collectieve warmte niet verloren gaan doordat het individuele spoor (warmtepompen) sneller opschalen. Daarbij is het uitgangspunt dat de uitrol van warmtenetten bijdraagt aan het realiseren van de warmtetransitie in de gebouwde omgeving tegen de laagste nationale kosten.
- Het beoogde doelbereik bij de voorwaardelijke toekenning aan het Waarborgfonds Warmtenetten (MJP 2025) bedroeg 500.000 aansluitingen op de middellange termijn (na 2030). Dit was gebaseerd op de Startanalyse 2020 van het PBL. Uit de Actualisatie van de Startanalyse van PBL (2025) volgen op nationaal niveau echter geen grote verschuivingen ten opzichte van de Startanalyse 2020 (de nationale kosten zijn het laagst als richting 2050 2,5 mln. aansluitingen op hoge- en midden-temperatuur-warmtebronnen en 0,5 mln. aansluitingen op (zeer) lage temperatuur-warmtebronnen worden gerealiseerd).
- Het nieuwe uiteindelijk beoogde doelbereik van 400.000 aansluitingen op de middellange termijn met de voorwaardelijk toegekende middelen in het MJP 2026 past dus nog steeds binnen de opschalingopgave. Om dit doelbereik te realiseren wordt het totale garantieplafond van de GRW op basis van tussentijdse evaluaties en aanpassing van het Toetsingskader Risicoregelingen stapsgewijs opgehoogd.
- Het 2030-doel voor de GRW (120.000 aansluitingen) legt hiervoor de basis door publieke uitvoeringskracht op korte termijn en in aanvulling op overig beleid, wet- en regelgeving te ondersteunen: publieke warmtebedrijven kunnen sneller opschalen omdat aandeelhouders minder kapitaal hoeven in te brengen ten behoeve van het eigen vermogen (de verhouding met het doelbereik van de WIS wordt toegelicht onder *Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid).*

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt

Versterking publieke organisatiekracht

- Per kamerbrief is op 21 oktober 2022 bekendgemaakt dat warmte-infrastructuur in meerderheid in publieke handen zal komen (https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8945a8c0bcb7be54eae00d4d2bbb75763326f399/pdf). Dit betekent dat investeringen door publieke aandeelhouders leidend zullen zijn bij het realiseren van de 3 mln. aansluitingen tot 2050 (actualisatie startanalyse 2025 (PBL)). De GRW geeft invulling aan deze opgave door de doelmatigheid van publieke investeringen te vergroten en de investeringsopgave voor met name gemeenten te verlagen bij het oprichten en uitbreiden van publieke warmtebedrijven. De GRW verlaagd uiteraard ook de benodigde inbreng van eigen vermogen door de Nationale Deelneming Warmte, provincies en netbeheerders, en zorgt voor een standaardisering en disciplinering van de financiering van warmtebedrijven.
- Per kamerbrief is de kamer op 6 juli 2023 geïnformeerd over de voortgang van het wetsvoorstel Collectieve Warmte (Wcw) en de verkenning van flankerend beleid (https://open.overheid.nl/documenten/ae2241ee-b13f-4e57-b494-14dd5d2c250f/file). Daarin is onderzoek naar de wenselijkheid en doelmatigheid van een waarborgfonds aangekondigd om de publieke investeringsopgave die volgt uit het publieke meerderheidsbelang in de Wcw te verlagen.
- Per kamerbrief is op 7 oktober 2024 uiteengezet aan welke randvoorwaarden moet worden voldaan om de beoogde opschaling van collectieve warmte mogelijk te maken (https://open.overheid.nl/documenten/007e659c-a9ce-41a2-b44d-a9033ca27a3b/file). Eén van de randvoorwaarden is voldoende publieke uitvoeringscapaciteit om in de

warmtenetten te investeren en deze te kunnen exploiteren. Om aan deze randvoorwaarden te voldoen is aangekondigd dat het kabinet de inzet van een nationale deelneming en een waarborgfonds onderzoekt, parallel aan initiatieven van gemeenten en netwerkbedrijven.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Intensivering bestaande maatregel

- n.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Samenhang met subsidies

- Momenteel zijn er verschillende subsidie-instrumenten beschikbaar om de realisatie van warmtenetten te ondersteunen:
  - Investeringssubsidies voor infrastructuur (WIS, NWN en SWiG)
  - Onrendabele topsubsidie voor duurzame warmtebronnen (SDE++)
  - Innovatiesubsidie (DEI+++)
  - Subsidie voor het aansluiten van woningen en gebouwen (SAH, ISDE, SVVE, DuMaVa)
- Als de businesscase van een warmtenet – al dan niet na subsidiëring – rendabel is, is er geen sprake (meer) van een bekostigingsvraagstuk, maar van een financieringsvraagstuk. Verdere subsidiering vergoot de vermogensbuffers en verlaagt dan de benodigde inbreng van vreemd en eigen vermogen, maar bij een succesvol project leidt dit tot een hoger rendement voor het warmtebedrijf, of – bij kostengebaseerde tarieven – tot een onnodige verlaging van het tarief.
- Een risicoregeling – zoals een waarborgfonds of garantieregeling – grijpt, in tegenstelling tot subsidie, direct in op het financieringsvraagstuk. Bij adequate risicobeheersing materialiseren risico's zich slechts in beperkte mate, waardoor de risicoregeling in de meeste scenario's kostendekkend is. Warmtebedrijven betalen een provisie voor de garantstelling, waardoor de kosten van de regeling deels door de sector zelf worden gedragen.
- Recentelijk is een bijstelling van WIS voorgesteld waarbij wordt uitgegaan van 200.000 aansluitingen in 2030. Dit is gebaseerd op *Het Warmtebod*[1] (14 januari 2024) waarin de haalbare opschaling tot 2030 wordt geraamd op basis een peiling onder 50 gemeenten. Het lagere doelbereik van de GRW volgt uit de aard en het doel van het instrument:
  - De GRW wordt toegekend als een investeringsbeslissing (FID) gaat worden genomen en de ontwikkelrisico's voor een groot deel zijn afgedekt. De WIS is nodig om een project rendabel te krijgen en wordt dus eerder in het traject toegekend (maximaal 1 jaar vóór FID). Het lagere doelbereik t/m 2030 past bij het lagere toekenningsmoment.
  - Het doelbereik van de GRW voor 2030 is gebaseerd op de risicoanalyse door Rebel en is (in tegentelling tot WIS) dus niet één-op-één gekoppeld aan de beoogde investeringsopgave. Naar aanleiding van tussentijdse evaluaties vindt, conform de begrotingsregels en op basis van het nader uit te werken Toetsingskader Risicoregelingen, besluitvorming plaats over de geleidelijke verhoging van het doelbereik (tot naar verwachting maximaal 400.000 aansluitingen), zodat dit blijft aansluiten bij het opgebouwde risicovermogen.
  - Er ontstaat echter geen "gat" tussen beiden instrumenten: de WIS is onafhankelijk van de GRW. Vanwege risicobeheersing zal de GRW waarschijnlijk aanvullende waarborgen hanteren waar niet alle WIS-projecten aan kunnen of willen voldoen. Warmtebedrijven kunnen er altijd voor kiezen meer eigen vermogen in te brengen en naast de WIS geen GRW aan te vragen.

Samenhang met nationale deelneming warmte

- De GRW en de Nationale Deelneming Warmte (NDW) vullen elkaar aan: Met de GRW kunnen warmtebedrijven meer vreemd vermogen aantrekken, wat het hefboomeffect van het eigen vermogen dat de NDW inbrengt versterkt. Dit betekent dat het publiek eigen vermogen – al dan niet ingebracht via de NDW - doelmatiger wordt ingezet, en geen bovenmatige

[1] Het Warmtebod | Rapport | Rijksoverheid.nl

publieke vermogenspositie hoeft te worden opgebouwd voor de realisatie van warmtenetten.

- Naast deze beleidsmatige samenhang samen bestaat de institutionele samenhang tussen de GRW en de NDW uit gescheiden, maar complementaire beoogde rollen:
  - De NDW fungeert als mede publieke aandeelhouder *naast* gemeenten, en ziet in die hoedanigheid toe op adequate bedrijfsvoering en *corporate governance* bij warmtebedrijven. De NDW geeft ook advies aan gemeenten en warmtebedrijven waarin ze geen aandeel heeft, op basis van kennis en kunde van *best practices* bij bijv. investeringsbeslissingen en de invulling van het aandeelhouderschap. Dit verlaagd ook de kans op aanspraken op de garantieregeling.
  - Garantstelling vanuit de GRW is een laatste drempel na het doorlopen van het voortraject richting FID. Een borgingsverzoek wordt op afstand behandeld, waarbij wordt beken of kredietrisico's in voldoende mate zijn gemitigeerd. Bij de vormgeving en uitvoering van een garantieregeling kan worden ingezet op de standaardisering van het financieringstraject met banken waardoor transactiekosten omlaag gaan.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Additioneel effect t.o.v. reeds vastgestelde en gefinancierde maatregelen (vóór 1 januari 2022)

- Warmtenetten zijn lange tijd overgelaten aan de markt, onder de voorwaarde dat ze goedkoper zouden zijn voor de eindgebruiker dan het alternatief aardgas. De eerste stimulerende maatregel was de subsidieregeling NieuweWarmteNu!, dat in 2022 middelen toegekend kreeg uit het Nationaal Groeifonds.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Uitvoering door RVO

- Afstemming over de specifieke vormgeving en (daaruit volgende) uitvoeringsaspecten van de GRW door de RVO loopt, in samenwerking met de afdeling die bestaande garantieregelingen (*Garantie Ondernemingsfinanciering* en *Borgstelling MKB-kredieten*) uitvoert, en de afdeling die o.a. de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) uitvoert.
- Er kan op korte termijn worden begonnen met de uitwerking van de regeling omdat de eerstgenoemde afdeling kennis heeft van samenwerking met banken voor de doeltreffende vormgeving van een garantstelling en de laatstgenoemde kennis heeft van de risico's in de businesscases van warmteprojecten.
- Om specifieke inrichting de garantstelling te concretiseren wordt binnenkort vanuit een RVO een financieringstafel belegd met o.a. banken. Daarbij zal met het oog op doeltreffendheid (aantrekken van vreemd vermogen) en uitvoerbaarheid van de regeling (intensiteit van risicobeoordeling door RVO) worden gekeken naar adequate risicodeling met banken.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Staatsteunaspecten

- Bij de nadere uitwerking van de garantieregeling i.s.m. RVO wordt rekening gehouden met staatssteunaspecten. Of er sprake is van (al dan niet geoorloofde) staatsteun is met name afhankelijk van de hoogte van de garantieprovisie (premie) – of deze marktconform is - en het percentage van de leningen of andere financiële verplichtingen van het warmtebedrijf dat wordt geborgd.
- Net als bij de oorspronkelijk voorgestelde waarborgfonds wordt echter aangenomen dat de premie kostendekkend is. De onderbouwing van de kostendekking bij het beoogde

doelbereik zal naast de Garantiemededeling van de Europese Commissie moeten worden gelegd.
- In het kader van uitvoerbaarheid van de regeling door RVO wordt ingezet op gedeeltelijke borging door het Rijk. Om de doeltreffend van de garantstelling te optimaliseren wordt in het basisscenario (zie *Financiële Consequenties)* wel aangesloten bij het maximum van 80% borging dat de Europese Commissie bij garantstellingen hanteert.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Doeltreffendheid

- Een belangrijk obstakel voor de uitrol is de beperkte financierbaarheid van warmtenetten met vreemd vermogen. Publieke aandeelhouders moeten veel kapitaal investeren in warmtebedrijven om de beoogde opschaling te realiseren en invulling te geven aan het verplichte publieke meerderheidsbelang in de Wet collectieve warmtevoorziening.
- Op basis van hun regierol in de warmtetransitie ligt deze investeringsopgave grotendeels bij gemeenten. Zij worden echter ook geconfronteerd met investeringsopgaven in andere domeinen en hebben in veel gevallen al een ontoereikende vermogenspositie. In combinatie met de beperkte financierbaarheid belemmert dit de publieke uitvoeringskracht.
- In theorie zouden warmtebedrijven gemakkelijk vreemd vermogen moeten kunnen aantrekken: warmtenetten genereren na realisatie een grotendeels gegarandeerde en vaste kastroom over een langere periode, aangezien warmtebedrijven het exclusieve recht hebben om warmte te leveren op een warmtekavel en eindgebruikers geen alternatief hebben dat technisch haalbaar of (door flankerend beleid) financieel aantrekkelijker is.
- In de praktijk is de financierbaarheid van collectieve warmte beperkt, onder andere vanwege het vollooprisico, maar bijvoorbeeld ook door beleids- en reguleringsrisico's, het risico op tegenvallers tijdens de bouw en het risico dat de bron wegvalt. Banken rekenen hierdoor hoge risicopremies en vragen een relatief groot aandeel eigen vermogen. Tevens hebben beginnende warmtebedrijven nog geen trackrecord, en geen gerealiseerde assets die een kastroom genereren om tegenvallers van nieuwe projecten mee op te vangen.
- Warmtenetten zijn tevens zeer kapitaal intensief, maar hebben ook een lange economische levensduur. De beschikbare financiering heeft echter een relatief korte (rentevaste) looptijd, wat het verdelen investering over meerdere generaties gebruikers bemoeilijkt.
- De GRW zorgt voor een efficiëntere financieringsstructuur, wat de tijdige realisatie van nieuwe warmtenetaansluitingen bevordert: (publieke) aandeelhouders hoeven minder (kostbaar) eigen vermogen in te brengen voor de ontwikkeling van warmtenetten, de vermogenskosten van warmtebedrijven gaan omlaag, en leningen kunnen over een langere periode worden afgelost zonder herfinancieringsrisico. Hierdoor kunnen met dezelfde publieke middelen op de korte (en middellange) termijn meer warmtenetaansluitingen worden gerealiseerd worden (zie *Doelmatigheid* voor kwantificering).
- Daarnaast kan met een garantieregeling vanuit het Rijk worden ingezet op de nationale standaardisering van het financieringstraject, in samenwerking met banken. Door het hanteren van dezelfde voorwaarden en beoordelingscriteria kunnen transactiekosten bij het aantrekken van financiering omlaag gaan (in tegenstelling tot afzonderlijke gemeentelijke garanties die aan warmteprojecten worden verleend).

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

CO2-reductie en energiebesparing wordt elders gekwantificeerd

- De CO2-reductie die wordt gerealiseerd door de uitrol van collectieve warmtevoorziening wordt al gekwantificeerd en ondergebracht bij flankerende beleidsmaatregelen, waarbij het waarborgfonds een ondersteunde en doelmatigheidsverbeterende rol speelt (zie bijv. het fiche voor de Warmtenetten Investeringssubsidie). Om dubbeltelling voorkomen wordt dit blok in dit fiche overgeslagen.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Doelmatigheid

- Doelmatigheidswinst is de belangrijkste reden voor het inzetten van een risicoregeling (waarborgfonds of garantieregeling) voor warmtenetten. Doordat garanties het vereiste aandeel eigen vermogen bij de financiering van warmteprojecten verlagen, is een minder grote inbreng van publiek kapitaal nodig bij de realisatie van warmtenetten. *Ter illustratie*: bij een inbreng van 80% vreemd vermogen i.p.v. 60% vreemd vermogen zonder garantstelling hoeven publieke partijen bij een doelbereik van 500.000 aansluitingen EUR 1,36 mld. minder aan eigen vermogen in te brengen[2]. Uit het rapport van Rebel (de "onafhankelijke toets") blijkt dat de nationale deelneming bij 40% deelname in bestaande en nieuwe warmteprojecten zonder garantieregeling 500 mln. meer moet investeren voor dit doelbereik.
- Het Rijk kan de investeringsopgave van lokale overheden die volgt uit de beoogde opschaling van collectieve warmte en het verplichte publieke meerderheidsbelang in warmte-infrastructuur ook verlichten met directe subsidies. Omdat investeringen in warmtenetten in principe (al dat niet na verstrekking van subsidie om de onrendabele top te dekken) renderend zijn is aanvullende subsidie echter niet doelmatig: deze

[2] Uitgaande van een totale (publieke + private) investeringsopgave van €6,82 mld. tot 2030 (Greenvis, 2022).

vergroot enkel het rendement van de aandeelhouders, en als rendementen zijn gereguleerd worden tarieven verder verlaagd dan nodig voor een aantrekkelijk aanbod.
- Tevens is het zeer inefficiënt om voor lange tijd publieke middelen (van kapitaalkrachtige gemeenten of van het Rijk) vast te leggen in het eigen vermogen van warmtebedrijven, als voor deze kapitaalinvesteringen ook vreemd vermogen kan worden aangetrokken. Door het inzetten van garanties kan een efficiëntere financieringsstructuur worden gerealiseerd.
- De GRW is onder normale omstandigheden (in 83% van de risicoscenario's bij het oorspronkelijke doelbereik van 500.000 aansluitingen) kostendekkend: de geclaimde middelen worden daarom grotendeels ingezet als begrotingsreserve. De verwachting is dat de premie-inkomsten in principe toereikend zijn om de garantieclaims en uitvoeringskosten te dekken. Voor reguliere tegenvallers spreekt de garantieregeling de beschikbaar gestelde kasstroom aan. Slechts als grote onvoorziene tegenvallers zich voordoen wordt de reserve gebruikt. Bij adequaat risicobeheer wordt binnen de garantieregeling gaandeweg een aanvullende buffer opgebouwd, waardoor het garantieplafond kan worden verhoogd.
- Bij een lager doelbereik leunen de vaste kosten van een onafhankelijk waarborgfonds naar verwachting relatief zwaar op het verstrekte risicovermogen: een relatief groot deel van het risicovermogen worden besteedt aan uitvoeringskosten, en een relatief klein deel aan garantieclaims. Aangezien de GRW wordt uitgevoerd door RVO liggen de verwachte vaste kosten lager, waardoor de garantieregeling qua uitvoeringskosten bij het initiële doelbereik van 120.000 aansluitingen efficiënter is.

Risicobeheersing

- De GRW richt zich met name op investeringsrisico's die spelen tijdens de bouw- en volloopfase van warmtenetten. Daarna zijn de risico's doorgaans beperkter, zeker met de invoering van de Wcw (bijvoorbeeld de invoering van kostengebaseerde tarieven) en inzet van ander beoogd flankerend instrumentarium (de Nationale Deelneming Warmte).
- Om garantieclaims zoveel mogelijk te voorkomen zullen voorwaarden worden gehanteerd om risico's zoveel mogelijk "aan de voorkant" mitigeren:
  - Bij de uitwerking van regeling zullen voorwaarden worden verkend met betrekking tot bijvoorbeeld: CAPEX-overschrijding, lagere of tragere volloop, teruglopende warmtevraag, lagere toegestane tarieven, hogere kosten van gas, elektriciteit of ingekochte warmte, en hogere overige operationele kosten.
  - Ook zal worden gekeken hoe risico's beperkt kunnen worden die voortvloeien uit onder andere de juridische structuur, de zeggenschap van aandeelhouders (of leden energie coöperatie) ten opzichte van het mandaat van het bestuur, de professionaliteit van de organisatie, en de techniek en duurzaamheid.
  - Om tegenvallers zelf op te kunnen vangen zal van projecten worden gevraagd dat voldoende buffers worden opgebouwd. Daarom zal de GRW bijvoorbeeld een minimale Debt Service Coverage Ratio hanteren, en vereisen dat een Debt Service Reserve Account en Maintenance Reserve Account wordt opgebouwd.
- Om een concreter beeld te krijgen van mogelijkheden voor de specifieke invulling van deze voorwaarden vindt in aanloop naar de augustusbesluitvorming reeds een "voorverkenning" plaats. Daarbij wordt aan de hand van enkele casestudies inzichtelijk gemaakt wat voor vereisten haalbaar én effectief zijn om risico's af te dekken.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Cofinanciering

- Bij de onafhankelijke toetsing op het oorspronkelijk voorgestelde Waarborgfonds Warmtenetten is onder andere stilgestaan bij cofinanciering als oplossingsrichting om de vereiste 99% zekerheid te behalen dat het risicovermogen toereikend is. Dit zou betekenen

dat het risicovermogen wordt aangevuld door een cofinanciering. De kans op cofinanciering van een andere publieke financier (zoals bijvoorbeeld de Europese Investeringsbank) is echter groter als er reeds een operationeel waarborgfonds is. Daarnaast zal een derde partij zelf ook zekerheden willen vestigen, wat mogelijk impact heeft op de doeltreffend van het waarborgfonds. Cofinanciering langs deze route is daarom niet opportuun, en is ook niet mogelijk nu eerst wordt ingezet op een garantieregeling.

- Bij de nadere uitwerking van de garantieregeling kan mogelijk wel aansluiting worden gezocht bij financieringsinstrumenten die (deels) gebruikmaken van (geborgde) vreemd vermogen-financiering (zoals het Just Transition Mechanism (loan facility) van de Europese Investeringsbank). Dit heeft geen impact op de claim, maar kan wel de toegang tot dergelijke instrumenten voor Nederlandse warmtebedrijven verbeteren.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Alternatieven

- In plaats van een risicoregeling van het Rijk (garantieregeling en op termijn mogelijk een waarborgfonds met achterborgstelling) kan de beperkte toegang tot de kapitaalmarkt ook worden opgelost door:
  - de inbreng van kapitaal door lokale publieke aandeelhouder te ondersteunen door middel van subsidiëring (uitbreiden van de WIS, via het Gemeentefonds of SPUK). Het invullen van investeringen vanuit de Rijksbegroting is wellicht doeltreffend, maar niet doelmatig. Zoals hierboven reeds toelicht is subsidiering echter niet meer nodig als de onrendabele top is afgedekt en/of betaalbaarheid is gerealiseerd. Daarnaast kan een risicoregeling specifiek bijdragen aan de standaardisering en professionalisering van het financieringstraject, wat aanvullend bijdraagt aan publieke uitvoeringskracht.
  - aanvullende inbreng publiek kapitaal als risicodragend eigen vermogen. Zoals tevens hierboven toegelicht is het niet efficiënt om publiek kapitaal langdurig vast te leggen in investeringen die ook met vreemd vermogen kunnen worden gefinancierd.
  - garantstellingen door gemeenten. Hierdoor lopen gemeenten echter tweemaal risico: als aandeelhouder en als garantsteller. Er is geen sprake van risicospreiding binnen een breed nationaal portfolio. Daarnaast hebben niet alle gemeenten de vermogenspositie en expertise om adequaat garanties te verstrekken, waardoor een ongelijk speelveld ontstaat. Tot slot zijn er geen mogelijkheden voor nationale standaardisering. Kortom is de doelmatigheidswinst qua financieringsvoorwaarden en risicomitigatie minder gunstig dan bij een nationale risicoregeling.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Additionaliteit aan private investeringen

- De maatregel draagt per definitie bij aan het mobiliseren van investeringen door partijen buiten de sector overheid, omdat de garantstelling de inbreng van vreemd vermogen bevorderd (ten opzichte van subsidiering en de inbreng van publiek kapitaal ten behoeve van het eigen vermogen). Investeringen in collectieve warmte kunnen zodoende met zo min mogelijk publiek kapitaal worden gerealiseerd.
- De garantieregeling richt zich niet specifiek op publieke aandeelhouders, maar verlaagd ook de drempel voor private aandeelhouders. Bij de nadere vormgeving van de maatregel zal worden stilgestaan bij impact van de voorwaarden van garantstelling op de positie van private minderheidsaandeelhouders t.o.v. publieke aandeelhouders.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of

minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Alternatieven

- Zoals hierboven beargumenteerd betreft de voorgestelde garantieregeling geen subsidie: de GRW beoogd de doelmatigheid van publieke investeringen te vergroten, en zal door het verlagen van kapitaalkosten ook de onrendabele top en daarmee de subsidiebehoefte van warmtenetten verlagen. Garantieregelingen kennen wel een kas- en ontvangstenreeks voor verwachte garantieclaims en provisieontvangsten. Als cumulatieve garantieclaims groter zijn dan cumulatieve provisie is er sprake van subsidie. De Rijksoverheid zal daarnaast een begrotingsreserve moeten aanhouden om forse, onvoorziene tegenvallers op te vangen. Het doel is echter dat de regeling kostendekkend is.
- Beprijzing van verwarming met aardgas gestookte CV-ketels zou eindgebruikers stimuleren een snelle overstap naar collectieve warmte of een andere warmteoplossing maken. Dit zou de financierbaarheid van warmtenetten verbeteren, o.a. door het terugdringen van vollooprisico. Aanvullende gerichte beprijzing is in de huidige discussie over koopkracht en energielasten niet een reële optie, en heeft belangrijke maatschappelijke nadelen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Afhankelijkheid van normering en beprijzing

- Bij de "onafhankelijke toets" op het Waarborgfonds Warmtenetten die ook ten grondslag ligt aan dit fiche is niet voorgesorteerd op aankomende normering in de voorgestelde Wet collectie warmte (Wcw). De kans op garantieclaims wordt wel verkleind door verschillende aspecten van de Wcw, wat de doelmatig van de GRW verder kan versterken:
    - De Wcw introduceert onder meer de kavelsystematiek en een opt-out regeling onder regie van de gemeente. Het wetsvoorstel zal hierdoor het volloop- en leegstandrisico van warmtenetten beperken en dit zal leiden tot een afname van kosten en investeringsrisico's.
    - Een belangrijk onderdeel van de voorgenomen wet is de gefaseerde introductie van kostengebaseerde tariefregulering. Enerzijds worden de inkomsten en rendementen van warmtebedrijven daarmee voorspeldbaardeer (en daarmee de mate waarin aan rente- en aflossingsverplichtingen kan worden voldaan). Anderzijds leidt borgstelling tot lagere kapitaalkosten en zal daarmee mogelijk de tarieven voor de eindgebruiker onder kostengebaseerde tariefregulering positief beïnvloeden of de subsidiebehoefte verkleinen.
- Bij de voorwaardelijke toekenning van middelen in het MJP 2025 is het aannemen van Wet gemeentelijk instrumenten warmtetransitie (Wgiw) opgenomen als voorwaarde. De Wgiw introduceert de aanwijsbevoegdheid, waardoor gemeenten het aardgasnet in wijken kunnen uitfaseren (mits de betaalbaarheid van het alternatief is geborgd). Door het inzetten van de aanwijsbevoegdheid kan bij tegenvallende volloop op termijn alsnog een rendabel project worden gerealiseerd, waardoor minder aanspraak hoeft te worden gemaakt op de GRW.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Voortgang en planning van normerende maatregelen

- De Wcw wordt in juni 2025 behandeld door de Tweede kamer, behandeling door de Eerste Kamer moet nog worden gepland maar zal naar verwacht plaatsvinden eind 2025/begin 2026. De inwerkingtredingsdatum is afhankelijk van de behandeling door het parlement en de uitwerkting van lagere regelgeving.
- De Wgiw is reeds aangenomen en zal naar verwachting per 1 januari 2026 in werking treden. De GRW zal na deze datum worden opgesteld (zie *Planning*).

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[3] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	10,937		0,672	0,912	1,003	1,093	1,183	6,074
Ontvangsten	41		7	8,5	8,5	8,5	8,5	0
Verplichting*	752		125	282	439	596	752	752
Reserve (p95)	168 (in 2030) 191,6 (na 2030)		28	60	92	124	168	0 + 41 -/- 10,937

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Verhouding kas en verplichtingen

- De (voorwaardelijk toegekende) klimaatfondsmiddelen worden inzet als begrotingsreserve en ter dekking van verliesdeclaraties (garantieclaims). Zowel de begrotingsreserve als de kasreeks (verwachte verliesdeclaraties) zijn gebaseerd op het risicomodel dat door Rebel is opgesteld in het kader van de onafhankelijke toets op het voorgestelde waarborgfonds.
- De begrotingsreserve is met 95% zekerheid toereikend, en de kasreeks is gebaseerd op de cumulatieve garantieclaims bij een zekerheidsniveau van 70%, verdeeld over de eerste 15 jaar van de looptijd van de garanties, waarin de meeste risico's zich voordoen. De kasreeks geeft desondanks slechts een eerste inzicht in de verwachtte bedragen: nadat de garantie is verstrekt wordt het warmtenet aangelegd en geldt nog een *grace period* (uitstel van aflossingen en rente) waardoor er in de eerste jaren waarschijnlijk geen garantieclaims zijn.
- Bij het verstrekken van een garantie wordt éénmalig provisie ontvangen (op basis van een premie van 0,25% op jaarbasis). Afhankelijk van de daadwerkelijk benodigde kasstromen worden extra middelen aan de reserve onttrokken of provisieontvangsten toegevoegd.
- De verplichtingenreeks is het totale vermogen waar het Rijk via de GRW voor garant staat. Het is echter niet realistisch dat er saneringen plaatsvinden van dit volledige bedrag. Gezien het wettelijke kader (warmtebedrijven krijgen een wettelijk monopolie (aanwijzing) op een warmtekavel, leveringszekerheid is geborgd, en de professionaliteit van het warmtebedrijf wordt getoetst door de ACM), zal slechts sprake zijn van gedeeltelijke saneringen om warmtebedrijven bij een tegenvaller weer financieel gezond te maken.
- Na 2030 wordt de laatste tranche van de middelen (EUR 21,5 mln.) aan de begrotingsreserve toegevoegd. Hier staat vooralsnog geen doelbereik tegenover, waardoor het zekerheidsniveau voor het cumulatieve doelbereik hoger ligt dan 95%. Als na 2030 geen nieuwe garanties worden verstrekt krimpt de verplichtingenreeks tot EUR 0 mln. in 2065.

[3] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
n.v.t.	*n.v.t.*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Aansluitingen (x1000)	120		20	25	25	25	25	PM
Verplichting per aansluiting (EUR)	N.v.t.		6250	6280	6280	6280	6280	PM

Onderbouwing "PxQ"

- Het aantal aansluitingen (*Q*) dat kan worden gerealiseerd volgt uit het garantieplafond waarbij het risicovermogen met ten minste 95% zekerheid toereikend is. Tevens sluit dit doelbereik aan bij (1) het huidige KEV2024-raming van 70.000 nieuwe aansluitingen in 2030 op basis van het huidige groeipad, en (2) de haalbare opschaling op basis van *Het Warmtebod* (200.000 nieuwe aansluitingen). Met het oog op risicobeheersing zullen niet alle projecten die t/m 2030 kunnen worden gestart per definitie geschikt zijn voor de GRW.
- Het geborgde bedrag per aansluiting (*P*) is gebaseerd op de totale CAPEX investering per aansluiting ná investeringssubsidie (WIS). In het risicomodel dat ten grondslag ligt aan de onafhankelijke toets van Rebel wordt uitgegaan van EUR 12.500 per aansluiting. De gereguleerde aansluitbijdragen (ongeveer EUR 4000) wordt hiervan afgetrokken, en 20% wordt gefinancierd met eigen vermogen. De rente tijdens de bouw- en volloopfase (*grace period*) en de provisie (een premie 0,25% op jaarbasis, die wordt omgeslagen naar een éénmalig heffing bij verstrekking van de garantie) worden echter meegefinancierd. De verplichting in bovenstaande reeks gaat tevens uit van een borging van 80% door het Rijk.
- De benodigde reserve dat volgt uit de verplichting (totaal geborgde vermogen) is vastgesteld met een Monte Carlo-analyse die rekening houdt met: CAPEX-risico (afwijking van voorziene investeringskosten), OPEX-risico (afwijking van voorziene vaste en variabele operationele kosten), volloopprisico (afwijking van het percentage volloop of de volloopduur), risico op afname van de warmtevraag. Deze analyse wordt toegepast op projectniveau (2000 aansluitingen en is zodoende niet zinvol terug te brengen naar een "P" per aansluiting).

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	3,6		0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	PM
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Onderbouwing uitvoeringskosten

- Op basis van afstemming met RVO is vastgesteld dat de voorgestelde regeling qua uitvoeringsapparaat het beste vergeleken kan worden met de Garantieregeling Ondernemingsfinanciering (GO). Uit een evaluatie van de GO blijkt dat de cumulatieve uitvoeringskosten van 2009 t/m 2018 EUR 11 mln. waren, en in die periode 369 borgstellingen zijn verstrekt (de nieuwe evaluatie van GO is nog niet afgerond, en wordt voor het komende zomerreces naar de TK gestuurd).
- De daaruit volgende uitvoeringkosten (EUR 30.000 per goedgekeurde aanvraag) zijn overgenomen in bovenstaande reeks, op basis van 1000 warmtenetaansluitingen per aanvraag. Dit is een conservatieve schatting: in haar toetsing gaat rebel uit van 2000 aansluitingen per aanvraag en het aantal afwijzingen bij de GO ligt hoger dan bij de Warmtenetten Investeringssubsidie.
- Aangezien de geschatte uitvoeringskosten per verstrekte garantie zijn vastgesteld over een periode van 10 jaar bevatten deze ook structurele uitvoeringskosten na de beoordeling en toekenning van een garantie(verzoek). Na 2030 zijn dus geen aanvullende middelen meer nodig, tenzij het garantieplafond wordt verhoogd en nieuw garanties worden verstrekt.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Relatie tot tijdelijkheid klimaatfonds.

- De garantieregeling wordt in beginsel tot 2030 opengesteld, maar het doelbereik kan vervolgens op basis van dezelfde begrotingsreserve worden opgehoogd op basis van nieuwe risicobeoordelingen. Bij het verstrekken van nieuwe garanties na 2030 wordt de begrotingsreserve tevens verder aangevuld met provisieontvangsten. De GRW gaat verplichtingen aan die de looptijd van financiering volgen (35 jaar). Tenzij een waarborgfonds wordt opgericht zal het ministerie dus langdurig een begrotingsreserve moeten aanhouden om eventuele verliesdeclaraties te dekken.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Toelichting

- De gevolgen voor brede welvaart van de Garantieregeling Warmtenetten zijn hetzelfde als de gevolgen zoals uiteengezet in het oorspronkelijke fiche (ingediend voor het MJP2025) voor het Waarborgfonds Warmtenetten.

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).

☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Planning

- De planning voor de uitwerking van de GRW wordt richting augustus 2025 verder afgestemd met RVO. Naar verwachting kan de regeling echter in Q2/Q3 van 2026 in werking treden.
- De garantieregeling wordt in ieder geval opengesteld t/m 2030, waardoor de laatst verstrekte garanties doorlopen tot in ieder geval 2065. De doelstelling is echter om met de GRW structurele ondersteuning te bieden aan het financieringslandschap voor collectieve warmte. Na 2030 kunnen nieuwe garanties worden verstrekt als het garantieplafond dit

toelaat op basis van de tot dan toe opgebouwde middelen (zoals hierboven vermeld dient het begrotingsreserve dient minimaal met 90% toereikend te zijn).

- Op termijn wordt tevens nogmaals getoetst of een Waarborgfonds Warmtenetten met het opgebouwde risicovermogen op verantwoorde wijze doeltreffend en doelmatig kan bijdragen aan publieke uitvoeringskracht en de financierbaarheid van warmtenetten. Uit tussentijdse evaluaties moet blijken op welk moment voldoende informatie beschikbaar is om een risicobeoordeling uit te voeren naar de maatstaven van bestaande waarborgfondsen, zodat dit kan worden getoetst.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Monitoring en evaluatie

- De garantieregeling wordt jaarlijks gemonitord door RVO, waarbij inzichtelijk wordt gemaakt welke risico's verbonden zijn aan de portefeuille met door de GRW geborgde leningen. Op basis daarvan wordt het borgingsplafonds eventueel bijgesteld, waarbij de reserve met minimaal 90% toereikend dient te zijn. Op basis van ervaringen met beoordeelde aanvragen wordt tevens gekeken of de gehanteerde voorwaarden nog doeltreffend en doelmatig zijn.
- Net als andere risicoregelingen zal de GRW periodiek ex-post worden geëvalueerd door een onafhankelijke derde partij. De eerste evaluatie vindt *uiterlijk* 5 jaar na de openstelling plaats. In het kader van de eventuele verlening van de garantieregeling na 2030 of de oprichting van een waarborgfonds dat de middelen en verstrekte garanties overneemt kan deze evaluatie ook eerder plaatsvinden. In dat geval kan bij de ex-post evaluatie worden stilgestaan bij de vraag of een aanvullende toetsing van de risico's van een Waarborgfonds Warmtenetten reeds opportuun is.

WarmtelinQ+

FICHEFORMAT	Aanvullende steun WarmtelinQ
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- *Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).*

  - *WarmtelinQ speelt een belangrijke rol in de verduurzaming van de warmtevraag in de provincie Zuid-Holland door duurzame (rest)warmte van de Rotterdamse haven via warmtetransportleidingen naar verschillende lokale warmtenetten te transporteren. Vanwege de nationale betekenis (de helft van de nationale warmtevraag wordt in Zuid-Holland voorzien) heeft het kabinet zich in het verleden gecommitteerd aan dit project met een ontwikkel- en exploitatiesubsidie. Gasunie is bereid gevonden om het project uit te voeren, de werkzaamheden zijn in volle gang. Tracé Vlaardingen-Den Haag is in afrondende fase, tracé Rijswijk-Leiden (WarmtelinQ+) is het laatste grote tracé dat nog gerealiseerd moet worden.*
  - *Recent is WarmtelinQ geconfronteerd met een financiële tegenvaller [redacted]. Deze tegenvaller ziet enerzijds op onvermijdelijke, hogere investeringskosten (inflatie en arbeidsmarktkrapte) en anderzijds op de exploitatiekosten (een lagere gasprijs dan verwacht bij Financial Investment Decision in 2022 maakt restwarmte via WarmtelinQ minder aantrekkelijk).*
  - *Door de hogere investeringskosten is het onzeker of WarmtelinQ+ (het tracé van Rijswijk naar Leiden) gerealiseerd kan worden, [redacted]*
  - *WarmtelinQ+ is vanuit nationale kosten bezien de goedkoopste manier om de warmtevraag van ca. 50.000 woningequivalenten in de regio Leiden te verduurzamen, ook met de financiële tegenvaller. De nationale kosten liggen € 750 miljoen tot € 1,4 miljard lager dan bij de duurzame alternatieven[4]. Dit is één van de conclusies uit een onderzoeksrapport opgesteld door Royal Haskoning DHV waarbij WarmtelinQ+ met verschillende alternatieven is vergeleken op basis van huidige inzichten.*
  - *Indien het tracé niet gerealiseerd wordt zal dat de leveringszekerheid en verduurzaming van de warmtevoorziening in regio Leiden onder druk zetten (duurzame alternatieven zijn niet tijdig realiseerbaar). [redacted]*
  - *Met een toekenning van € 195 miljoen in 2025 borgen we de financiering van het Rijswijk-Leiden tracé [redacted]*

[4] Maatschappelijke kosten & Eindgebruikerskosten Analyse WarmtelinQ+, RoyalHaskoningDHV(2025)

- *Voor de resterende (toekomstige) financiële tegenvallers wordt komende maanden bezien hoe deze in samenhang met het eerder gereserveerde budget van € 427 miljoen voor een exploitatiesubsidie aan WarmtelinQ kan worden geadresseerd.*

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☐ Kernenergie
☐ CO_2-vrije gascentrales
☒ Energie-infrastructuur
☐ Vroege fase opschaling
☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

- *De aanvullende steun is voor project WarmtelinQ. Dit draagt bij aan de noodzakelijke uitrol van warmte infrastructuur voor de energietransitie. Hij past in de warmteroute waarbij warmte uit WarmtelinQ de inzet van gas vervangt in de gebouwde omgeving.*

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

- *De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan voor het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Deze maatregel past ook bij de wijkgerichte aanpak en het collectieve spoor waarop ingezet wordt.*

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

- *Toelichting belang WarmtelinQ: Kamerbrief voortgang warmtetransportnet Zuid-Holland (5 juli 2021)*
- *Update over investeringsbeslissingen WarmtelinQ: Kamerbrief stand van zaken warmtetransportnet Zuid-Holland (11 juli 2022)*
- *De rol van WarmtelinQ in de bronnenmix voor duurzame warmte: Ontwikkelperspectief duurzame warmtebronnen | Rapport | Rijksoverheid.nl (12 december 2024)*
- *Kamerbrief over stijgende kosten WarmtelinQ: Kamerbrief kostenraming transportnet waterstof en WarmtelinQ | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl (21 februari 2025)*
- *Kamerbrief met een update over WarmtelinQ: Kamerbrief update financiële tegenvaller WarmtelinQ | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl (13 mei 2025)*
-

Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

- *Het betreft een intensivering op de KGG-begroting. Dit project heeft reeds subsidie ontvangen van € 122,5 mln (ontwikkel – investeringssubsidie) en er staat € 427 mln gereserveerd ten behoeve van een exploitatiesubsidie.*

- *WarmtelinQ is voor de warmtetransitie in de provincie Zuid-Holland essentieel, er is netcongestie afgekondigd en de helft van de nationale warmtevraag wordt in de provincie Zuid-Holland verwacht. Om deze reden heeft het warmtesysteem Zuid-Holland de nMIEK status gekregen.*
- *WarmtelinQ heeft te maken met een onvermijdelijke stijging van de investerings- en exploitatiekosten door inflatie, kostenstijging door krapte bij de aannemerij, een lager dan verwachte gasprijs en verhoogde complexiteit van de werkzaamheden.*
- *Tracé Rijswijk-Leiden is in de ontwikkelfase, dit is het laatste tracé* dat gerealiseerd wordt en *de omgeving Leiden gaat voorzien van duurzame warmte. Zonder aanvullende investeringsmiddelen komen werkzaamheden begin 2026 stil te liggen en wordt tracé Rijswijk-Leiden niet tijdig gerealiseerd [redacted]. De tegenvaller met betrekking tot de exploitatiekosten wordt bezien in de vormgeving van de toegezegde OPEX-subsidie met het gereserveerde budget ter hoogte van 427 miljoen.*

Waarom de middelen (nu) nodig zijn:

- *Om te voorkomen dat de werkzaamheden (voorbereiding en bouw) van het Rijswijk-Leiden tracé stil komen te liggen [redacted] is het noodzakelijk om Gasunie in 2025 zekerheid te geven over de financierbaarheid van de bouwwerkzaamheden voor het tracé Rijswijk-Leiden vanaf 2026. In Q1 2026 wordt een substantieel deel van de in 2026 geraamde kosten uitbetaald door Gasunie voor de werkzaamheden aan het tracé Rijswijk-Leiden. Het is om deze reden van belang dat een deel van de middelen, zie kasreeks, in 2025 op de begroting van KGG staan en uitbetaald worden aan Gasunie.*
- *Het gaat om onvermijdelijke investeringskosten voor de realisatie van transportleiding Rijswijk-Leiden [redacted]. Uitstel van besluitvorming over deze middelen zorgt voor hogere (nationale) kosten als gevolg van vertraging, [redacted] en hogere tarieven voor alle afnemers van WarmtelinQ om deze kosten af te dekken. Een dergelijke aanvullende tegenvaller zal optellen bij de reeds voorziene tegenvallende kosten, welke nog dienen te worden geadresseerd.*
- *Indien in deze augustusbesluitvorming geen middelen toegekend worden dan:*
  - *Komen de werkzaamheden, die gepland staan om maart 2026 te starten, stil te liggen [redacted]*

Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

- *De SDE++ wordt ingezet om duurzame warmtebronnen te ontwikkelen. WarmtelinQ past niet in de SDE++ onder andere omdat het een infrastructuur is die enkel warmte transporteert en niet opwekt. Daarentegen moet WarmtelinQ wel concurreren met duurzame warmtebronnen die direct op de lokale warmtenetten kunnen invoeden. Dit adresseren we met een nader uit te werken OPEX-subsidie.*

Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

- *Met deze maatregel wordt voorkomen dat het WarmtelinQ als project kleiner uitvalt dan eerder voorzien als gevolg van de financiële tegenvaller en waarborgt daarmee de realisatie van het eerder verwachte effect.*

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

- *De subsidie wordt beschikt door KGG. De middelen zullen in de vorm van een investeringssubsidie uitgekeerd worden. KGG zal toezien op de rapportageverplichtingen die gepaard gaan met deze subsidie. Deze rapportageverplichtingen lopen al in relatie tot de reeds beschikte investeringssubsidie. De rapportageverplichtingen worden gecontinueerd en zal ook onderdeel zijn van de additionele investeringssubsidie.*
- *WarmtelinQ is een project in uitvoering. Een deel is al gerealiseerd. Voor tracé Rijswijk-Leiden is het aanbestedingstraject gefinaliseerd. De vergunningen zijn verkregen en voorbereidende werkzaamheden zijn in gang gezet.*

Staatssteuntoets

Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

- *Er is geen staatssteuntoets nodig. In 2022 is al een investeringssubsidie voor WarmtelinQ succesvol getoetst aan de staatssteunkaders door KGG en vervolgens beschikt. Er is destijds geconcludeerd dat er geen sprake was van staatssteun.*
- *Aangezien de situatie omtrent WarmtelinQ vergeleken met de eerdere investeringssubsidie fundamenteel ongewijzigd is, is het onwaarschijnlijk dat er nu wél sprake is van staatssteun. KGG heeft toentertijd ook overleg gehad over dit onderwerp met de Europese Commissie en een non-paper gestuurd naar de EC. De EC behoudt in alle gevallen nog de mogelijkheid zelf juridisch te toetsen, maar is in feite op de hoogte van de situatie en heeft geen bezwaren gegeven.*
- *Er is tot 2027 een DAEB verleend aan WarmtelinQ en geconcludeerd dat deze eerdere investeringssubsidie voldeed aan alle vier de Altmark criteria: 1. De begunstigde onderneming is daadwerkelijk belast met de uitvoering van de openbare dienstverplichtingen. 2. De criteria op basis waarvan de compensatie wordt berekend, worden in de subsidiebeschikking op objectieve en transparante wijze vastgesteld om te voorkomen dat de compensatie een economisch voordeel bevat waardoor de begunstigde onderneming de concurrentie kan vervalsen. 3. In de subsidiebeschikking wordt geborgd dat de compensatie niet hoger mag zijn dan nodig is om de kosten van de uitvoering van de openbare dienstverplichting geheel of gedeeltelijk te dekken, rekening houdend met de opbrengsten alsmede met een redelijke winst uit de uitvoering van de verplichtingen. 4. De onderneming die de DAEB gaat uitvoeren is door middel van benchmarking geselecteerd.*

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- *Door WarmtelinQ wordt duurzame warmte ter beschikking gesteld in gebieden waar de ruimte schaars is. Deze warmte is nodig om woningen aardgasvrij te maken en om de lokale warmtedoelstellingen te halen. Gemeente Leiden zet via restwarmte ontkoppeling uit de Rotterdamse Haven, lees WarmtelinQ, in op een doelmatige en doeltreffende warmtetransitie[5]. Het tracé van Rijswijk naar Leiden ontsluit 50.000 woningequivalenten via duurzame warmte. Het is, ook met de verhoogde kosten, maatschappelijk de goedkoopste oplossing om woningen aardgasvrij te maken in dit gebied[1]. Zonder deze subsidie wordt het tracé niet gerealiseerd doordat de financieringsruimte voor voortzetting van de werkzaamheden begin 2026 ontoereikend zal zijn als gevolg van de financiële tegenvaller. Met aanvullende steun wordt deze tegenvaller gecompenseerd en ontstaat er weer*

[1] Maatschappelijke kosten & Eingebruikerskosten Analyse WarmtelinQ+, RoyalHaskoningDHV(2025)
[5] Routekaart Klimaatneutraal-Richting een klimaatneutraal Leiden in 2050, Gemeente Leiden https://leiden.notubiz.nl/document/10373047/1#search=%22routekaart%20leiden%20klimaatneutraal%22

voldoende financieringsruimte om de werkzaamheden in 2026 door te zetten, het tracé te realiseren en tijdig de warmtelevering, [redacted] te starten.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		0	0	58,7 kton	90 kton	90 kton	90-180 kton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik				1,13	1,74	1,74	1,74-3,48
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							461.538,46kg
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							8,932 TJ

*Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

De CO2-reductie en energiebesparing cijfers, weergegeven in de tabel, betreffen de gehele leiding van WarmtelinQ. [redacted] WarmtelinQ heeft de potentie om 180 kiloton CO_2 en 110 miljoen m^3 aardgas per jaar te besparen ten opzichte van verwarming met gas[6].

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- *Warmte via WarmtelinQ is maatschappelijk de goedkoopste oplossing voor de verduurzaming van de warmtevraag in regio Leiden. Royal HaskoningDHV heeft hier onderzoek naar gedaan in opdracht van Gasunie. Hieruit is gebleken dat in de Leidse regio de nationale meerkosten kosten voor WarmtelinQ tussen de € 750 miljoen en € 1,4 miljard lager liggen dan de nationale meerkosten van all-electric warmtepompen of andere SDE++ gesubsidieerde warmtebronnen[1].*

[6] Veelgestelde vragen persbericht 8 november 2021 › WarmtelinQ

- *De businesscase is gecontroleerd in 2022 en wordt met de huidige omstandigheden geactualiseerd en nogmaals gecontroleerd [redacted] Deze actualisatie en controle wordt betrokken in de uiteindelijke vaststelling van de subsidiebeschikking.*
- [redacted]

Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

- *De financiering van WarmtelinQ wordt deels gedragen door middel van subsidie en deels door vermogensinbreng vanuit Gasunie.* [redacted] *De resterende tegenvaller dient Gasunie binnen de totale business case van WarmtelinQ op te vangen en wordt bezien in de uitwerking van het exploitatiesubsidie instrument.*

Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

- *Een investeringssubsidie heeft over de gehele looptijd van WarmtelinQ een positieve invloed op de businesscase en warmtetarieven. Een CAPEX-subsidie sluit aan bij het type kosten die gefinancierd dienen te worden van 2026 tot en met 2028 en biedt voldoende zekerheid over de financiering van werkzaamheden vanaf 2026 aan Gasunie en haar stakeholders indien besluitvorming in 2025 plaatsvindt.*
- *De zekerheid die komt vanuit een CAPEX-investering is hoger dan bijvoorbeeld een OPEX-subsidie, doordat deze beter aansluit bij de op korte termijn geraamde kosten voor de financiering van de bouw van infrastructuur.*
- [redacted]

Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

- *WarmtelinQ is een warmtetransportleiding en heeft als taak om warmte te transporteren. WarmtelinQ contracteert een afnemer (bijvoorbeeld een warmtebedrijf). Het warmtebedrijf betaalt een transportvergoeding aan WarmtelinQ en is verantwoordelijk voor het contracteren van een warmtebron die WarmtelinQ zal voeden. Het warmtebedrijf is gehouden aan duurzaamheidsnormen, opgelegd vanuit de Wet collectieve warmte. Het niet voldoen aan deze normen gaat gepaard met boetes of het intrekken van een aanwijzing om te opereren als warmtebedrijf in een gebied (kavel). Het warmtebedrijf heeft daarmee een stimulans om op zoek te gaan naar duurzame bronnen en de ontwikkeling hiervan te stimuleren. Dit heeft een positieve impact op de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen aangezien de vraag ernaar groeit.*

Link met normeren en beprijzen

Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of

deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

- *Aangezien het project een warmteleiding is welke wordt gerealiseerd door een onafhankelijke transportbeheerder, is normeren of beprijzen hier niet het juiste instrument.*
- *Ten opzichte van elektriciteit- en gasinfrastructuur heeft deze warmteleiding het nadeel dat het first of a kind is, waardoor socialisering van de kosten niet mogelijk is. Subsidie is in dat geval de enige mogelijkheid om als overheid dit initiatief toch te stimuleren.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- *De doelmatigheid van dit project hangt samen met de opgave van het Rijk om nationale kosten voor collectieve warmte en eindgebruikerskosten meer in lijn te brengen met elkaar, aangezien dit project aantoonbaar lagere nationale kosten kent dan alternatieven voor verduurzaming van de warmtevraag in Zuid-Holland. Doordat deze subsidie gericht is op het wegnemen van een incidentele financiële tegenvaller zal aanvullende normering of beprijzing van (fossiele) alternatieven geen directe impact hebben op de doelmatigheid van deze subsidie. Daarentegen zal de business case van WarmtelinQ kunnen verbeteren ten opzichte van alternatieven indien aanvullende normering of beprijzing van fossiele brandstoffen of bijvoorbeeld de belasting van het elektriciteitsnet verhoogd worden, vanwege versnelde volloop. De inkomsten van WarmtelinQ worden gereguleerd op basis van de onderliggende, efficiënte kosten. Daardoor zal een hogere volloop niet direct leiden tot hogere inkomsten voor WarmtelinQ, maar wel tot een gunstiger tarief voor de afnemer.*

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- *De beprijzing van ETS2 helpt in de verduurzaming van de warmtevraag, het zal een stimulerend effect hebben in de gebouwde omgeving om vanaf 2027 van het gas af te gaan. Dit kabinet heeft ervoor gekozen om de normering van de warmtepomp terug te draaien, het is niet de verwachting dat er binnenkort een soortgelijke normering komt.*

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[7] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	195	30	26	100	39	-	-	-
Verplichting*		195						

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

[7] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

- *Om de Financial Investment Decision en verhoging van het investeringsbudget vanaf 2026 voor de realisatie van onder andere het tracé Rijswijk-Leiden te ondersteunen is het noodzakelijk om in 2025 subsidie aan Gasunie te beschikken en gedeeltelijk uit te betalen. Hiermee kan worden voldaan aan de financiële verplichtingen in Q1 2026. Hetzelfde geldt voor de middelen in 2027.* [redacted]

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

- [redacted]

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	n.v.t. want aanvulling bestaand instrument							
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

- *Het betreft een incidentele uitgave binnen de looptijd van het Klimaatfonds (laatste betaling in 2028 voorzien)*

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:
Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

- *WarmtelinQ draagt positief bij aan de betrouwbaarheid en verduurzaming van het energiesysteem tegen de laagste nationale kosten. Het verlaagt de afhankelijkheid van bronnen buiten Nederland en het ontlast het elektriciteitsnetwerk.*

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/indirect).
    - ☒ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☒ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☒ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☒ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☒ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:
- *De beoogde belanghebbenden van deze maatregel zijn de toekomstige afnemers van de warmte uit WarmtelinQ. Dit betreft alle (type) huishoudens. Door WarmtelinQ additioneel te ondersteunen wordt tracé Rijswijk-Leiden gerealiseerd waardoor woningen in regio Leiden op korte termijn duurzame warmte tot hun beschikking hebben. Hierdoor kunnen meer klanten worden aangesloten wat een positieve impact heeft op de tarieven voor alle klanten van WarmtelinQ. De kosten kunnen over meer aansluitingen verspreid worden. Het draagt ook bij aan een vertakt warmtenetwerk in Zuid-Holland waar in de toekomst meerdere bronnen op aangesloten kunnen worden.*

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

- *WarmtelinQ is een project dat duurzame (rest)warmte transporteert naar andere delen in Zuid-Holland. Het doel van het project is om de warmtevoorziening te verduurzamen en de inzet van fossiele bronnen te verminderen. Ook zijn de gecontracteerde klanten gehouden aan duurzaamheidsnormen van de Wet collectieve warmte dat als uitgangspunt heeft dat fossiele bronnen worden uitgefaseerd. Dit wordt bewerkstelligd doordat in de duurzaamheidsnormen de toegestane hoeveelheid kilogram broeikasgassen per geleverde eenheid warmte in gigajoule jaarlijks afneemt.*

Draagkracht en solidariteit:
Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve

effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

- *De financiële ondersteuning van WarmtelinQ heeft impact op alle eindgebruikers. Gecombineerd met de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie en de mogelijkheid tot het inzetten van de aanwijsbevoegdheid (door het college wordt een gebied aangewezen waarbij het aardgas binnen acht jaar wordt afgesloten) wordt er rekening gehouden met de betaalbaarheid voor warmte voor de eindgebruiker.*

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

- *80% medeoverheden en 20% industrie. Project WarmtelinQ wordt samen met de Provincie Zuid-Holland opgepakt. Ook heeft veel afstemming plaatsgevonden met Gasunie. Meerdere gemeenten, betrokken warmtebedrijven en de glastuinbouw hebben steunbrieven geschreven met het verzoek om WarmtelinQ te ondersteunen. Het belang van WarmtelinQ, de onzekerheden in de energietransitie en de noodzaak van dit project zijn afgewogen in dit besluit.*

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

- *WarmtelinQ is een uniek project, de eerste warmtetransportleiding in Nederland. Daarnaast is het ook onderdeel van warmtesysteem Zuid-Holland dat nMiek status heeft gekregen. Meerdere provincies hebben aangegeven plannen te hebben om een project zoals WarmtelinQ op te zetten waarbij duurzame warmtebronnen invoeden op een warmtetransportleiding. Daarmee is WarmtelinQ een innovatief voorbeeldproject met veel geleerde lessen die toegepast kunnen worden op soortgelijke projecten in de toekomst. WarmtelinQ zorgt ook voor energie onafhankelijkheid en draagt bij aan de verduurzaming van Nederland.*

Ruimtebeslag:
Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

- *WarmtelinQ bestaat uit warmtetransportleidingen die in de bodem worden geplaatst. Het ruimtebeslag is bovengronds minimaal, ondergronds wordt deze ingepast als onderdeel van aanwezige ondergrondse infrastructuur. De activiteit wordt ingepast in het landschap en heeft een zorgvuldig vergunningenproces doorlopen. Inwoners ondervinden last bij de realisatie van WarmtelinQ, dit is van tijdelijke duur en geminimaliseerd waar mogelijk.*

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Planning

Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

- Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
- Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

Wanneer eindigt de subsidieregeling?

- *In het najaar van 2025 zal Gasunie de subsidieaanvraag indienen bij KGG. Deze zal begin Q4 2025 beoordeeld worden door FEZ en WJZ. WJZ maakt na een positieve beoordeling de*

beschikking voor de investeringssubsidie op zodat deze Q4 2025 beschikt kan worden en een verplichting aangegaan wordt van 195 miljoen die in 2025, 2026, 2027 en 2028 (bij subsidievaststelling) uitbetaald zullen worden aan Gasunie (WarmtelinQ Transport Services B.V.). [redacted] *Een deel van de middelen moet in 2025 op de begroting van KGG staan zodat kan worden voldaan aan financiële verplichtingen in Q1 2026.*

Evaluatie

Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

- *Onderdeel van de subsidiebeschikking zijn rapportageverplichtingen. Er is reeds een investeringssubsidie beschikt, de rapportageverplichtingen bouwen hierop voort. Het proces is ingericht in een werk- en stuurgroep per kwartaal en een bestuurlijk overleg per jaar. In deze overleggen wordt de voortgang gepresenteerd en besproken waarbij er ruimte is om bij te sturen, of te escaleren, waar nodig.*

Bijlage A - Overzicht ingediende fiches Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026

Noot: Sommige fiches in dit overzicht bevatten mogelijk verouderde informatie. De fiches zijn immers in november en december 2024 ingediend, terwijl het ontwerp-MJP 2026 in het voorjaar van 2025 gepubliceerd is. Indien relevant voor de besluitvorming, is bij een aantal maatregelen om aanvullende informatie gevraagd. Deze informatie is in dat geval als bijlage bijgevoegd bij het desbetreffende fiche.

Inhoud

Perceel kernenergie 5
Uitvoeringslasten (KGG, RVO, medeoverheden, IenW/ANVS) 5
Uitvoeringslasten IenW/ANVS 13
Nieuwbouw 24
Kennisinfrastructuur 38
Projectorganisatie NEO NL 52
Perceel CO2-vrije gascentrales 61
CO2-vrije gascentrales 61
Perceel energie-infrastructuur 73
Bijstelling warmtenetten investeringssubsidie 73
Nationale deelneming warmte 84
De-risk waterstofcaverne 5-8 90
Elektrisch aangedreven Friese Waddenveren 101
Stopcontact op Land 110
Expertpool energie-infrastructuur: vliegende brigade voor een snellere ruimtelijke inpassing .. 117
Gebiedsinvesteringen voor ruimtelijk inpassen hoogspanningsnet 131
EBN: versnellen onderzoek CO2-opslag 143
Deelname EBN in CCS-infrastructuur (CO2-transport en -opslag) 154
Niet opgenomen maatregelen perceel energie-infrastructuur 166
Prijsgarantie collectieve warmte 166
Investeringen voor inpassing van extra windenergie op zee RP-ambitie 2040 171
Subsidie voor bekostiging elektriciteitsnet 185
Verduurzaming spoorgoederenvervoer 191
Onderbouwing behoud reservering fiche aanvullende inzet voor zonnepanelen op gebouwen. 198
Grondverwerving ten behoeve van energiehoofdstructuur 200
Stimulering van vitale infrastructuur voor de conversie van geïmporteerde waterstofdragers naar waterstofgas 216
Fiche overschrijding investeringskosten transportnet voor waterstof 226
De-risk Pilot in Gasveld 229
Ontwikkeling waterstofleiding richting windgebied 6/7 237
Perceel vroege fase opschaling 248
Ontwikkelen primaire meetstandaard voor hogedruk waterstofdebiet 248

Vraagsubsidies hernieuwbare waterstof 260
Aanlanding demonstratieproject 1 (Demo 1) waterstof op zee 267
Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee 277
Normering en stimulering biobased bouwen 284
Stimuleringsprogramma innovatie en vroege opschaling koolstofverwijdering 298
Uitvoeringskosten aanvullende maatregelen verduurzaming binnenvaart 313
Inkomensgerichte bijdrage voor vervanging van oude, fossiele brandstofauto 320
Rode diesel invullen met HVO 331
Duurzame luchtvaartbrandstoffen: E-fuels 344
Opschaling nieuwe aandrijftechnologieën luchtvaart 359
Opschaling innovatieve lange termijn elektriciteitsopslag 375
Stimuleren van Industriële Demand Side Response (iDSR) 387
Normeren en stimuleren van slimme energie-intensieve apparaten zodat huishoudens kunnen profiteren van fluctuerende energieprijzen 397
Pakket noodmaatregelen netcongestie 401
Praktijkleren 406
Algemene reservering uitvoeringskosten 407
Verbetering toezicht F-gassen 407
Handhavinsmiddelen uitfaseren slechte labels Ubouw 417
Uitvoeringsmiddelen uitfaseren slechte energielabels E/F/G huurwoningen 418
Uitvoeringskosten circulaire plastics norm 427
Niet opgenomen maatregelen vroege fase opschaling 449
Subsidie volwassen lange termijn energieopslag 449
Zon op Zee Innovatieprogramma – Aanvullend Budget 459
Programma zero-emissie reizigerstreinen 479
Bandenspanning 488
Bestuurlijk akkoord netcongestie in het OV 498
Biobrandstof inzet realisatie wind op zee 508
Tijdelijke tegemoetkoming onrendabele top circulair (TtotC) 518
Verduurzaming culturele- en creatieve sector 529
Stimuleren import hernieuwbare waterstof/RFNBOs (H2Global) 544
Productiesubsidies voor opschaling van elektrolyse op land 555
Sterker handhaven energiebesparingsplicht 561

Perceel verduurzaming industrie en innovatie mkb ... 571
Ondersteuning cluster 6 ... 571
Energiebesparingsfonds mkb ... 584
Uitbreiding ontzorgingsprogramma ... 599
Duurzaamheidsleningen mkb ... 612
Aramis vollooprisico ... 622
Social Climate Fund ... 633
IKC 2025 ... 644
Niet opgenomen maatregelen verduurzaming industrie en innovatie mkb ... 654
Opschaling nieuwe industrie ter bevordering van Groene Groei ... 654
EG-regeling ... 668
Versnelling door productief en waardig werk ... 677
Uitvoeringskosten maatwerk en NPVI KGG ... 698
Uitvoeringskosten Maatwerk NPVI I&W ... 706
Perceel verduurzaming gebouwde omgeving ... 714
Financieringsinstrument maatschappelijk vastgoed ... 714
Stimulering van warmtepompen in de bestaande bouw ... 729
Aanvulling ISDE ten behoeve van volledig elektrische warmtepompen ... 737
Continueren Nationaal Warmtefonds, waaronder renteloze lening ... 744
Niet opgenomen maatregelen verduurzaming gebouwde omgeving ... 756
Stimuleren zon-pv op huurwoningen ... 756
Gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening gebouweigenaren voor het versnellen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving ... 763
Intensiveren en uitbreiden Nationaal Isolatieprogramma, inclusief brede informatieverstrekking, ondersteuning en communicatie ... 782
Opschalen Verbouwstromen ... 795
Verlagen inpandige kosten warmtenetten voor eindgebruikers ... 802
Intensivering Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA) ... 808

Perceel kernenergie

Uitvoeringslasten (KGG, RVO, medeoverheden, IenW/ANVS)

FICHEFORMAT	TITEL: Uitvoeringslasten PERCEEL: Kernenergie Indienend departement: EZK
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel: ☒ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.	
• Geef t.a.v. de maatregel een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen). ➢ (Rij 1 t/m 5 in de financiële tabel). In de augustusbesluitvorming van 2024 zijn additionele middelen toegekend voor de uitvoering van de ambities uit het hoofdlijnenakkoord. Het ging hierbij om claims die direct voortvloeiden uit de verhoogde ambitie om vier in plaats van twee nieuwe kerncentrales te bouwen. De middelen die in 2025 al nodig waren zijn toegekend. Echter, enkele van deze claims behelsden meerdere jaren. Deze liggen daarom nogmaals voor (met dezelfde onderbouwing), maar nu voor de jaren 2026 en verder. o In het MJP 2024 en het MJP 2025 zijn voor de uitvoeringslasten voor de nieuwbouw van twee kerncentrales middelen toegekend voor de provincie Zeeland, de gemeente Borsele, I&W, ANVS, EZK (Programmadirectie Kernenergie, WJZ en RVO). De verwachting is dat voor de verhoogde ambitie op veel terreinen meer capaciteit nodig is om dit in gang te zetten. o Het is evident dat er meer capaciteit nodig is voor de werkzaamheden rondom locatieonderzoeken, technische specificaties en haalbaarheid, participatie/communicatie en regionale werkzaamheden, al dan niet door medeoverheden uitgevoerd. o De verhoogde ambitie leidt tot een intensivering van de werkzaamheden op het gebied van financiering en governance, dit werk kan deels worden voortgezet en hoeft niet gedupliceerd te worden voor vier in plaats van twee centrales. Wel is het van belang dat ook bij team governance (het team dat zich bezighoudt met de op- en inrichting van een projectorganisatie en beleidsdeelneming) capaciteit beschikbaar komt om te onderzoeken hoe de bouw van vier centrales organisatorisch kan worden ingericht. Ook op het gebied van financiering gaat het simpelweg om een grotere investering en mogelijk een extra staatssteunaanvraag. Tot slot vraagt de verhoogde ambitie om meer werkzaamheden op zowel het internationale vlak als op het gebied van de versteviging van de kennisinfrastructuur. o Eerder zijn ook middelen toegekend voor personele capaciteit bij I&W/ANVS. De verhoogde ambitie leidt tot een beleidsintensivering bij I&W. Omdat meer nucleaire activiteit een groter volume radioactief afval impliceert, moet nu zowel naar uitbreiding van bovengrondse (tijdelijke) opslagcapaciteit worden gekeken als naar een snellere oplossing voor de eindberging. Het multinationale spoor wordt daarbij direct meegenomen. Ruimtelijke inpassing komt op de agenda. Regelgeving wordt	

waar nodig geactualiseerd. Dit alles betekent een intensief participatietraject waar ook burgers en decentrale overheden expliciet bij worden betrokken.
    - De verhoogde ambitie leidt ook tot een beleidsintensivering bij ANVS. Het benodigde apparaatsbudget is gebaseerd op het tijdig investeren om voldoende kennis en expertise in huis te hebben, voor de uitvoering van haar wettelijke taken. Om de kabinetsambitie haalbaar te maken is goed overleg met stakeholders en het up-to-date maken en houden van beoordelingskaders nodig. Voor de invulling van deze opgave zullen experts en technische mensen aangenomen moeten worden om de vergunningen voor te bereiden, is extra capaciteit nodig aan juristen en communicatie en ook in de ondersteunende aspecten als HR, financiën en ICT.
    - RVO speelt bij de procedures en bij alle participatie en communicatie een belangrijke uitvoerende rol, daarom zijn ook voor RVO aanvullende middelen nodig.
    - Om de decentrale overheden in staat te stellen om voortvarend van start te gaan met de uitvoering van het hoofdlijnenakkoord is gekeken naar de middelen die eerder zijn toegekend voor de provincie Zeeland en gemeente Borssele, gebaseerd op een door de medeoverheden opgestelde en door ons goedgekeurde begroting. Deze eerder toegekende middelen zijn bestemd voor de provincie Zeeland en gemeente Borssele. De verwachting is dat voor vier centrales soortgelijke werkzaamheden ook in andere regio's zullen gaan plaatsvinden. Gesprekken hierover hebben nog niet plaatsgevonden, daarom baseren we ons hier op de eerder toegekende middelen voor de provincie Zeeland en gemeente Borsele.
    - De ervaringen met het RRP proces worden gebruikt voor het inrichten van participatie in andere gebieden. De verwachting is dat daardoor efficiëntievoordelen optreden. Tegelijkertijd is het proces voor kerncentrales 3 en 4 anders dan voor 1 en 2: er wordt vooralsnog niet gewerkt met een voorkeurslocatie voor 3 en 4. Plus met de publicatie van de cNRD[1] voor kerncentrales 1 en 2 wordt duidelijk welke andere locaties onderzocht worden. Dit maakt dat er naar zoals het zich laat aanzien met 2 á 3 locaties een participatietraject gestart zal worden (op dit moment loopt er één participatietraject).

- (Rij 6 in de financiële tabel). KGG, directie kernenergie en Realisatie, WJZ, Eigenaarsadvisering
    - KGG treedt momenteel op als initiatiefnemer van de voorbereiding van nieuwbouw van twee kerncentrales en bedrijfsduurverlenging Borssele. Het team 'Ruimte en Omgeving' is daarbij verantwoordelijk voor het gebiedsspoor, het ruimtelijk spoor, communicatie en participatie.
        - De belangrijkste ontwikkeling die op het cluster afkomt is de ambitie om niet 2 maar 4 kerncentrales te bouwen, met bijbehorende extra inzet vanuit de beleidsdirectie op ruimte en omgevingsmanagement. Zo worden er meer gebieden onderzocht, waarvoor ook voorbereidende werkzaamheden moeten worden verricht rond een eventueel rijk-regio pakket dan eerder voorzien. Hiervoor is versterking van het cluster nodig: additioneel 5 fte in 2025.
        - De benodigde groei wordt verklaard door het uitgangspunt dat voor de procedure kerncentrale 3 en 4 niet teruggevallen kan worden op de gebieden uit procedure voor kerncentrale 1 en 2. Dit betekent dat onderzoek moet starten in gebieden die hierop niet voorbereid zijn. Dit vergt veel momenten van informatieoverdracht, het opbouwen van een goede relatie met overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Netwerken en stakeholders dienen in kaart te worden gebracht, signalen moeten worden

[1] Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau.

vertaald naar de interne organisatie. Omdat het huidige cluster dan meer dan 15 fte bedraagt dient er ook een extra clusterleider te worden geworven.
        - In 2026 en 2027 zal nogmaals 5 fte additioneel per jaar nodig zijn. Het locatieonderzoek dient te worden opgestart, bureaus aangezocht en een grondverwervingsstrategie opgesteld. Ook start de voorbereiding van het Rijk-Regio-pakket voor nieuwe gebieden en is er intensivering van de participatieactiviteiten, wat extra medewerkers vraagt.
        - Een dergelijke groei betekent ook dat het cluster zal wordt gesplitst en dat er dus ook een extra clusterleider nodig is. Deze fte is meegenomen in de aanvraag.
        - Vanaf ongeveer 2028 zal een groot deel van de additionele capaciteit overgaan naar de projectuitvoeringsorganisatie.
    - De ambitie om vier nieuwe kerncentrales in Nederland te bouwen leidt ook tot een toegenomen vraag naar capaciteit bij WJZ (o.a. betrokken bij de staatssteunaanvragen) (1 fte), Directie Realisatie (1 fte) en Afdeling Eigenaarsadvisering (1 fte).
    - Ook is bij de Programmadirectie Kernenergie nog een fte benodigd om de techniekselectie voor vier centrales te begeleiden.
    - Dit leidt opgeteld tot additioneel 5 fte in 2025, 14 fte in 2026 en 19 fte in 2027. Vanaf 2028 zal een deel van de werkzaamheden weer afnemen.

➢ (Rij 7 in de financiële tabel).
    - De ambitie om vier nieuwe kerncentrales in Nederland te bouwen leidt ook tot een toegenomen vraag naar capaciteit bij RVO.
    - Vanaf 2028 zal een deel van de werkzaamheden weer afnemen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

2a, Kernenergie draagt bij aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050. De maatregelen waarvoor in dit deelprogramma middelen worden aangevraagd zijn hieraan randvoorwaardelijk.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Zorgdragen voor voldoende uitvoeringscapaciteit bij het Rijk en decentrale overheden.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Kernenergie draagt bij aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening. De maatregelen in dit fiche zijn nodig om (meer) kernenergie in Nederland mogelijk te maken.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Niet van toepassing.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Het aantal werkzaamheden van de directie Kernenergie groeit hard, vooral naar aanleiding van de verhoogde ambitie. Er zijn eerder middelen op het uitvoeringslasteninstrument blijven staan, omdat per abuis de middelen voor de SPUK's (voor medeoverheden) uit het nieuwbouwlasteninstrument zijn gehaald in plaats van het uitvoeringslasteninstrument. Voor alle aangevraagde fte's is inmiddels iemand geworven of staat een vacature uit, hier blijven geen middelen op liggen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Niet van toepassing.

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Niet van toepassing.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Het is een uitdaging om voldoende en goed gekwalificeerd personeel te werven, daarom is het juist van belang hier tijdig mee te kunnen beginnen. Door tijdig mensen te werven kunnen mensen goed ingewerkt worden, ook als er iets minder ervaring is met het onderwerp. Als de juiste expertise lastig te vinden is, slechts een beperkte periode nodig is of erg duur is, wordt gewerkt met externe adviseurs. Tot nu toe is het werven van personeel uitvoerbaar gebleken en we verwachten dat ook voor de toekomst.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

Niet van toepassing.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

Eerder in dit fiche is toegelicht voor welke doeleinden extra capaciteit wordt geworven. Voor de verhoogde ambities, de complexiteit van het project en het feit dat dit nieuw is in Nederland maakt dat we veel nieuwe mensen nodig hebben.
Er dient een nieuwe SPUK voor 2025 te worden opgesteld. Hierin zitten middelen die de provincies (Zuid-Holland, Zeeland) én de inliggende gemeenten waar het locatieonderzoek zich op richt (Terneuzen, Vlissingen, Borsele, Rotterdam) in staat stellen:

- Mee te werken aan onze werksporen (locatieonderzoek, Rijk-Regio-pakket en technische haalbaarheidsstudie (in geval zeeland) en het participeren in Bestuurlijke en Ambtelijke Overleggen die we als initiatiefnemer organiseren,
- Het opzetten van samenwerking en informatievoorziening richting burgers, bedrijven en belanghebbende organisaties,

- Voorbereiden van verschillende werkbezoeken die we ambtelijk en bestuurlijk plegen,
- Het laten uitvoeren van verschillende onderzoeken naar de lokale impact van de kerncentrales,
- Samen met het Rijk opzetten van een informatiepunt energieprojecten Zeeland,
- Het opstellen van voorwaarden voor de bouw van kerncentrales en het voorbereiden en voeren van onderhandelingen met het Rijk.

Voor al deze activiteiten is personeel nodig (alleen in provincie zeeland en gemeente Borsele gaat het al om meer dan 15 fte).

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

De uitvoeringslasten hebben geen zelfstandig reductie-effect.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

Om de decentrale overheden in staat te stellen om voortvarend van start te gaan met de uitvoering van het hoofdlijnenakkoord is gekeken naar de middelen die eerder zijn toegekend voor de provincie Zeeland en gemeente Borssele, gebaseerd op een door de medeoverheden opgestelde en door ons goedgekeurde begroting. Deze eerder toegekende middelen zijn bestemd voor de provincie Zeeland en gemeente Borssele. De verwachting is dat voor vier centrales soortgelijke werkzaamheden ook in andere regio's zullen gaan plaatsvinden. Decentrale overheden dienen hiervoor projectorganisaties in te richten, participatieplannen op te stellen en een proces in te richten zodanig dat zij tijdig kunnen starten met het met het Rijk opstellen van een Rijk-Regio

pakket. Het organiseren van belanghebbenden door de regio vergt inzet van mensen en middelen. Er zal een combinatie van vaste krachten, consultancy en inhuur plaatsvinden door de regionale overheden.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?

Niet van toepassing.

- Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Niet van toepassing.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

Niet van toepassing.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[2]
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.
- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).
- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Financiële reeksen

[2] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

	X € mln.		Cum.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder
1	Programmadirectie Kernenergie (10 fte) Vervolg augustusbesluitvorming 2024	Kas	7,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		V								
2	Directie Realisatie (2 fte) Vervolg augustusbesluit-vorming 2024	Kas	1,5		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		V								
3	RVO (2 fte) Vervolg augustusbesluit-vorming 2024	Kas	1,5		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		V								
4	Regionale medeoverheden. Vervolg augustusbesluit-vorming 2024	Kas	11,5		4	2,5	2,5	1,5	1	
		V								
5	IenW/ANVS. Vervolg augustusbesluit-vorming 2024	Kas	5		1	1	1	1	1	1
		V								
6	Programmadirectie Kernenergie + Directie Realisatie + WJZ + Eigenaarsadvisering	Kas	11,85*	0,75	2,1	2,85	2,1	1,35	0,45	0,45
		V								
7	RVO (nieuw)	Kas	0,75		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
		V								

** Cumulatief t/m 2035.*

Eerder toegekende middelen

		Cum.	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*
Programmadirectie Kernenergie	*Kas*	*22,34*	*1,4*	2,57	*4,65*	2,85	2,85	2,85	2,85	2
	V									
Directie Realisatie	*Kas*	*0,3*			*0,3*					
	V									
RVO	*Kas*	*2,73*			*0,71*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*	*0,41*
	V									
IenW/ANVS	*Kas*	*44,16*	*2,55*	*5,29*	*7,97*	*6,37*	*6,27*	*5,27*	*5,37*	*5,07*
	V									
Regionale medeoverheden	*Kas*	*19,77*	*4,53*	*3,87*	*6,27*	*2,27*	*1,27*	*0,77*	*0,52*	*0,27*
	V									

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De mensen die geworven worden voor de werkzaamheden omtrent kernenergie zijn in principe structurele kosten. Voor het nieuwbouwproject zullen steeds meer werkzaamheden richting de projectorganisatie verschuiven en zullen de meer regionaal gerichte werkzaamheden afnemen. Daar zullen echter wel weer meer werkzaamheden op het gebied van SMR's voor in de plaats komen. Op een later moment kan meer inzicht worden geboden in de benodigde capaciteit tussen

2030 en 2035 en na 2035. Voor IenW/ANVS zal ook moeten worden gekeken naar hoe kan worden gewaarborgd dat er middelen beschikbaar zijn voor de werkzaamheden die ook tijdens de exploitatie en zelfs bij de ontmanteling van de nieuw te bouwen kerncentrales moeten worden uitgevoerd.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☐ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)
  ☒ Anders, namelijk: Ambtenaren (zowel bij het Rijk, RVO als medeoverheden) en enkele aanverwante uitgaven door medeoverheden.

Niet van toepassing.

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Niet van toepassing.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Niet van toepassing.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Gesproken over de benodigde capaciteit en middelen voor de opdracht en werkzaamheden rondom kernenergie

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt,

omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Andere belangrijke effecten:
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Planning
- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Niet van toepassing, het is geen subsidieregeling. De opbouw en afbouw van de benodigde capaciteit is zichtbaar in de reeks.

Evaluatie
- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Op dit moment is zowel de programmadirectie Kernenergie als de projectorganisatie nog volop aan het groeien, waardoor veel mensen nodig zijn en iedere benodigde fte zorgvuldig wordt afgewogen en aangevraagd bij het Klimaatfonds. Wanneer het project vordert en meer en meer taken richting de projectorganisatie zullen verschuiven zal de dynamiek misschien veranderen en zal er afbouw van taken van de programmadirectie zijn. Dit betekent ook dat er wellicht minder mensen nodig zijn. Op dit moment zit een eerste indicatie daarvan al in de reeksen. Op een later moment kan pas worden bekeken of er daadwerkelijk krimp is of dat er ook taken bij komen voor bijvoorbeeld de SMR-ontwikkeling. Ook is nog niet aan de orde hoe een mogelijke krimpstrategie eruit ziet.

Uitvoeringslasten IenW/ANVS

FICHEFORMAT	**IenW en Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming (uit instrument uitvoeringslasten)**
	Indienend departement: IenW
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	

Aanleiding

Het Kabinet Rutte-IV heeft gekozen voor een versterkte inzet van kernenergie in Nederland met de ambitie de Kerncentrale Borssele (KCB) langer open te houden en twee nieuwe kerncentrales te bouwen. Het Kabinet Schoof heeft deze ambitie uitgebreid met twee extra kerncentrales (totaal vier). En mogelijk ook Small Modular Reactors. Daarnaast zijn er in de nucleaire sector andere initiatieven zoals de bouw van een reactor voor medische isotopen (PALLAS). Kiezen voor kernenergie is kiezen voor een nucleaire structuur met voldoende middelen voor niet alleen bouw, maar ook beleid, toezicht en kennisinfrastructuur. Het Kabinet Schoof heeft daarom tot 2035 in totaal €14,5 miljard gereserveerd voor deze ambities (een verdrievoudiging t.o.v. de reservering bij het Kabinet Rutte-IV).

De keuze voor een intensivering in kernenergie is ook een keuze voor intensivering in opslag

Waar de nucleaire sector zich voorheen kenmerkte door krimp, zorgen de nucleaire initiatieven van het Kabinet voor een sterk groeiende sector. Keuze voor een sterk groeiende sector betekent ook de keuze voor meer afval en het robuust borgen daarvan. Dit maakt het noodzakelijk het huidige beleid te herzien en gereed te maken. Waar de huidige inzet bij het departement een afspiegeling is van een krimpende sector, vragen de nucleaire ambities niet alleen van KGG maar ook van IenW en de ANVS een robuuste impuls.

Structurele financiering noodzakelijk

De keuze voor kernenergie in de energiemix brengen meerjarige (uitvoerings)lasten met zich mee voor IenW en de ANVS waar structurele financiering voor nodig is. IenW is verantwoordelijk voor het beleid t.a.v. de nucleaire veiligheid waaronder afval en de ANVS is verantwoordelijk voor o.a. de vergunningverlening, toezicht en handhaving in de nucleaire sector. Zowel het beleid als de vergunningverlening, toezicht en handhaving behoeven intensivering. Conform de afspraak uit de Startnota van het Kabinet draagt het beleidsinitiërende departement eventuele lasten die dit beleid bij een derde departement met zich meebrengt.

Deze claim op het Klimaatfonds ziet op de periode tot 2030. Na 2030 zijn de reactoren natuurlijk nog niet gebouwd, dus zal er voor zowel de bouw als voor de uitvoeringslasten bij IenW/ANVS die deze bouw met zich meebrengt gezocht moeten worden naar additionele middelen na 2030.

Besteding Klimaatfondsmiddelen

De middelen uit het Klimaatfonds komen voor een klein deel terecht bij IenW voor versterking van beleidstaken. Het grootste deel komt terecht bij de ANVS voor uitbreiding van de capaciteit voor vergunningverlening en toezicht en de versteviging van haar andere wettelijke taken zoals het ondersteunen van betrokken overheden met kennis en advies. Daarnaast is een deel voor het RIVM nodig voor versterking van de meet- en ongevalsorganisatie en uitbreiding van de benodigde laboratoria naar aanleiding van de extra reactoren.

IenW en de ANVS hebben deze financiering onder andere nodig zodat het stelsel van wet- en regelgeving wordt geactualiseerd, en het stelsel van vergunningverlening en toezicht is geëquipeerd voor de vergunningverlening voor de nieuwe initiatieven. Zonder de kabinetsambities was een actualisatie van het stelsel niet nodig geweest, en zou deze ook niet zijn uitgevoerd.

Dit betreft het actualiseren en ontwikkelen van beleid en wet- en regelgeving op het gebied van nucleaire veiligheid, stralingsbescherming en radioactief afval t.a.v. de nieuwe nucleaire initiatieven, alsmede het versterken van de capaciteit voor vergunningverlening en toezicht. Ook

zijn er aanvullende middelen nodig voor onderzoek in het kader van deze beleidsontwikkeling voor de veiligheid, het radioactieve afval en de eindberging.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☒ Een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050,

☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☒ Kernenergie
☐ CO_2-vrije gascentrales
☐ Energie-infrastructuur
☐ Vroege fase opschaling
☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Kernenergie wordt als één van de opties genoemd in het Klimaatplan. Deze claim is noodzakelijk voor de randvoorwaarden bij deze optie op het gebied van veiligheid, stralingsbescherming en het verantwoord omgaan met radioactief afval nu en in de toekomst.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Hoofdlijnenakkoord 2024 – 2028

- Brief minister van Klimaat en Energie inzake stand van zaken bouw nieuwe kerncentrales (32645-121)
- Antwoorden op vragen aan de minister van Klimaat en Energie (174858U)
- Brief staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat inzake (25 422, 302) inzake het ontwerpen van een eindberging voor radioactief afval.

Het nieuwe kabinet heeft de ambities op het gebied van kernenergie ten opzichte van het vorige kabinet verhoogd van twee naar vier nieuw kerncentrales. Om aan de randvoorwaardelijke veiligheidseisen te voldoen zijn daarom extra middelen nodig voor beleidsvorming, uitvoeringscapaciteit, kennisopbouw en onderzoek.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De extra middelen komen deels terecht bij IenW voor versterking van beleidstaken. Het grootste deel komt terecht bij de ANVS voor uitbreiding van de capaciteit voor vergunningverlening en toezicht en de versteviging van haar andere wettelijke taken zoals het ondersteunen van betrokken overheden met kennis en advies. De ANVS zal ruim op tijd moeten starten met de werving omdat de nieuwe medewerkers een 2-jarig opleidings- annex inwerktraject moeten doorlopen voordat ze effectief kunnen worden ingezet. Hiermee omzeilt de ANVS de krapte op de nucleaire arbeidsmarkt. Dit is een beproefde strategie omdat dit al bij de eerste tranche KF-fte's succesvol is toegepast.Daarnaast is een deel voor het RIVM voor versterking van de meet- en ongevalsorganisatie en uitbreiding van de benodigde laboratoria.

Staatssteuntoets

Niet van toepassing.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Veiligheid, stralingsbescherming en het verantwoord omgaan met radioactief afval zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie. Als die voorwaarden niet geborgd zijn is er geen inzet van kernenergie mogelijk.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

Niet van toepassing.

Doelmatigheid (i..m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

IenW

De sterke groei van de nucleaire sector ten gevolg van de Kabinetsambities zorgt voor een sterke groei van de omvang van de hoeveelheid radioactief afval. Het huidige beleid t.a.v. de eindberging (i.c. besluitvorming in 2100) is gezien de noodzaak tot draagvlak voor de nieuwe reactoren niet meer haalbaar, en moet daarom naar voren worden gehaald conform het advies van het Rathenau Instituut, en starten nu per direct. Hierbij wordt gestreefd naar besluitvorming ruwweg 50 jaar eerder. Naast draagvlak zorgt ook de druk op de schaarse ruimte in Nederland voor de noodzaak om het traject naar voren te halen.

Een robuuste bijdrage is nodig voor het versnellen van het participatief besluitvormingsproces voor het langdurige beheer van het radioactief afval in de eindberging zoals in de Kamerbrief van vier september jl. is aangekondigd. De datum van besluitvorming rondom de eindberging, welke stond rond 2100, wordt naar voren gehaald. Eind 2027 zal hiervoor een projectplan worden gepresenteerd met concrete tijdlijnen.

Dit plan omvat een omvangrijk wetenschappelijk onderzoeksprogramma dat meerdere jaren in beslag zal nemen naar allereerst welke aardlagen in Nederland geschikt zijn voor het bouwen van een eindberging in de diepe ondergrond.

Ook omvat dit plan het ontwerp van de eindberging zelf, w.o. de keuze voor het type eindberging (geologische eindberging, diepe boorgaten, anders) en het technisch ontwerp ervan.

Opdrachten hiervoor zullen worden gegeven aan kennispartners in de wetenschap en de uitvoering op het terrein van geologie en radioactief afval. Het tijdspad wordt, gezien de ervaringen uit o.a. België en Duitsland, geraamd op ten minste 25 jaar. De jaarlijkse benodigde kosten van € 25 miljoen zijn zeer conservatief afgeleid van de investeringen in onderzoek in België welke € 50 miljoen per jaar bedragen. Deze kosten zijn geen extra kosten, de schatting van ruim € 2 miljard voor enkel de bouw van de eindberging is niet veranderd. Het gaat hier over de technische kosten voor het ontwikkelen ervan.

IenW heeft daarnaast een beperktere aanvullende financiering nodig zodat het stelsel van wet- en regelgeving wordt geactualiseerd en het stelsel van vergunningverlening en toezicht is geëquipeerd voor de vergunningverlening voor de nieuwe initiatieven. Dit betreft het actualiseren en versterken van beleid en wet- en regelgeving op het gebied van nucleaire veiligheid, stralingsbescherming en radioactief afval. Onderzoeksmiddelen zijn nodig voor beleidsvorming op deelonderwerpen bv. opwerking, duale strategie, en schepen met nucleaire aandrijving.

ANVS

De ANVS heeft n.a.v. de ambities van het Kabinet Schoof inzake kernenergie extra middelen nodig ten behoeve van vergunningverlening voor - en toezicht op - de bouw van de nieuwe kerncentrales.

- De ANVS moet zich als gevolg van de keuze om niet twee maar vier kernreactoren te gaan bouwen voorbereiden op aanvullend vooroverleg met (potentiële) bouwers (het vooroverleg is onderdeel van vergunningverlening), en de eventuele beoordelingen van twee extra grote kerncentrales (mogelijk) op een andere locatie en met (mogelijk) een ander type reactor.
- Het uitgangspunt voor de ANVS bij deze is 2x2 kerncentrales beoordelen, waarbij er circa vijf jaar tussen de vergunning van de beide paren zit. Indien dit anders loopt (bijvoorbeeld gelijktijdige vergunning van twee verschillende ontwerpen) kan dit de capaciteitsvraag van de ANVS nog verder beïnvloeden.
- Aanvullend vooroverleg is ook nodig voor private en regionale initiatieven voor SMR's van waarschijnlijk verschillend ontwerp op mogelijk verschillende locaties. Ook dit kan een forse aanvullende impact hebben op de werkzaamheden van de ANVS, waar we op voorbereid moeten zijn.
- Naast verschillende locaties moet ANVS rekening houden dat de reactoren van de twee extra kerncentrales van een ander type kunnen zijn dan de twee eerste nieuwe kerncentrales. Dat betekent dat het beoordelingswerk hiervoor geheel opnieuw gedaan moet worden, waarbij ook intensief samengewerkt gaat worden met waarschijnlijk een andere buitenlandse zusterorganisatie van het land van oorsprong van de betreffende kernreactor.
- De ontwikkeling van SMR’s levert daarbovenop nog specifieke uitdagingen doordat bijvoorbeeld innovatieve technologie wordt toegepast, zoals de door de Nederlandse startup Thorizon ontworpen gesmolten zout reactor. Internationaal en nationaal is veel minder ervaring met dergelijke technieken en dus ook minder winst te behalen door bij andere landen te kijken. Daarnaast is de kans groter dat hierdoor kernreactoren op veel verschillende locaties komen, wat leidt tot interactie met meer verschillende gemeenten/provincies/omwonenden.

- En uiteraard capaciteitsuitbreiding voor toezicht van alle reactoren bij de bouw en tijdens bedrijf. Die benodigde capaciteit schaalt met het aantal, de grootte en de mate van innovativiteit van de reactoren. Daarnaast is het met de huidige plannen voor 2x2 kerncentrales zo dat het toezicht tijdens de bouw van het eerste paar plaatsvindt tijdens de vergunningverlening van het tweede paar.
- Dit betekent dat de ANVS zich vanuit een context van nucleaire uitfasering moet doorontwikkelen naar een regulator van 'een middelgroot nucleair land', met een diversiteit in reactorontwerpen. Dit vraagt een versteviging van het fundament voor de komende decennia zijnde niet alleen uitbreiding van het aantal experts/adviseurs (48 fte), maar bijvoorbeeld ook investering in de opleiding en deskundigheidsbevordering daarvan (1 fte), in het ontwikkelen van uitvoeringsbeleid voor deze diversiteit aan reactorontwerpen (1 fte), het spelen van een grotere en actievere rol in het internationale speelveld (1 fte) en het verder professionaliseren van de grotere organisatie van de ANVS om dit allemaal mogelijk te maken. Denk aan capaciteitsuitbreiding op het vlak van juridische advisering (6 fte), informatievoorziening (6 fte), digitalisering (2 fte), procesbeheer (2 fte), management (2 fte), en verhoogde inzet technical support organizations (TSO). Dit betekent bij ongewijzigd beleid dat de ANVS groeit met 69 fte in 2030.
- Waar de ambitie van het Kabinet Rutte-IV vooral een groei vroeg van het aantal deskundige professionals dat direct werkt aan de voorbereiding en uitvoer van het vergunnen van de nieuwe initiatieven, vraagt de grotere nucleaire ambitie van het kabinet Schoof om groei van de ANVS als geheel. De hier uitgewerkte claim is dan ook groter dan tweemaal de eerdere claims de regeerperiode van het Kabinet Rutte-IV (Klimaatfonds (2xKC, LTO en SMR)).
- Bij deze eerdere claim heeft de ANVS gekeken op welke wijze zij dit konden inpassen in de bestaande ANVS-organisatie. Met de huidige ambitie van het kabinet is er, aanvullend op de opgevoerde expertises, extra capaciteit en expertise nodig om de organisatie in het geheel hiervoor te equiperen. De ANVS heeft dit cijfermatig onderbouwd. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar zusterorganisaties in landen die ook inzetten op uitbreiding van kernenergie.
- ANVS zet daarom ook dit onderwerp actief op de agenda in bilaterale interacties met die organisaties en op initiatief van de ANVS is een werkgroep opgericht binnen WENRA (multilaterale organisatie nucleaire autoriteiten) die zich bezighoudt met HR-zaken. Regulatorstaken zijn per land echter vaak anders ingeregeld dan in Nederland en nationale ambities in de betreffende landen zijn in verschillende stadia gevorderd. Dat weerhoudt ons echter niet om geleerde lessen met elkaar te delen. Bijvoorbeeld op het gebied van hoe je een organisatie kan inrichten qua structuur en programma, en uitdagingen op het vlak van werving, opleiding en behoud van personeel.
- De ANVS heeft diverse scenario's doorgerekend om te bepalen wat die scenario's betekenen voor de organisatie, voor de uitvoering van de wettelijke taken en ook voor de organisatie als geheel. De ANVS is hierbij uitgegaan van het scenario twee keer twee grote kerncentrales (dus twee verschillende technieken), bedrijfsduurverlenging KCB én SMR's (twee typen op twee locaties). Afwijking van het uitgangspunt heeft consequenties voor de benodigde capaciteit.
- De huidige planning gaat uit van een vergunningverleningstraject na 2027, en voorafgaand daaraan enkele jaren van complexe veiligheidsbeoordelingen. Nadat de vergunning van de eerste twee reactoren verleend is ontstaat de noodzaak tot toezicht tijdens het bouwtraject van vijf tot tien jaar op een bouwsite met duizenden werknemers. Tegelijk met de bouw van de eerste twee reactoren vindt dan het vooroverleg en vergunningverlening plaats van het tweede paar reactoren. Hier tussendoor loopt ook nog de reële kans op vooroverleg en vergunningverlening voor SMR's.
- De arbeidsmarkt in Nederland is krap, voor (ervaren) nucleaire professionals is dit nog vele malen erger. Voor de ANVS is het dus noodzakelijk om technisch personeel eerst nucleair op

te leiden voordat zij in staat zijn om de veiligheidsbeoordelingen, vergunning en toezicht bouw in te vullen. Het gevolg is dat de ANVS als direct gevolg van het klimaatakkoord per direct een stevig groeipad nodig heeft zodat in '25/'26 mensen kunnen worden opgeleid, in '27/'28 de veiligheidsbeoordelingen en vergunningsprocedure plaatsvindt en in de jaren daarna er toezicht gehouden kan worden. Voor alle werkzaamheden is gezien het lage aantal nucleaire professionals op de markt veel opleiding en significante inwerkperiode nodig. En dit is alleen nog maar voor de eerste twee kerncentrales, daarna volgen er nog twee (mogelijk van een ander type) en tussendoor de SMR's.

- Gezien de duur van een nucleair bouwproject (op zijn vroegst is de bouw klaar ergens tussen 2035 en 2040) en de lange (interne) opleiding en inwerking van nucleair specialisten is een tijdelijk contract niet logisch. Langjarige binding van personeel is essentieel.
- Het is duidelijk dat de opbouw bij de ANVS dus niet binnen de termijn van het klimaatfonds tot een afbouw leidt. In plaats daarvan is het duidelijk dat voor de structurele financiering van de ANVS daarna nog aanvullend structureel budget nodig is.
- Indien in de periode 2026-2030 de financiering onverhoopt niet meer beschikbaar is, zal de ANVS middels een vacaturestop de zgn. HLA-fte's laten instromen op functies die vrijvallen in de ANVS-basisformatie als gevolg van reguliere uitstroom en het bereiken AOW-gerechtigde leeftijd van zittend personeel. Daarmee wordt het risico van financiële tegenvallers gemitigeerd en lopen de kosten niet oneindig door.

Deze aanvraag is gebaseerd op een toevoeging aan de bestaande basisformatie. Dat wil zeggen, als aan de huidige basisformatie wijzigingen plaatsvinden bijvoorbeeld reductie in de context van taakstellingen, dit gevolgen heeft voor deze aanvraag.

RIVM

Op grond van Europese richtlijnen wordt rondom iedere nieuw reactor een lokaal meetnet (bestaande uit een ring van meetpalen) geplaatst. Doel van dit lokale meetnet is het monitoren de mogelijke lozingen van de nucleaire installaties, zowel ten behoeve van de wettelijke milieumonitoring als ten behoeve van crisissituaties. Als er nieuwe reactoren komen zal het RIVM moeten investeren in een nieuw meetnet bij deze reactoren en hierover rapporteren.

Hiernaast zullen aanpassingen moeten worden gedaan aan het landelijk dekkende meetnet waarmee de bevolkingsblootstelling wordt gemonitord en aan de onderliggende ICT-infrastructuur van de meetnetten. Deze realisaties en aanpassingen gaan getrapt, en zorgen behalve voor initiële investeringen per aanpassing of aanvulling ook voor een blijvende toename in beheerskosten. De investeringen starten al voorafgaand aan realisatie van de nieuwbouw: veel onderdelen en meetinstrumenten kennen een lange levertijd en bovendien moet voorafgaand aan de bouw een periode benut worden om nulmetingen van de omgeving te doen met het nieuwe (of aangepaste) meetnet zelf. In de periode na start bouw (2030) zijn de kosten niet constant, maar bewegen mee met de investeringen voor de volgende kernreactoren. Weergegeven is een gemiddelde extra bedrag op jaarbasis.

Het ontwikkelen, beheren en gebruiken van de nieuwe of aangepaste meetsystemen vergt vergroting van de meetorganisatie, vanwege de lange aanlooptijd al direct vanaf 2026. Verder staat de voorbereiding op kern- en stralingsongevallen en daarmee de ongevalsorganisatie van het RIVM in verhouding tot de aard en omvang van nucleaire industrie in Nederland. Meer (verschillende) reactoren vraagt om meer planvorming, training van de ongevalsorganisatie, computermatige modellering van scenario's en meer afstemming met (lokale crisespartners. Dit brengt financiële consequenties met zich mee, al in voorbereiding op de bouw tijdens het vergunningverleningstraject, maar met name tijdens de bouw en operatie van de nieuwe kernreactoren (na 2030).

De weergegeven kosten zijn aanvullend op het nulscenario (inclusief lopende realisatie PALLAS) dat ook blijvende investeringen vergt in organisatie en systemen om de kwaliteit van de

voorbereiding op ongevallen op peil te houden. Ook vereist een vergroting van de nucleaire sector uitbreiding van het milieumonitoringsprogramma (monstername) en de inzet van het laboratorium waar milieumonsters worden geanalyseerd en meetgegevens worden verwerkt (het RadioNuclidenLab). De initiële kosten van realisatie van het nieuwe laboratorium, dat volgend jaar in gebruik zal worden genomen, zijn al afgedekt, het gaat hier om de gestegen kosten van onderhoud, vervanging en gebruik per jaar dat al voorafgaand aan realisatie van nieuwe kerncentrales start vanwege het in kaart brengen van de situatie vóór nieuwbouw van kerncentrales.
Link met normeren en beprijzen
Niet van toepassing.

Financiële consequenties

	Cumulatief*	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kennisopbouw stralingsbescherming IenW	14.000		500	1.000	2.500	5.000	5.000	5.000
Onderzoeksprogramma eindberging radioactief afval	63.500		1.000	2.500	10.000	25.000	25.000	25.000
Structurele intensivering ANVS	47.513		7.214	9.204	9.370	10.365	11.360	n.t.b.
Meet- en ongevalsorganisatie RIVM-	10.950		1.560	1.955	2.405	2.405	2.625	n.t.b-.
Radionuclidenlab RIVM	23.675		4.335	4.615	4.615	5.055	5.055	7.075
Totaal kas	159.608		14.609	19.274	28.860	47.825	49.040	n.t.b.
Verplichting*	159.608		14.609	19.274	28.860	47.825	49.040	n.t.b.

* Dit zijn de cumulatief geclaimde middelen voor 2026 t/m 2030.

- Kennisopbouw stralingsbescherming IenW: Bijdrage aan kennisonderzoek
- Onderzoeksprogramma eindberging radioactief afval:
- Structurele intensivering ANVS: betreft apparaatsbudget gebaseerd de ANVS gemiddelde loonsom inclusief overheid vermenigvuldigd aantal fte (zie volgende tabel uitvoerings- en personeelskosten)
- Meet- en ongevalsorganisatie RIVM: betreft uitbestedingsuitgaven (programmabudget) inzake investerings- en exploitatie.
- Meetsystemen RIVM: betreft uitbestedingsuitgaven (programmabudget) inzake investerings- en exploitatie.

Pas wanneer duidelijk wordt in welk tempo de nieuwe nucleaire initiatieven plaatsvinden en waaruit die bestaan, kan een inschatting worden gemaakt voor de jaren 2031 en verder.

RadioNuclidenLab RIVM

De hier gepresenteerde kosten voor het Radionuclidenlab zijn aanvullend op het nul-scenario de bestaande nucleaire installaties in Nederland, en bestaan uit de eerste twee nieuwe kernreactoren in 2030 en de tweede twee nieuwe kernreactoren in 2035. Het merendeel van de extra kosten zal na 2030 zijn.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten IenW en ANVS

	Cumulatief	**2025****	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**Verder*****
IenW	14.000		500	1.000	2.500	5.000	5.000	5.000
ANVS	47.513		7.214	9.204	9.370	10.365	11.360	n.t.b.
Meet- en ongevalsorganisatie RIVM	5.280		660	660	880	1.430	1.650	2.970
Meetsystemen RIVM	1.130		0	0	0	220	910	625
RIVM Radionuclidenlab	23.675		4.335	4.615	4.615	5.055	5.055	7.075
Totaal Kas (=Verplichtingen)	91.598		13.609	15.874	18.560	22.825	24.040	n.t.b.
Bovenstaande claim in fte's (extra fte's t.o.v. 2024)								
IenW	3		3	3	3	3	3	3
ANVS	69		44	56	57	63	69	n.t.b.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De financiële consequenties van de ambities in het concept Regeerprogramma (periode 2026-2030) voor de meet- en ongevalsorganisatie (taken die door het RIVM worden uitgevoerd) zijn hierboven in kaart gebracht.

Onzekerheden t.a.v. 2031 e.v.

Bovenstaand financieel overzicht bevat enkele onzekerheden. De kosten zijn o.a. afhankelijk van het aantal verschillende locaties waar reactoren (zowel de grote kernreactoren als de SMR's) geplaatst worden, het moment van operationeel worden, en de diversiteit van de gebruikte reactoren. Het zou daarom kunnen dat de daadwerkelijk benodigde budgetten hoger uitvallen dan bovengenoemde reeks. Ook is geen rekening gehouden met ontwikkelingen in het buitenland. Indien buurlanden besluiten kerncentrales langer open te houden en/of het aantal kerncentrales uit te breiden, kan dit invloed hebben op de aanpassing van het nationale stralingsmeetnet, met name in de grensregio's, met mogelijk meerkosten en aanpassing van de crisisorganisatie.

Pas wanneer duidelijk wordt in welk tempo de nieuwe nucleaire initiatieven plaatsvinden en waaruit die bestaan, kan een inschatting worden gemaakt voor de jaren 2031 en verder.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De benodigde middelen zijn structureel. Aangezien de beschikbaarheid van middelen uit het Klimaatfonds een kortere looptijd kent dan de looptijd van de realisatie van de nieuwe nucleaire initiatieven, zal hier separaat over moeten worden gesproken in het Kabinet en volgende Kabinetten.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Veiligheid en een goede omgang met radioactief afval zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie in het energiesysteem.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming heeft input geleverd voor de benodigde uitvoeringscapaciteit. Daarnaast heeft het RIVM input gegeven voor de uitbreiding van de meet- en ongevalsorganisatie, en het radionuclidenlab.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

De middelen zijn deels bedoeld voor uitbreiding van capaciteit op het gebied van beleid en uitvoering. Dit betekent extra fte's. Verder worden middelen voor onderzoek geclaimd.

Planning

De geclaimde bedragen zijn nodig vanaf 1 januari 2026.

Evaluatie

IenW en de ANVS maken afspraken met KGG over de monitoring en de evaluatie. Hierbij wordt, indien mogelijk, aangesloten bij reeds bestaande wijzen van verantwoording.

De ANVS verantwoordt zich richting IenW b.v. in de reguliere voortgangsgesprekken t.a.v. de inzet van de te krijgen/gekregen middelen. Ook is het Jaarverslag ANVS een bestaand instrument waarmee de ANVS inzage geeft in welke resultaten we hebben behaald en welke activiteiten hiervoor zijn uitgevoerd. De ANVS verzorgt, als opdrachtgever van RIVM voor de stralingsmeetnetten en de meet- en ongevalsorganisatie, tevens de verantwoording over die uitgaven.

Het RIVM legt reeds verantwoording is in de reguliere governance-gesprekken met IenW. In het kader van het RadionuclidenLab en Milieumonitoring zal hiervoor een separate verantwoording worden gevraagd.

Nieuwbouw

FICHEFORMAT	TITEL: Nieuwbouw
	PERCEEL: Kernenergie
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

Het gaat om zowel nieuwe maatregelen als intensiveringen van bestaande maatregelen, alles onder de noemer 'nieuwbouw' en het bijbehorende begrotingsinstrument.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Niet van toepassing.

- Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen).

In dit fiche worden middelen gevraagd voor de benodigde externe expertise voor de voorbereiding op de (besluitvorming over) de bouw van de vier kerncentrales en het selectieproces, het locatie- en grondonderzoek, mogelijke zekerstelling van grond, het Rijk-regiopakket en de projectorganisatie.

Bouw vier centrales:

- In dit fiche worden middelen aangevraagd voor financiële/juridische ondersteuning, technische expertise en (het vormgeven van) het selectieproces.

Locatie- en grondonderzoek:

- In de augustusbesluitvorming 2024 zijn middelen toegekend voor de MER/locatieonderzoek en grondonderzoek. Toen zijn alleen de middelen voor 2025 toegekend, in dit fiche worden de middelen voor 2026 en 2027 aangevraagd voor hetzelfde doel.

Zekerstelling grond:

- Om twee en uiteindelijk vier kerncentrales te kunnen realiseren zal een aanzienlijke hoeveelheid grond moeten worden verworven voor diverse permanente en tijdelijke doeleinden. Gronden verwerven kan via verschillende methoden zoals directe aankoop, pacht en/of huur constructies, etc. De methode van verwerving en de hiermee gemoeide bedragen verschillen per locatie. Daarnaast worden verschillende publiekrechtelijke instrumenten, zoals het voorkeursrecht, ingezet om grondspeculatie te voorkomen en uiteindelijke verwerving van gronden garant te stellen. Vanuit strategisch oogpunt lijkt het ook zinnig om, afhankelijk van de locatie, proactief gronden te verwerven om de kans van slagen te vergroten en kosten in bedwang te houden. De gronden die proactief verworven zijn, worden ingezet voor: de bouw van de centrales, inzet voor kavelruil van andere benodigde gronden, uitruil met andere energie-infrastructuur of andere strategische doeleinden.

Rijk-regiopakket:

- De bouw van nieuwe kerncentrales zal voor, tijdens en na de bouw grote en langjarige impact hebben op de regio. Daarom streven Rijk en regio gezamenlijk naar een pakket van maatregelen dat uitgaat van het (zoveel mogelijk) mitigeren van negatieve gevolgen en tegelijkertijd inspeelt op gezamenlijke kansen en belangen voor de toekomst van de regio. Met het afsluiten van een (voorlopig) Rijk-regiopakket wordt de nieuwbouw van kerncentrales mogelijk gemaakt. Daarbij wordt nu eerst gefocust op de eerste twee nieuwe kerncentrales (want dit hangt samen met een besluit over de locatie voor de centrales). Een Rijk-regiopakket (of iets vergelijkbaars) voor kerncentrale drie en vier zal later nodig zijn. Om te kunnen bepalen in hoeverre tegemoet kan worden gekomen aan de door de regio gestelde voorwaarden wordt een aantal uitgangspunten gehanteerd: het moet proportioneel zijn, het moet passen in het Nederlandse energiesysteem, het moet juridisch haalbaar zijn en het moet overeenkomstig zijn met wettelijke normeringen. Het komen tot een Rijk-Regiopakket vergt een zorgvuldig proces. Daarom is door KGG, provincie Zeeland en gemeente Borsele gezamenlijk een onafhankelijke gebiedsverbinder aangesteld die Rijk, gemeente en provincie begeleidt in dit proces, zodat het proces zo efficiënt en effectief mogelijk wordt doorlopen.

Projectorganisatie:

- Er is een projectorganisatie (projectontwikkelaar) nodig die de contracten aangaat voor de bouw van de nieuwe kerncentrales. Zij neemt daarna de rol op zich van 'owner/operator'. Dit dient een zo professionele organisatie te zijn dat de ANVS vergunning aan haar verleent. Deze organisatie is in 2024 gestart en zal gestaag groeien. Hierbij zal zij naar verwachting een onafhankelijke juridische status als beleidsdeelneming krijgen.
  Voor de projectorganisatie zal op een later moment (maar op tijd voor de voorjaarsbesluitvorming 2025) raming volgen met een nadere onderbouwing van benodigde middelen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

2a. Kernenergie draagt bij aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050. De maatregelen waarvoor in dit deelprogramma middelen worden aangevraagd zijn hieraan randvoorwaardelijk.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Deze middelen worden aangevraagd voor de voorbereiding op de realisatie van kerncentrales in Nederland.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Kernenergie draagt bij aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening. De maatregelen in dit fiche zijn nodig om (meer) kernenergie in Nederland mogelijk te maken.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

- Bouw incl. voorbereiding, onderzoek en uitvoering: Volgt uit Regeerprogramma: aanvullend op de eerder in gang gezette stappen voor de realisatie van 2 kerncentrales, bouwt het kabinet 2 extra kerncentrales in Nederland, waarbij ook de mogelijkheden voor meerdere kleine centrales worden betrokken.
- Zekerstelling grond: Naarmate het onderzoek naar locaties voor de eerste twee centrales vordert wordt de noodzaak om gronden zeker te stellen en grondspeculatie tegen te gaan steeds noodzakelijker. Met de publicatie van zoekgebieden en concrete locaties wordt het kunnen inzetten van grondbeleid steeds urgenter. Er is nog geen budget gereserveerd voor het verwerven van grond. Daarnaast is waarschijnlijk inhoudelijke (juridische) expertise van derden nodig in de uitvoering. Grondverwerving voor de derde en vierde kerncentrales is nu nog niet concreet aan de orde, maar het kan met oog op publicatie van verschillende alternatieve locaties verstandig zijn om nu al wel grondposities op te bouwen ook op andere locaties. Dit fiche beschrijft daartoe ook dezelfde behoefte voor een derde en vierde kerncentrale.
- Rijk-Regiopakket: O.a. Kamerbrief 11 september 2024 (Kamerstuk 32645, nr. 131), Kamerbrief februari 2024 (Kamerstuk 32645, nr. 121).
- Projectorganisatie: *Kamerbrief "Opties voor deelname van het Rijk in nieuwe kerncentrales" - 28165-420- minister voor Klimaat en Energie, R.A.A. Jetten – 28 maart 2024*

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

- Financieel/juridische ondersteuning en technische expertise: In eerdere rondes zijn ook middelen voor onderzoek en begeleiding toegekend (in totaal € 14,5 miljoen voor 2023 t/m 2030), daarnaast is er € 30 miljoen toegekend voor de technische haalbaarheidsstudies door de drie technologieleveranciers. Het blijft echter van belang om tot het moment van besluitvorming (en daarna) voldoende expertisen te kunnen inhuren, daarom wordt nog € 2,2 miljoen additioneel aangevraagd voor 2026 t/m 2030 voor vooral financieel en juridische onderzoek en begeleiding.
- Locatie- en grondonderzoek: In augustus 2024 is € 5,3 miljoen voor 2025 toegekend voor MER/locatieonderzoeken en grondonderzoeken. Dit was bovenop de eerder toegekende € 1,4 miljoen voor de MER- en locatieonderzoeken voor de eerste twee centrales. Deze in augustus 2024 toegekende middelen zijn echter in meerdere jaren benodigd dan slechts in 2025 om de onderzoeken te kunnen voltooien, daarom wordt voor 2026 en 2027 in totaal nog € 16,1 miljoen aangevraagd.
- Projectorganisatie: eerder is € 90 miljoen voor 2023 t/m 2030 toegekend voor 2023 t/m 2030 voor de start van een projectorganisatie, toen was nog onduidelijk hoe de vorm en taakomschrijving eruit zou komen te zien. Dit waren dus in de eerste jaren voornamelijk middelen voor de start. De projectorganisatie is inmiddels van start en bezig met het maken van kostenramingen voor de komende jaren. Dit zullen voornamelijk personeels-, huisvestings-, inhuur-, onderzoeks- en overheadkosten zijn. Deze raming zal zo snel mogelijk aan dit fiche worden toegevoegd. Dan wordt ook duidelijk hoeveel de additionele aanvraag zal zijn, gegeven de nog beschikbare middelen voor de projectorganisatie.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Niet van toepassing.

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 bestonden er slechts enkele uitgaven voor de toen bestaande nucleaire activiteiten in Nederland. Voor de huidige nucleaire ambities zijn na 2022 Klimaatfondsmiddelen uitgetrokken.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Niet van toepassing. Er is een projectorganisatie gestart, die mogelijk zal uitgroeien naar een beleidsdeelneming. Zij zullen een deel van de uitvoerende taken op zich nemen, zoals het vergunning- en aanbestedingstraject. Ook kunnen zij mogelijk een rol spelen tijdens de operationele fase. Op dit moment is de precieze invulling nog niet duidelijk.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

➢ Nieuwbouw: Dit wordt uitvoerig onderzocht in het besluitvormingsproces. De grond- en locatieonderzoeken, alsmede intensieve technische, financiële en juridische onderzoeken zijn inmiddels gestart of gaan dat binnenkort.

➢ Zekerstelling grond: Er worden concrete locaties onderzocht. Bij sommige locaties is sprake van veel particulier eigendom. Het verwerven van grond is een strategische overweging die staat of valt bij het beschikbaar hebben van middelen voor dit doel. Er zijn instanties zoals het Rijksvastgoedbedrijf die ons hier bij kunnen helpen, zolang de middelen beschikbaar zijn en hen voldoende mandaat gegeven kan worden in een opdracht.

➢ Rijk-Regiopakket: De inzet van een gebiedsverbinder plus de overige randvoorwaarden waarin is voorzien maken dat de maatregel uitvoerbaar is.

➢ Projectorganisatie: Deze is inmiddels van start gegaan en mensen worden geworven. Er wordt gewerkt aan een uitgebreid werkplan en kostenraming. Daartoe wordt nu veel informatie opgehaald bij de beleidsdirectie en daarbuiten.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

➢ Nieuwbouw: De financieringsconstructie en de rijksbijdrage zijn onderwerp van een uitvoerig staatssteuntraject.

➢ Projectorganisatie: De projectorganisatie is nu geheel onderdeel van KGG. Bij verzelfstandiging tot beleidsdeelneming is er een staatssteuntoets nodig. Het reguliere proces (pre-notificatie, notificatie, …) is in gang gezet: een samenwerking tussen de beleidsdirectie en WJZ.

➢ Voor de andere onderdelen is de staatssteuntoets niet van toepassing.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

➢ Zekerstelling grond: Het niet kunnen verkrijgen van gronden voor de bouw van de kerncentrales is een direct faalpunt. Het niet tijdig verkrijgen van grond geeft risico op langere

doorlooptijden en hogere kosten voor het Rijk. Het beschikbaar krijgen van middelen voor de verwerving van grond levert strategische wendbaarheid op wat de kans op een voorspoedige realisatie van de kerncentrales vergroot. Het doel is dus om de benodigde rechten op gronden, eigendomsrechten dan wel gebruiksrechten, te verwerven met een zo laag mogelijk risico op falen. Door middel van extern ingewonnen juridisch-strategisch advies wordt een strategieplan opgesteld. Door het niet beschikken over voldoende middelen ontbreekt het mandaat en dus de mogelijkheid deze uitvoeringsstrategie tijdig in te zetten, dit bemoeilijkt en vertraagt de realisatie van de kerncentrales.

- Rijk-Regiopakket: Met het afsluiten van een (voorlopig) Rijk-regiopakket wordt de nieuwbouw van kerncentrales (voorlopig de eerste twee) mogelijk gemaakt. Op 9 december 2022 is per Kamerbrief aangegeven dat Borssele de voorkeurslocatie is van het kabinet voor de nieuwbouw van twee kerncentrales. Door de grote en langjarige impact van de bouw van kerncentrales streven Rijk en regio gezamenlijk naar een pakket van maatregelen dat uitgaat van het (zoveel mogelijk) mitigeren van negatieve gevolgen en tegelijkertijd inspeelt op gezamenlijke kansen en belangen voor de toekomst van de regio, zodat een win-win situatie voor Rijk en regio ontstaat. In de Borselse en provinciale voorwaarden beschrijven de gemeente Borsele en provincie Zeeland wat volgens hen nodig is in de regio wanneer de nieuwbouw van de kerncentrales daar plaats zal vinden. Deze voorwaarden zijn in april 2024 officieel overhandigd aan de Tweede Kamer. In de Kamerbrief van 11 september 2024 heeft de minister een eerste reactie gegeven op de voorwaarden. De vertaling van de Borselse en Zeeuwse voorwaarden in concrete afspraken is een belangrijke basis voor het Rijk-regiopakket. Om te kunnen bepalen in hoeverre tegemoet kan worden gekomen aan de door de regio gestelde voorwaarden worden een aantal uitgangspunten gehanteerd: het moet proportioneel zijn, het moet passen in het Nederlandse energiesysteem, het moet juridisch haalbaar zijn en het moet overeenkomstig zijn met wettelijke normeringen. Deze uitgangspunten zijn tevens in andere regio's toepasbaar mocht blijken dat Borssele niet de definitieve locatie wordt van de nieuw te bouwen kerncentrales. De komende tijd gaat de minister met provincie en gemeente het gesprek aan over de voorwaarden. Het komen tot een Rijk-Regiopakket vergt een zorgvuldig proces. Daarom heeft de minister samen met de gemeente Borsele en Provincie Zeeland een intentieverklaring ondertekend waarin de procesafspraken van het Rijk-Regiopakket zijn uitgewerkt en waarmee de partijen het belang van de samenwerking onderstrepen. De partijen hanteren daarbij de volgende leidende principes: we werken aan een positieve nalatenschap voor de Zeeuwen, we nemen elkaar serieus en we vertellen het eerlijke verhaal. Ook is gezamenlijk een onafhankelijke gebiedsverbinder aangesteld die Rijk, gemeente en provincie begeleidt in dit proces zodat de uitgangspunten en leidende principes geborgd blijven en het proces zo efficiënt en effectief mogelijk wordt doorlopen. Deze gebiedsverbinder levert naar verwachting eind 2024 een routekaart op waarin de processtappen beschreven zijn.
- Projectorganisatie: De 'milestone approach' van het IAEA schrijft voor dat er een deskundige en grote projectontwikkelaar nodig is die volledig toegewijd is aan de nieuwbouw. *https://www.iaea.org/topics/infrastructure-development/milestones-approach.*
- Middelen voor onderzoek en begeleiding op financieel, juridisch en technisch vlak, middelen voor de MER en grondonderzoeken en middelen voor het selectieproces zijn randvoorwaardelijk. Zonder gedegen onderzoek, zonder MER, zonder grondonderzoek of zonder degelijk vormgegeven selectieonderzoek komt het project of überhaupt niet van de grond of niet op een wenselijke manier, wat zeker niet tot de meest kostenefficiënte optie zal leiden.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

De maatregelen hebben niet allemaal een zelfstandig reductie-effect, maar zijn randvoorwaardelijk. Een nieuwe kerncentrales kan tussen de 1 en 1,6 GW (circa 12 TWh per jaar) CO2-vrije elektriciteit opleveren. Een nadere uitwerking van de kosten en effecten volgt richting het besluitvormingsproces.

De keuze voor de bouw van vier kerncentrales van dit kabinet past binnen de visie op het bredere energiesysteem. In het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) is al uitgegaan van mogelijk meer kernenergie dan twee grote kerncentrales (tot 7GW in 2050) in het toekomstige energiesysteem. De Witteveen + Bos scenariostudie uit 2022[3] voorziet een uitgebreide analyse met betrekking tot de wenselijkheid van een groter aandeel kernenergie in Nederland vanuit het perspectief van systeemkosten. De recente update van de scenariostudie van TNO[4] laat zien dat een energiesysteem zonder kernenergie in 2050 1,2-2,5% hogere kosten heeft, uitgaande van twee aanvullende kerncentrales, in aanvulling op Borsele en een aantal SMR's voor de industrie. Uiteraard zijn de uitkomsten van deze studies afhankelijk van de kostenassumpties en de uiteindelijke energievraag.

De rol van kernenergie in het systeem en hoe dit zich verhoudt tot met name elektriciteit uit wind en zon op de markt is afhankelijk van hoe de kerncentrales worden ingezet. Kerncentrales kunnen een constante en betrouwbare elektriciteitsvoorziening leveren. Dit is essentieel voor de stabiliteit van het elektriciteitssysteem, met name in aanvulling op variabele bronnen zoals wind- en zonne-energie die niet vanzelfsprekend in de volledige elektriciteitsvraag kunnen voorzien zonder aanvullende flexibiliteitsopties. Daarnaast biedt kernenergie ook diversificatie in het

[3] Te vinden op: Scenariostudie kernenergie | Rapport | Rijksoverheid.nl
[4] Te vinden op: Towards a sustainable energy system for the Netherlands in 2050 (tno.nl)

productieaanbod en kent het een andere toeleveringsketen waardoor Nederland minder afhankelijk wordt van individuele technologieën.

De keuze voor een derde en vierde centrale tegelijk is ingegeven vanuit het feit dat het ontwerp van kerncentrales gestoeld is op de bouw van twee reactoren naast elkaar. Het rapport van de marktconsultatie van KPMG uit 2021 (Kamerstuk 32645, nr. 96) legt uit dat het bouwen van meerdere kerncentrales productiviteitswinst en daarmee kostenbesparingen oplevert. Ook voor de derde en vierde centrales kiest dit kabinet voor grootschalige generatie III+ reactoren, die op uranium draaien. Zoals uitgelegd aan de brief aan de Kamer van december 2022 zijn de eerste generatie III+ reactoren gebouwd en operationeel, waardoor realistische planningen en betere kosteninschattingen kunnen worden gemaakt.

Voor de uitbreiding van de plannen naar een derde en vierde kerncentrale kan de ervaring die de afgelopen tijd is opgedaan gebruikt worden. Aangezien er bij de eerste twee centrales gewerkt wordt in vier verschillende werksporen, zal er later in deze brief op in worden gegaan hoe de ervaring uit deze werksporen gebruikt kan gaan worden bij het opzetten van een proces om tot een derde en vierde centrale te komen. Eerst wordt een update voorzien over de voorbereidingen op de bouw van de eerste twee centrales. De illustratie op de volgende pagina biedt een overzicht van de werksporen en de voorziene mijlpalen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Efficiënt gebruik van middelen
• Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? ➢ Zekerstelling grond: Het niet verkrijgen van gronden voor de bouw van de kerncentrales is een direct faalpunt voor het project. Het niet tijdig verkrijgen van grond geeft risico op langeredoorlooptijden en hogere kosten voor het Rijk. Het beschikbaar krijgen van fondsen voor de verwerving van grond levert strategische wendbaarheid wat de kans op een voorspoedige realisatie van de kerncentrales vergroot. Het verwerven van grond gaat altijd via het privaatrecht, dus koop/huur/pacht. Om te voorkomen dat de prijzen door deze wijze van verwerven stijgen door grondspeculatie van derden of moeizaam verlopende onderhandelingen, worden publiekrechtelijke instrumenten ingezet zoals het voorkeursrecht. Zonder middelen kan het voorkeursrecht niet ingezet worden en waardoor de deur dus openstaat voor grondspeculatie. Daardoor stijgen óf de kosten van verwerving, of loopt het project vertraging op door het verlaat moeten inzetten van het voorkeursrecht. Door nu de mogelijkheid te hebben gronden te verwerven, worden de risico's op kostenstijging of vertraging geminimaliseerd. ➢ Rijk-Regiopakket: Door de grote en langjarige impact van de bouw van kerncentrales streven Rijk en regio gezamenlijk naar een pakket van maatregelen dat uitgaat van het (zoveel mogelijk) mitigeren van negatieve gevolgen en tegelijkertijd inspeelt op gezamenlijke kansen en belangen voor de toekomst van de regio, zodat er een win- win situatie voor Rijk en regio ontstaat. Met het afsluiten van een (voorlopig) Rijk-regiopakket wordt de nieuwbouw van (voorlopig de eerste twee) kerncentrales mogelijk gemaakt. Bij het maken van die afspraken wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk beperken van maatschappelijke kosten. Dit wordt gedaan door te werken met uitgangspunten, leidende principes, het ondertekenen van een intentieverklaring en het aanstellen van een onafhankelijke gebiedsverbinder om het proces zo effectief en efficiënt mogelijk te laten verlopen. (Kamerbrief 11 september 2024). Tevens wordt er een interdepartementale werkgroep ingericht om te komen tot een integrale en effectieve inzet van Rijksmiddelen in de regio. ➢ Projectorganisatie: De projectorganisatie neemt slechts personeel in (tijdelijke) dienst dat nodig is voor het enige doel van de projectorganisatie: de nieuwbouw en ingebruikname van nieuwe kerncentrales. De organisatie wordt vanuit KGG opgebouwd, waardoor er geen 'management-fees' of tussenpersonen betaald hoeven worden. ➢ Middelen voor onderzoek en begeleiding op financieel, juridisch en technisch vlak, middelen voor de MER en grondonderzoeken en middelen voor het selectieproces zijn randvoorwaardelijk. Zonder gedegen onderzoek, zonder MER, zonder grondonderzoek of zonder degelijk vormgegeven selectieonderzoek komt het project of überhaupt niet van de grond of niet op een wenselijke manier, wat zeker niet tot de meest kostenefficiënte optie zal leiden.
• Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Alle financieringsopties voor de nieuwbouw zijn op dit moment onderdeel van onderzoek en besluitvorming, zowel publiek als privaat. Voor de nu in dit deelprogramma voorliggende maatregelen is dit niet van toepassing, omdat dit veelal om onderzoek of aankopen gaat die niet op een dergelijke manier gefinancierd kunnen worden.
• Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Niet van toepassing, het gaat hier niet om een vorm van subsidie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

  - De voorbereidende werkzaamheden worden veelal door private partijen uitgevoerd, met publieke middelen. Er is geen sprake van dat deze werkzaamheden ook volledig privaat hadden kunnen worden uitgevoerd. Voor de investering in de nieuwbouw van de kerncentrales wordt uitvoerig gekeken naar de mogelijke rol van private middelen.
  - Voor de andere onderdelen is dit niet van toepassing.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Niet van toepassing, het gaat hier niet om een subsidie en deze maatregel heeft zelfstandig geen link met normerende/beprijzende maatregelen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[5]
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.
- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).
- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

- Zekerstelling grond: Op dit moment bestaan geen goed onderbouwde inschattingen van de totaal benodigde hoeveelheid budget voor het verkrijgen van grond. Verondersteld wordt dat dit in de ordegrootte van tientallen miljoenen zal vallen (voor centrale 1 en 2). Daarnaast zal dit budget in eerste instantie ook vertrouwelijk blijven. Gronden die niet gebruikt worden zullen ingezet kunnen worden voor Rijks brede belangen zoals andere energie-infrastructuur,

[5] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

defensie en kavelruil voor belangen van andere overheden. Ook kan de grondpositie verkocht worden aan particulieren.

- Rijk-Regiopakket: Op dit moment is het nog niet mogelijk een goed onderbouwde inschatting te maken van het benodigde budget voor het Rijk-regiopakket. Een gebiedsverbinder levert een routekaart voor het Rijk-regiopakket eind 2024/begin 2025 op. Er is nog geen budget gereserveerd voor afspraken in het Rijk-regiopakket, wel voor randvoorwaarden om tot een Rijk-regiopakket te komen. De hoogte van het benodigde budget is een resultaat uit de inzet van de gebiedsverbinder. Op 11 september jl. hebben minister KGG, gemeente en provincie een intentieverklaring ondertekend (zie Kamerbrief 11 september). Daarin is opgenomen dat een voorlopig Rijk-Regiopakket tegelijkertijd met het ontwerp-locatiebesluit (verwachting medio 2025) wordt vastgesteld. Een definitief Rijk-regiopakket voor nieuwbouw van de eerste twee kerncentrales is voorzien na het sluiten van het contract en het opstellen van vergunningsdocumenten. Voor het vaststellen van een voorlopig Rijk-Regiopakket is het noodzakelijk dat gelijktijdig met het vaststellen van het locatie-besluit middelen beschikbaar komen.

- Projectorganisatie: reeks volgt met de kostenraming voor de projectorganisatie, zoals eerder beschreven.

- Voor financieel, technisch en juridisch onderzoek is een inschatting gemaakt van mogelijk benodige middelen. Er zullen bijvoorbeeld nog vel financiële doorrekeningen nodig zijn en juridisch advies rondom de staatssteunaanvraag.

- De middelen voor de MER zijn gebaseerd op de kosten voor de MER voor centrale 1 en 2.

- De middelen voor grondonderzoek zijn voor zogeheten Site Characterizations. De International Atomic Energy Agency geeft richting aan wat er allemaal onderzocht moet worden om aan te kunnen tonen dat een reactor veilig gebouwd kan worden op een bepaalde locatie. Denk hierbij aan:

    - Seismology
    - Geology
    - Geotechnical
    - Oceanography
    - Natural Hazards
    - External Hazards
    - Nuclear Security
    - Population/Demography
    - Emergency Preparedness
    - Land Use & Availability
    - Cooling Water availability
    - Transportation Infrastructure & Logistics
    - Topography & Bathymetry
    - Hydrogeology
    - Ecology
    - Archeology & Heritage
    - Socio-Economics & Public Acceptance
    - Radiological Dispersion, Dose, Monitoring and Baseline
    - Emissions
    - Climate Change

- Grid Characteristics
- GIS integration

De kosten voor het totale onderzoek zijn gebenchmarked door twee nucleaire ingenieursbureaus (Assystem en Amentum).

Financiële reeksen

X € mln.		Cum	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nieuwbouw onderzoek	Kas	2,2		0,8	0,6	0,4	0,2	0,2
	V		N.t.b					
MER	K	1,1		0,5	0,6			
	V		1,1					
Grond-onderzoek	Kas	15		15				
	V		15					

Eerder toegekende middelen

X € mln.		*Cum.*	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*
*Nieuwbouw-onderzoek**	*Kas*	*44,5*	*29*	*1,5*	*4*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
	V									
*MER***	*Kas*	*1,7*	*0,3*	*0,5*	*0,9*					
	V									
*Grondonderzoek****	*Kas*	*5*			*5*					
	V									
*Project-organisatie*****	*Kas*	*90,1*	*0,25*	*9,6*	*13*	*13*	*13*	*13*	*13*	*13*
	V									

** Dit zijn de in het MJP 2024 en MJP 2025 aangevraagde middelen voor financieel, juridisch en technisch onderzoek, expertise, advies en begeleiding. Deze reeks is inclusief de in het MJP 2025 aangevraagde middelen voor de Lender's Technical Advisor, en inclusief de technische haalbaarheidsstudies die de technologieleveranciers hebben uitgevoerd.*

*** Dit zijn de in het MJP 2024 en MJP 2025 aangevraagde middelen voor de (Plan-)MER en locatieonderzoeken ten behoeve van het nieuwbouwproject, inclusief de middelen die in augustus 2024 zijn toegekend voor de extra werkzaamheden als gevolg van de verhoogde ambitie uit het hoofdlijnenakkoord.*

**** In augustus 2024 zijn hiervoor de eerste middelen toegekend, deze werkzaamheden lopen echter langer door.*

***** Voor de projectorganisatie zijn in het MJP 2024 de eerste middelen toegekend. Dit was om een eerste start te kunnen maken. Het was toen nog niet duidelijk hoe dit precies vormgegeven zou worden.*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

➢ Zekerstelling grond: In geval van aankoop van gronden betreft dit eenmalige uitgaven. In geval van huurconstructies zou dit van tijdelijke aard kunnen zijn tot er definitieve besluitvorming is over de locatie, waarna de huurconstructie bestendigd zou moeten worden met de uiteindelijke uitbater van de kerncentrales.

➢ Projectorganisatie: De projectorganisatie is beoogd om uit te groeien tot een zelfstandige beleidsdeelneming van KGG. Dit bedrijf moet conform de Nota deelnemingenbeleid Rijksoverheid 2022 een gezonde financiële situatie hebben. Dit betekent dat geld van KGG nodig is totdat de kosten worden gedekt door de verkoop van de elektriciteit uit de nieuwe kerncentrales. Dit zal naar verwachting in 2035 het geval zijn, maar als er vertraging in de vergunningverlening of bouw ontstaat later (en als het mee zit eerder).

➢ Rijk-Regiopakket: De invulling van het Rijk-Regio-pakket is nog niet bekend, hier kunnen zowel incidentele als structurele uitgaven uit volgen. Waar het structurele uitgaven betreft zal nadere besluitvorming moeten plaatsvinden over hoe dit kan landen in de departementsbegrotingen. Dit wordt meegewogen in de vorming van het Rijk-Regio-pakket.

➢ Middelen voor onderzoek en begeleiding op financieel, juridisch en technisch vlak, middelen voor de MER en grondonderzoeken en middelen voor het selectieproces zijn randvoorwaardelijk. Zonder gedegen onderzoek, zonder MER, zonder grondonderzoek of zonder degelijk vormgegeven selectieonderzoek komt het project of überhaupt niet van de grond of niet op een wenselijke manier, wat zeker niet tot de meest kostenefficiënte optie zal leiden.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Kernenergie heeft een grote positieve invloed op de robuustheid van de energievoorziening, omdat het een vrijwel continue, niet weersafhankelijke elektriciteitsproductie biedt, en daarnaast zorgt voor diversificatie van het energiesysteem. In een later stadium zal dit effect beter gekwantificeerd worden.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☐ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)
☐ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregelen in relatie tot kernenergie dragen niet bij aan de fossiele economie.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Niet van toepassing. Bij de uiteindelijke afweging om wel of geen kernenergie toe te voegen aan de Nederlandse elektriciteitsmix zullen alle risico's, voor- en nadelen moeten worden afgewogen. Dit is een breed palet aan onderwerpen op zowel financieel/technisch gebied, draagvlak in de regio en politiek draagvlak, als risico's omtrent ontmanteling en de (eind)berging van nucleair afval. De maatregelen die nu worden voorbereid/uitgevoerd kennen op zichzelf staand nog niet veel van deze risico's, maar dragen bij aan nauwkeurige besluitvorming over kernenergie, inclusief gedegen risicoafweging.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

- Rijk-Regiopakket: De Borselse en Zeeuwse voorwaarden vormen de basis onder het proces om te komen tot een Rijk-regiopakket. Deze zijn opgesteld onder ander door een groep van 100 inwoners van Borsele ondersteund door lokale experts. Het Rijk-regiopakket wordt gezamenlijk opgesteld met gemeente Borsele en provincie Zeeland. Mocht de voorkeurslocatie in Borsele uiteindelijk niet de locatie worden van de nieuwbouw van de kerncentrales dan wordt een vergelijkbaar traject opgestart met de beoogde locatie.
- Nieuwbouw: Voor het nieuwbouwtraject is intensief contact met de mogelijke technologieleveranciers, de industrie, mogelijke financiers/investeerders en (internationale) nucleaire experts.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

- De effecten en mogelijkheden op de arbeidsmarkt en de Nederlandse industrie worden verder onderzocht.
- Het project biedt enerzijds kansen voor de Nederlandse industrie om te participeren en ervaring op te doen. hetzelfde geldt ook voor mensen die expertise kunnen opbouwen.
- Er worden ook al veel stappen ondernomen om de Nederlandse nucleaire kennisinfrastructuur te verstevigen.
- Het project biedt anderzijds ook uitdagingen in een krappe arbeidsmarkt en een heel specifieke expertisevraag.

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Dit is nog niet bekend, maar maakt onderdeel uit van het milieueffectenonderzoek dat nog moet starten. De verwachting is dat locaties in Zeeland en Zuid-Holland tot nadelige effecten op stikstof leiden.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Niet van toepassing, het gaat niet om een subsidieregeling. In de financiële tabel staat de tijdsspanne waarvoor de middelen worden aangevraagd.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

- Projectorganisatie: De directeur van de projectorganisatie is verantwoording verschuldigd aan de DG K&E. Zodra er een formele projectstructuur komt (bijvoorbeeld zoiets als de 'Governance Grote Projecten' van Rijkswaterstaat) dan worden monitoring en evaluatie volgens zo'n kader gedaan. Zodra er een zelfstandige beleidsdeelneming is, dan zijn er het gebruikelijke toezicht en de sturing van de aandeelhouder (=KGG).
- Rijk-Regiopakket: Rijk, gemeente en provincie hebben gezamenlijk een onafhankelijk gebiedsverbinder aangesteld. Deze begeleidt het proces en geeft gevraagd en ongevraagd advies aan alle partijen. Gebiedsverbinder legt verantwoording af aan de drie opdrachtgevers (waar nodig via de GELB-governancestructuur). In een interdepartementale werkgroep wordt effectieve en efficiënte inzet van Rijksmiddelen geborgd.
- Voor de andere onderdelen is dit niet van toepassing.

Kennisinfrastructuur

FICHEFORMAT	TITEL: Verlenging financiering Nuclear Academy 2026-2030
	PERCEEL: Kernenergie
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Niet van toepassing.

- Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen).

➢ In 2023 is de Nuclear Academy opgericht met als doel het ontwikkelen van de Nederlandse nucleaire onderwijsinfrastrucutuur, met name op het gebied van mbo en hbo. De Nuclear Academy is een samenwerkingsverband tussen NRG en de TU Delft en is opgericht met incidentele middelen. De Nuclear Academy heeft de afgelopen periode via verschillende activiteiten, al dan niet in samenwerking met de nucleaire sector, de mbo- en hbo-instellingen positief ondersteund bij het maken van curricula.

➢ Gelet op de nucleaire ambities van het nieuwe kabinet, zoals geformuleerd in het Hoofdlijnenakkoord, bestaat zowel vanuit KGG als de nucleaire sector de behoefte de Nuclear Academy meerjarig te financieren, zodat de Nucleaire Academy haar werkzaamheden kan voortzetten. Om de nucleaire ambities te kunnen verwezenlijken is het immers noodzakelijk om het nucleaire onderwijs in het mbo en hbo op korte termijn te versterken en uit te breiden (zie onderdeel Doeltreffendheid).

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

2a. Een goede kennisinfrastructuur is een noodzakelijke randvoorwaarde voor het behoud en realiseren van nieuwe kernenergie in Nederland, en levert op indirecte wijze een waardevolle bijdrage aan de klimaatdoelstellingen.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Een adequate kennisbasis en -infrastructuur is een noodzakelijke randvoorwaarde voor de bouw van vier nieuwe kerncentrales en eventuele Small Modular Reactors (SMR's), zoals geformuleerd in het Hoofdlijnenakkoord, en voor het in kunnen blijven zetten op nucleaire activiteiten in Nederland. Deze maatregel draagt in die zin op indirecte wijze bij aan een CO_2-neutrale energiemix in uiterlijk 2050.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Een adequate kennisbasis en -infrastructuur is een noodzakelijke randvoorwaarde voor de bouw van vier nieuwe kerncentrales en eventuele Small Modular Reactors (SMR's), zoals geformuleerd in het Hoofdlijnenakkoord, en voor het in kunnen blijven inzetten op nucleaire activiteiten in Nederland. Deze maatregel draagt in die zin op indirecte wijze bij aan een CO_2-neutrale energiemix in uiterlijk 2050. Daarmee ondersteunt het de doelen van het Klimaatplan als bedoeld in artikel 2, waarnaar in artikel 3 van de Klimaatwet wordt verwezen. Indirect omdat de opbouw van nucleaire kennisinfrastructuur randvoorwaardelijk is wat betreft de doelen van een CO2-neutrale energiemx in uiterlijk 2050.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

- Uitvoering van het Hoofdlijnenakkoord en het bijbehorende Regeerprogramma. Verlenging incidentele middelen wegens voortschrijdend inzicht en de positieve bijdrage die de Nuclear Academy tot nu toe heeft geleverd aan de versterking van het nucleaire onderwijs, in het bijzonder bij het mbo en hbo.
- In Kamerstuk 32645-120, Kamerbrief nucleaire kennis- en innovatiestructuur, wordt toegelicht dat de Nuclear Academy onderdeel was van de eerste impuls die is gegeven om de Nederlandse nucleaire kennisbasis en -infrastructuur te versterken. Ook staat beschreven dat de Nucleaire Academy voor het jaar 2024 (als onderdeel van het MMIP) inzet op de versterking van nucleaire kennis en vaardigheden en via stages, minors, vakken en opleidingen actief bijdraagt aan de Human Capital Agenda. Door nucleaire technologie onderdeel te laten worden van relevante curricula, wordt nucleaire technologie als loopbaanperspectief nadrukkelijker onder de aandacht van algemeen geschoold technisch personeel gebracht.
- In Kamerstuk 32645-128, Kamerbrief nucleaire kennis- en innovatiestructuur, wordt ingegaan op de positieve bijdrage van de Nuclear Academy aan de versterking van het onderwijs bij mbo- en hbo-instellingen, medeoverheden (zie ook Kamerstuk 32645-123) en middelbare scholen. Onder 'Doeltreffendheid' staan de vervolgstappen, waar additionele middelen nodig zijn. Er is al gecommuniceerd dat een meerjarige impuls in dit geval voor de hand ligt; dit wordt ook benadrukt door het Missieteam Kernenergie (een brede vertegenwoordiging van de Nederlandse nucleaire sector).
- In Kamerstuk 35925-XIII-14, Amendement van de leden Erkens en Dassen over een kennis- en innovatieprogramma op het gebied van nucleaire technologie, wordt gevraagd de benodigde stevige positie op het gebied van nucleaire technologie, benodigd voor de energietransitie als ook voor andere doeleinden via een structureel programma te bewerkstelligen.
- In Kamerstuk 36410-XIII-42, Motie van de leden Erkens en Boswijk over een jaarlijks budget van 9 miljoen aan structurele middelen voor nucleaire kennisinfrastructuur, wordt een oproep gedaan middelen structureel te maken.
- Deze zaken illustreren het belang dat de Tweede Kamer hecht aan de versterking van de kennisinfrastructuur.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Via de incidentele middelen van het amendement Erkens/Dassen, kamerstuk 35925-XIII-14, is de eerste impuls in het nucleaire ecosysteem gefinancierd. Gelet op de nucleaire ambities van het kabinet, zoals geformuleerd in het Hoofdlijnenakkoord, en het feit dat de bijdrage van de Nuclear Academy aan het onderwijs belangrijk en positief is, is het van belang het op te zetten ecosysteem nog de komende jaren intensief te blijven stimuleren/ondersteunen. De werkzaamheden van de Nuclear Academy worden in de komende jaren naar verwachting geïntensiveerd. De Nuclear Academy levert bijvoorbeeld ook al een belangrijke bedrage aan het SMR-programma, door via verschillende activiteiten bij te dragen aan de kennisopbouw over kernenergie en SMR's bij medeoverheden.

De Nuclear Academy bestaat uit medewerkers van de TU Delft en NRG. De gehele organisatie wordt door KGG bekostigd. De Academy ondersteunt onderwijsinstellingen bij het ontwikkelen van curricula en d.m.v. de train-the-trainer-programma's het opleiden van docenten. Ook geven ze advies welke onderwijsmodules er potentieel nodig zijn.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De middelen van de Nuclear Academy voor 2024 en 2025 komen voort uit verschuivingen binnen de begroting van het MMIP Kernenergie. Binnen het MMIP worden diverse activiteiten op het gebied van de Human Capital-agenda ontplooid. Het is onwenselijk om dit voor de jaren 2026 ook op deze manier in te richten. De verschuivingen betekenen immers dat andere zorgvuldig geformuleerde activiteiten binnen het MMIP worden gekort c.q. moeten worden uitgesteld.

Voor de begrote kosten binnen het MMIP Kernenergie, zie: MMIP Kernenergie in een CO2-vrije energievoorziening in 2050 | Rapport | Rijksoverheid.nl.

(Ter aanvulling: In het MMIP is een begroting opgenomen met een inschatting van de toekomstige kosten voor de verschillende activiteiten. Voor de jaren 2024-2025 hebben we een aantal programma's naar beneden bijgesteld om zo de Nuclear Academy te kunnen bekostigen. We verwachten echter dat voor toekomstige jaren de begrote middelen voor de bijbehorende programma's allemaal nodig zullen zijn. Zeker gezien het opleiden van genoeg technici en nucleaire experts een enorme opgave betreft.)

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Niet van toepassing.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De Nuclear Academy (NRG en TU Delft) zal deze maatregel uitvoeren. Hier hebben ze zelf reeds een plan voor ingediend (incl. begroting en fte). Een risico is de besliskracht en uityoeringscapaciteit van de mbo- en hbo-instellingen. Door afhankelijkheid van deze partijen kan het project vertraging oplopen.
De maatregel is op korte termijn uitvoerbaar omdat dit activiteiten betreft in lijn met bestaande activiteiten enhet netwerk en de kennis aanwezig is. De Academy zorgt voor voldoende capaciteit.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

Niet van toepassing. Betreft onderwijsactiviteiten. De activiteiten worden binnen de staatssteunkaders uitgevoerd.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

  - In 2023 zijn NRG PALLAS en de TU Delft, met incidentele subsidie van het ministerie van EZK, gestart met de Nuclear Academy die als doel heeft een zelfonderhoudend ecosysteem van nucleair-technologische opleidingen en trainingen te creëren. Dit ecosysteem zal bijdragen aan een structuur die zorgt voor voldoende gekwalificeerd personeel om de Nederlandse nucleaire ambities te realiseren. Dit initiatief levert de kennis en expertise, evenals de organisatiekracht specifiek voor nucleair om de kennisinfrastructuur te ontwikkelen en te versterken. Het opbouwen en versterken van de nucleaire kennisbasis en -infrastructuur is uiteindelijk het hoofddoel.
  - Hiervoor worden in de komende jaren de volgende activiteiten voorzien:
    - Ontwikkeling van mbo- en hbo-curricula om studenten en zij-instromers op te leiden voor een carrière in nucleaire technologie of stralingsbescherming. Eveneens zullen mbo- en hbo-docenten worden opgeleid. De Nuclear Academy zal tevens de mbo-instellingen en hogescholen ondersteunen bij het ontwikkelen van toegepaste onderzoeksprogramma's. Omdat er (nog) geen concrete en precieze vraag voor nucleair opgeleide mensen nu is en er geen nucleaire kennisbasis aanwezig is bij mbo- en hbo-instellingen, is de business case om nieuwe onderwijsmodules aan te bieden (nog) niet evident. Gezien de ambities van het Rijk ligt het voor de hand dat het Rijk in deze situatie deze ontwikkeling in gang zet. Zodra de business case duidelijker is, kan dit tot de reguliere activiteiten van de scholen gaan behoren. Met het onderwerp kernenergie is het het geval dat zaken vallen en staan bij het beleid van de Rijksoverheid.
    - Voorlichting aan medeoverheden, gericht op vergroting van de nucleaire kennis en ondersteuning bij beleidsontwikkeling. Daarnaast het verzorgen van technische cursussen voor verschillende overheidsinstellingen, zoals de ANVS en het RIVM.
    - Het enthousiasmeren en informeren van middelbare scholieren, zij-instromers, mbo-, hbo- en wo-studenten voor nucleaire technologie en stralingsbescherming met als doel de instroom naar nucleaire opleidingen te stimuleren.
    - Oprichten van een landelijk nucleair kennisplatform met o.a. de onderwijsinstellingen gericht op informatie-uitwisseling en afstemming.
  - De afgelopen jaren zijn al belangrijke resultaten geboekt, zoals de ondertekening van een intentieovereenkomst door mbo-instellingen en bedrijven uit de nucleaire sector. Inmiddels zijn in meerdere regio's projectteams gestart met het ontwikkelen van nucleaire lesprogramma's. Het eerste mbo-lesprogramma zal in september 2024 van start gaan in Zeeland, gevolgd door een hbo-lesprogramma in februari 2025. Daarnaast zijn er informatiesessies verzorgd voor overheden, waaronder een voorlichting over kernenergie voor de provincies.
  - De doelstellingen van de Nuclear Academy vergen een meerjarige aanpak, mede omdat pas in loop van jaren een nauwkeurig beeld zal ontstaan van de kennisbehoefte en vraagarticulatie. Blijvend commitment van de onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven als afnemer vraagt een meerjarig perspectief.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Deze maatregelen hebben geen zelfstandig reductie-effect, maar zijn randvoorwaardelijk.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

- Er is specifiek gekozen voor een subsidie, omdat op deze manier onderwijs- en kennisinstellingen worden gestimuleerd in te zetten op nucleair onderwijs en onderzoek. Deze instellingen hebben geen winstoogmerk waardoor andere vormen van geldverstrekking niet van toepassing zijn.
- Door gebruik te maken van het bestaande netwerk en de opgedane ervaring van de Academy, en voort te borduren op de resultaten, kunnen er meer positieve resultaten worden geboekt. Met een meerjarige impuls kan de Academy de hogescholen en mbo-instellingen - die zich veelal nog in de opstartfase op nucleair gebied bevinden - voor een langere termijn ondersteunen bij de versterking van het nucleaire onderwijs. Het zicht op meerjarige ondersteuning is voor onderwijsinstellingen een belangrijke voorwaarde om daadwerkelijk de keuze voor de versterking van het nucleaire onderwijs te maken. Voor bijna alle onderwijsinstellingen is dit een nieuw (en spannend) thema, wat om een meer structurele en meerjarige inzet vraagt. Er wordt continu gekeken welke vorm van betrokkenheid en mate van investering van de Academy het best past gezien de context van de betreffende onderwijsinstelling. Hoe dit zit: zoals elders benoemd, zetten we de komende jaren zetten we in op versterking, omdat de resultaten van afgelopen jaren goed waren, maar ook duidelijk maakten dat de doelen niet van de ene op de andere dag behaald kunnen worden, gezien de kennisinfrastructuur zeker bij het mbo en hbo vanaf 0

opgebouwd moet worden. Dit kost tijd en wij vragen wel expliciet continue scherpte op de mate van betrokkenheid. De afgelopen jaren is gebleken dat men zorgvuldig met het budget omgaat. De Nuclear Academy heeft in het budget aangegeven een fte hoog en fte laag te hanteren. Omwille van intensivering van de taken (zie fiche) is het bedrag hoger dan voorgaande jaren, maar komen wij niet tegemoet aan 'fte hoog'.

- Met een serieuze meerjarige impuls wordt tevens een signaal afgegeven aan de onderwijssector dat de nucleaire ambities de lange termijn betreffen, een uitgangspunt om überhaupt in een opleidingsrichting/minor/keuzedeel te investeren. Er is perspectief, zekerheid en kennis nodig, en dat is precies waar KGG, via een meerjarige impuls in de Nuclear Academy, in wil voorzien.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?

De Academy financiert keuzedelen respectievelijk minors bij onderwijsinstellingen (er is nu nog geen duidelijke business case en de studentenaantallen moeten eerst aantrekken), die vervolgens ook worden gestimuleerd zelf bronnen te verwerven (voorbeeld: Scalda verkreeg EU-financiering voor nucleair curriculum).

Het verkennen van deze mogelijkheden doet overigens niets af aan de huidige claim. Nieuwe initiatieven zijn een aanvulling op het bestaande programma. Wij voorzien dat tot en met 2030 de activiteiten van de Nuclear Academy zeker essentieel blijven. De kennisbasis bij mbo- en hbo-instellingen moet volledig worden opgebouwd en dit kost tijd. Zodra er een duidelijke business case is en de kennisbasis op orde is, zal de sector zelf in de vraag kunnen voorzien. Zie ook het antwoord bij vraag 'Duur van de maatregelen'.

- Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Gezien aard van de activiteiten (stimuleren, rechtstreeks uitvoeren doelstellingen KGG) en noodzaak tot zekerheid is een subsidie het wenselijke instrument.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

Niet van toepassing; onderwijs. Anderzijds kijkt de Academy naar mogelijkheden om de sector te betrekken en aan te zetten tot financiering wanneer onderwijs tot nut is voor het opleiden van geschikt personeel, zoals in het recente geval van stralingsbeschermingsonderwijs.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Aangezien het gaat om onderwijsactiviteiten is deze vraag niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging,

internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt?.

Niet van toepassing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[6]
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).

- Het subsidiebedrag is op de activiteiten uit de begroting van de Nuclear Academy gebaseerd. Die activiteiten zijn afgestemd met directie Kernenergie. De directie ziet toegevoegde waarde van deze activiteiten. Alle genoemde bedragen zijn in k€. De Nuclear Academy heeft een hoger bedrag aangevraagd dan de claim die voorligt: jaarlijks 1.430 k€. Het gaat hierbij om 'fte hoog', wat betekent dat wanneer alle begrote plannen doorgang zullen vinden, dit bedrag besteed zal worden. Omdat in de afgelopen jaren is gebleken dat er bijvoorbeeld bij onderwijsinstellingen vertragingen ontstonden, is er door de Nuclear Academy ook een 'fte laag' geïdentificeerd.
- Het is de inschatting van beleidsdirectie dat de Nuclear Academy niet voor het bedrag van 1.430 k€ aan activiteiten kan ontplooien. Om de Nuclear Academy te ondersteunen in de opschaling en tevens versnelling van de activiteiten heeft de directie Kernenergie ervoor gekozen om het bedrag uit voorgaande jaren (775k) marginaal te verhogen naar 1000k. Dit bedrag uit voorgaande jaren kwam uit incidenteel verkregen middelen (zie toelichting bij duur van de maatregel).

Bijlage: jaarlijks budget Nuclear Academy

NUCLI
ACADE

Activiteiten	fte laag	fte hoog
Ontwikkelen curricula en ondersteuning van mbo's en hbo's	1	2,5
Overheid voorlichten en technische cursussen ontwikkelen voor overheidsinstellingen	0,25	0,5
Enthousiasmeren en informeren middelbare scholieren, mbo-, hbo-, wo studenten en zij-instromers	1	1,5
Voorlichting aan het Nederlandse bedrijfsleven voor een rol in de toeleveringsketen	0,25	0,5
Project- en programmamanagement	1	1,5
Staf en ondersteuning	0	0,5
Totaal aantal fte's	**3,5**	**7**
Totaal budget per jaar*	**765 kEUR**	**1.430 kEUR**

*de aanname is 190 kEUR per fte + 100 kEUR jaarlijkse kosten voor bijvoorbeeld het ontwikkelen van (digitale) lesmaterialen, het gebruik van practicumzalen en het onderhoud van communicatiemiddelen zoals de website. In de begroting zijn investeringen in de bouw van onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten en vergoedingen voor de uren gemaakt door mbo's en hbo's buiten beschouwing gelaten.

[6] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Het verplichtingenbedrag is in 2026 hoger dan het kasbedrag. Dit komt omdat het opzetten en uitvoeren van programma's langjarige trajecten zijn. Met het oog op looptijd is het van belang dat er voor meerdere jaren zekerheid kan worden geboden.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	5000		1000	1000	1000	1000	1000	
Verplichting*	5000	5000						
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Zie toelichting financiële reeks onder 'Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds'.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Een op zichzelf staand ecosysteem tot stand brengen vraagt om meerjarige ondersteuning. Ook na 2030 blijft een sterke inzet noodzakelijk om de nucleaire ambities te verwezenlijken. Dit onderschrijven ook de eerste resultaten uit de studie van onderzoeksbureau Technopolis aangaande de nucleaire human capital-agenda. Deze studie zal in oktober worden afgerond, maar Technopolis heeft reeds eerste aanbevelingen gepresenteerd. Het rapport benoemt dat versterking noodzakelijk is, en de Academy daar een belangrijke rol in speelt. Het rapport noemt specifiek het onderbrengen of uitbouwen van de Academy in een programmatische aanpak en de behoefte aan langjarige financiering (geen jaarlijkse onzekerheden). Zoals reeds in formatiefiches gesteld, zal tot 2040 investering in het nucleaire ecosysteem van belang zijn.
Wat betreft de huidige claim is het voor de werkzaamheden van de Nuclear Academy belangrijk dat de partners van de Academy, zoals hogescholen, een meerjarig perspectief krijgen.

De kasreeks loopt, ondanks dat bovenstaande een langere trend onderschrijft, tot en met 2030. Dit is nadrukkelijk de bedoeling, zodat deze kasreeks met het MMIP in de pas blijft lopen. Het MMIP loopt tot en met 2030, waarna er over de gehele linie gekeken zal worden naar vervolgstappen. Dit fiche koppelt de gelden van de Nuclear Academy aan de looptijd en de middelen van het MMIP. Na 2030 zal dus ook weer in samenhang naar de verhouding MMIP-Nuclear Academy in het kader van investeringen in de nucleaire kennisinfrastructuur moeten worden gekeken.

Er is een rol weggelegd voor de Nuclear Academy ook na 2030, maar daar is nu te weinig

informatie over om tot een precieze kasreeks te komen. De genoemde horizon van 2040 biedt een doorkijkje, gegeven dat nieuwe middelen nodig zijn, maar laat zich op dit moment niet vertalen in financiële reeksen en kan ook niet vooruitlopen op het MMIP. Zo voorkomen we ruis in het kader van het koppelen van de Nuclear Academy aan het MMIP. Alleen een integrale afweging voor de inzet van middelen voor de human capital-agenda leidt tot afgewogen nieuwe reeksen.
Na 2030 kunnen deze uitgaven niet meer uit het Klimaatfonds gefinancierd worden, maar kunnen de nodige investeringen mogelijk (deels) door de onderwijs- en onderzoeksinstellingen in de sector worden gefinancierd. Door de toename van nucleaire activiteiten in Nederland is er een vruchtbare bodem voor opleidingen en onderzoek op dit vlak. Gelet op de nucleaire ambities van het kabinet is structurele investering echter nodig. Met het vizier op 2040 bieden we onderwijsinstellingen perspectief om te investeren en curricula te ontwikkelen. Dit hebben bijvoorbeeld hogescholen meerdere malen als voorwaarde gesteld. Alleen met dit structurele karakter heeft het nucleaire ecosysteem in zijn totaliteit een kans van slagen.

Uit de kasreeks blijkt ook dat er qua middelen geen sprake van continuïteit is met voorgaande jaren. Daar zijn middelen steeds incidenteel verkregen. In 2023, als eerste impuls van het Amendement Erkens/Dassen, kende het Ministerie € 800.000 toe aan de Academy. In 2024 kwamen de middelen voort uit het budget toegekend aan het onderzoeksprogramma van TNO en NRG (onderdeel van het MMIP). De Academy maakte aanspraak op € 500.000. Voor 2025 zal de Academy € 775.000 ontvangen vanuit het MMIP, verkregen door een schuif binnen de human capital-agenda. Gezien ieder jaar de oorsprong van de middelen anders is en daarmee steeds tot een papieren exercitie leidt, is het zaak continuïteit te kunnen bieden en meerjarig te kunnen plannen op basis van een consistent budget.
Dit onderwerp vereist zoals gezegd langjarig commitment, maar dit is afhankelijk van de politiek. Tot aan 2030 kunnen we met de Academy goede stappen zetten, en in het bredere kader van het MMIP dat ook middelen tot en met 2030 heeft (er is voor de kennisinfrastructuur tot aan 2040 een plan dat verder gaat dan de Nuclear Academy nodig) wordt dit bekeken. Omdat deze tijdslijn wel nu al evident is, benadrukt de directie Kernenergie voor de kennisinfrastructuur waar mogelijk steeds de noodzaak hiertoe.
Desalniettemin past deze aanvraag binnen de kaders van het Klimaatfonds, omdat het t/m 2030 actief en significant zal bijdragen aan het verwezenlijken van de doelstellingen als beschreven in het fonds.

Het zijn de plannen van KGG nucleair onderwijs te bevorderen. Deze impuls komt niet vanuit de scholen zelf. Bij hogescholen ontstaan curricula en onderzoeksposities obv vraagsturing. Daar is in deze situatie (specifiek voor nucleair) **nog** geen sprake van. Dit is vooral de wens van KGG. Het doel van de Nuclear Academy is een op zichzelf staand ecosysteem creëren. Gezien de partijen, TU Delft, dat onafhankelijk onderzoek en onderwijs voorstaat, en NRG, die voor deze taken als een stichting ihkv nucleair onderzoek en onderwijs opereert, is het evident dat zij hier continu op toezien. Ook sturen zij, zoals in het geval van het genoemde mbo-keuzedeel, actief aan op het met middelen van de mbo-instelling funden of het actief werven van middelen voor de leerlijn. Daar zijn uiteindelijk additionele internationale middelen voor verkregen.
Gezien de bezuinigingen van 1 miljard bij OCW, in combinatie met het argument van de nog niet bestaande business case, in combinatie met het argument van tegenvallende studentenaantallen in het algemeen en de daarbij behorende wens vooral de spoeling technische studenten niet nóg dunner te maken, is het niet realistisch om in deze fase volledige commitment van welke andere partij dan ook (met per definitie minder belangen) te verwachten.
Op termijn, wanneer de nucleaire plannen duidelijker zijn, en daarmee ook de business case, is het evident dat de instellingen meer ‘self sufficient’ zullen zijn. Op zo’n moment is er ook voldoende werkgelegenheid voor de uitstroom. Nu de stekker uit de Academy trekken doet reeds gedaan werk teniet.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Betrouwbaarheid energiesysteem: • Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk. Niet van toepassing.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

➢ mbo-instellingen
➢ hbo-instellingen
➢ voortgezet onderwijs
➢ universiteiten
➢ zij-instromers
➢ bedrijven

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☐ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)
  ☒ Anders, namelijk: kennis- en onderwijsinstellingen

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Niet van toepassing.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Niet van toepassing.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nee, het zorgt juist voor kansen en opleidingsmogelijkheden creëren op alle niveaus. / n.v.t.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Volgens de procedure van de totstandkoming van menig MMIP, geeft een speciaal ingesteld missieteam zwaarwegend advies over de activiteiten van het MMIP i.e. de Nuclear Academy. Dit missieteam is een (evenwichtige) weerspiegeling van overheden/uitvoeringsorganisaties,

bedrijfsleven en kennisinstellingen. Zij brengen op meerdere momenten in de totstandkoming van het MMIP advies uit, en adviseren ook over wijzigingen zoals deze in het MMIP. Bij deze beslissing zijn geen bezwaren aangevoerd. Het missieteam Kernenergie (zie hieronder een lijst met deelnemers) is betrokken geweest bij dit voorstel om de Nuclear Academy voor de periode 2026-2030 voort te zetten. Het missieteam heeft positief geadviseerd om de activiteiten van de Nuclear Academy te continueren. De input van het missieteam is meegenomen in dit voorstel.

Bij het missieteam Kernenergie zijn de volgende organisaties aangesloten:

- EZK
- RVO
- I&W
- Topsector Energie
- TNO, vertegenwoordigt ook NRG
- Urenco
- COVRA
- MBO Raad
- Vertegenwoordigende partij hogescholen
- Vertegenwoordigende partij WO
- Adviseur internationaal

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

De claim is volledig gericht op de ontwikkeling van de sector van opleiding tot aansluiting op een arbeidsmarkt met voldoende en gekwalificeerd personeel. Voor de nucleaire ambities is het van belang de tekorten het hoofd te bieden. Hiervoor is het versterken van de nucleaire kennisinfrastructuur noodzakelijk. Tegelijkertijd is het missieteam Kernenergie ervan doordrongen dat de 'vijver' (aanwas technische studenten) vergroot moet worden, en dat elkaar beconcurreren niet de oplossing is. De algemeen-technische opleidingen blijven hetzelfde. In het geval van een keuzedeel gaat het om een optioneel **gedeelte**, in te vullen met een actueel technisch onderwerp. Aan deze constructie verandert niets. Dit zou de aanwas van algemeen-technisch geschoold personeel hooguit positief kunnen beïnvloeden: er is een nieuw onderwerp bijgekomen dat (voor de regio) actueel en potentieel belangwekkend/intrigerend is. Er zal echter, ook voor nucleair, een tekort blijven (en een noodzaak tot het aantrekken van internationaal talent), maar de oorzaak daarvan ligt bij demografische factoren.

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De uitvoering van deze maatregel gaat verder (of: start) in 2026 en loopt tot 2030.
Gepland te verplichten eind 2025 en vanaf 2026 jaarlijks uitbetalen tot en met 2030.

Na 2030 kunnen deze uitgaven niet meer uit het Klimaatfonds gefinancierd worden. Gelet op de nucleaire ambities van het kabinet is structurele investering nodig. Met het vizier op 2040 bieden we onderwijsinstellingen perspectief om te investeren en curricula te ontwikkelen. Dit hebben bijvoorbeeld hogescholen meerdere malen als voorwaarde gesteld. Alleen met dit structurele karakter heeft het nucleaire ecosysteem in zijn totaliteit een kans van slagen.

Het zijn de plannen van KGG nucleair onderwijs te bevorderen. Deze impuls komt niet vanuit de scholen zelf. Bij hogescholen ontstaan curricula en onderzoeksposities obv vraagsturing. Daar is in deze situatie (specifiek voor nucleair) **nog** geen sprake van. Dit is vooral de wens van KGG. Het doel van de Nuclear Academy is een op zichzelf staand ecosysteem creëren. Gezien de partijen, TU Delft, dat onafhankelijk onderzoek en onderwijs voorstaat, en NRG, die voor deze taken als een stichting ihkv nucleair onderzoek en onderwijs opereert, is het evident dat zij hier continu op toezien. Ook sturen zij, zoals in het geval van het genoemde mbo-keuzedeel, actief aan op het met middelen van de mbo-instelling funden of het actief werven van middelen voor de leerlijn. Daar zijn uiteindelijk additionele internationale middelen voor verkregen.

Gezien de bezuinigingen van 1 miljard bij OCW, in combinatie met het argument van de nog niet bestaande business case, in combinatie met het argument van tegenvallende studentenaantallen in het algemeen en de daarbijbehorende wens vooral de spoeling technische studenten niet nóg dunner te maken, is het niet realistisch om in deze fase volledige commitment van welke andere partij dan ook (met per definitie minder belangen) te verwachten.

Op termijn, wanneer de nucleaire plannen duidelijker zijn, en daarmee ook de business case, is het evident dat de instellingen meer 'self sufficient' zullen zijn. Op zo'n moment is er ook voldoende werkgelegenheid voor de uitstroom. Nu de stekker uit de Academy trekken doet reeds gedaan werk teniet.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Voortgangsrapportage (jaarlijks), missieteam monitort de uitvoering. De programmadirectie Kernenergie is nauw betrokken bij zowel het proces als de inhoud van het MMIP Kernenergie. De interdepartementale werkgroep Kennisbasis Nucleaire Technologie en Stralingsbescherming is in haar adviserende rol nauw betrokken bij het programma. Verder vindt er een maandelijks stuurgroepoverleg plaats, waar KGG ook bij is aangesloten, waarin over voortgang en resultaten wordt gesproken. De slides worden na afloop gedeeld.

Projectorganisatie NEO NL

FICHEFORMAT	TITEL: Nieuwbouw
	PERCEEL: Kernenergie
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

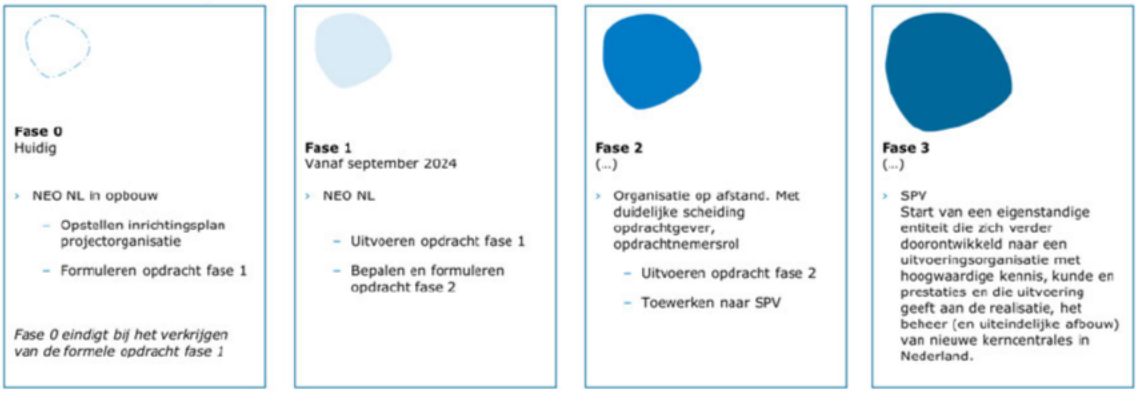
Niet van toepassing.

- Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen).

In dit fiche worden middelen gevraagd voor de projectorganisatie.

Om aan de politieke opdracht invulling te geven, is het van belang dat er een projectorganisatie is die de taken die behoren bij de bouw van kerncentrales, op zich kan nemen. Een dergelijke projectorganisatie dient kennis te hebben van het ontwikkelen van grote projecten én moet de (nucleaire) kennis in huis hebben om de daarbij behorende vergunningen te kunnen verkrijgen. Het is daarbij van belang om de rol van opdrachtgever (KGG, PDKE) en opdrachtnemer (de projectorganisatie NEO NL) te scheiden. De rol van opdrachtnemer dient los te staan van de politieke besluitvorming, zodat de opdrachtnemer slagvaardig besluiten kan nemen en zich inhoudelijk kan richten op de voorbereiding van de aanbesteding van de nieuwe kerncentrales en het gesprek aan kan gaan met de ANVS om het vergunningsproces te starten. Uiteindelijk zal hiertoe een beleidsdeelneming gevormd worden, waarin de rol van owner/operator belegd zal worden. Vooruitlopend op deze beleidsdeelneming wordt in de tussenliggende periode verkend hoe NEO NL "op afstand" van het ministerie van KGG kan worden geplaatst.
Medio 2024 is de projectorganisatie gestart en op dit moment nog onderdeel van KGG en onlosmakelijk verbonden met de Programmadirectie Kernenergie. Deze organisatie is in 2024 gestart en zal gestaag groeien.

Het realiseren van de doelstellingen tot oprichting en inrichting van een eigenstandige organisatie is op te delen in fases. De voor nu verwachte fases zijn hieronder weergegeven, elke fase kent een eigen opdracht, organisatievorm, begroting en personele invulling.



Er is een eerste inschatting gemaakt van de benodigde middelen voor 2025 en 2026. Hierbij is ervan uitgegaan dat fase 2 (de organisatie op afstand) per 1-7-2025 is geëffectueerd.

Voor fase 2 is de opdracht:
-Oprichten en inrichten van een organisatie (entiteit) die uitvoering geeft aan de voorbereiding van:
- vendor selectie,
- contractering vendor,
- vergunning,
- inrichting owner/ operatorrol,
- exploitatie (en uiteindelijk ontmanteling) van nieuwe kerncentrales in Nederland;

-Inzicht en sturing kan geven in de complexiteit van inhoud, samenhang, doorlooptijd en risico's;
-Benodigde kennis en kunde opbouwt.
-Doorontwikkeling organisatie naar fase 3, de deelneming

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

2a. Kernenergie draagt bij aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050. De projectorganisatie waarvoor in dit deelprogramma middelen worden aangevraagd zijn hieraan randvoorwaardelijk.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Deze middelen worden aangevraagd voor de inrichting en werkzaamheden van de projectorganisatie.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Kernenergie draagt bij aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening. De maatregelen in dit fiche zijn nodig om (meer) kernenergie in Nederland mogelijk te maken.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Kamerbrief "Opties voor deelname van het Rijk in nieuwe kerncentrales" - 28165-420- minister voor Klimaat en Energie, R.A.A. Jetten – 28 maart 2024

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Eerder is € 90 miljoen voor 2023 t/m 2030 toegekend voor 2023 t/m 2030 voor de start van een projectorganisatie, toen was nog onduidelijk hoe de vorm en taakomschrijving eruit zou komen te zien. Dit waren dus in de eerste jaren voornamelijk middelen voor de start. De projectorganisatie is inmiddels van start en een eerste kostenraming voor de komende jaren (2025 en 2026) is gemaakt. Dit zullen voornamelijk personeels-, huisvestings-, inhuur-, onderzoeks- en overheadkosten zijn.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Niet van toepassing.

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 bestonden er slechts enkele uitgaven voor de toen bestaande nucleaire activiteiten in Nederland. Voor de huidige nucleaire ambities zijn na 2022 Klimaatfondsmiddelen uitgetrokken.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Niet van toepassing. De projectorganisatie is gestart, zij zullen een deel van de uitvoerende taken op zich nemen, zoals het vergunning- en aanbestedingstraject.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De projectorganisatie is inmiddels van start gegaan en mensen worden geworven. Er wordt gewerkt aan een uitgebreid werkplan en kostenraming. Daartoe wordt nu veel informatie opgehaald bij de beleidsdirectie en daarbuiten.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

Een staatssteuntoets is van toepassing voor het oprichten en kapitaliseren van een deelneming. Hierover lopen gesprekken met WJZ.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

De 'milestone approach' van het IAEA schrijft voor dat er een deskundige en grote projectontwikkelaar nodig is die volledig toegewijd is aan de nieuwbouw.
https://www.iaea.org/topics/infrastructure-development/milestones-approach.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

De projectorganisatie heeft geen zelfstandig reductie-effect, maar is randvoorwaardelijk. Een nieuwe kerncentrales kan tussen de 1 en 1,6 GW (circa 12 TWh per jaar) CO2-vrije elektriciteit opleveren. Een nadere uitwerking van de kosten en effecten volgt richting het besluitvormingsproces.

De keuze voor de bouw van vier kerncentrales van dit kabinet past binnen de visie op het bredere energiesysteem. In het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) is al uitgegaan van mogelijk meer kernenergie dan twee grote kerncentrales (tot 7GW in 2050) in het toekomstige energiesysteem. De Witteveen + Bos scenariostudie uit 2022[7] voorziet een uitgebreide analyse met betrekking tot de wenselijkheid van een groter aandeel kernenergie in Nederland vanuit het perspectief van systeemkosten. De recente update van de scenariostudie van TNO[8] laat zien dat een energiesysteem zonder kernenergie in 2050 1,2-2,5% hogere kosten heeft, uitgaande van twee aanvullende kerncentrales, in aanvulling op Borsele en een aantal SMR's voor de industrie. Uiteraard zijn de uitkomsten van deze studies afhankelijk van de kostenassumpties en de uiteindelijke energievraag.

[7] Te vinden op: Scenariostudie kernenergie | Rapport | Rijksoverheid.nl
[8] Te vinden op: Towards a sustainable energy system for the Netherlands in 2050 (tno.nl)

De rol van kernenergie in het systeem en hoe dit zich verhoudt tot met name elektriciteit uit wind en zon op de markt is afhankelijk van hoe de kerncentrales worden ingezet. Kerncentrales kunnen een constante en betrouwbare elektriciteitsvoorziening leveren. Dit is essentieel voor de stabiliteit van het elektriciteitssysteem, met name in aanvulling op variabele bronnen zoals wind- en zonne-energie die niet vanzelfsprekend in de volledige elektriciteitsvraag kunnen voorzien zonder aanvullende flexibiliteitsopties. Daarnaast biedt kernenergie ook diversificatie in het productieaanbod en kent het een andere toeleveringsketen waardoor Nederland minder afhankelijk wordt van individuele technologieën.

De keuze voor een derde en vierde centrale tegelijk is ingegeven vanuit het feit dat het ontwerp van kerncentrales gestoeld is op de bouw van twee reactoren naast elkaar. Het rapport van de marktconsultatie van KPMG uit 2021 (Kamerstuk 32645, nr. 96) legt uit dat het bouwen van meerdere kerncentrales productiviteitswinst en daarmee kostenbesparingen oplevert. Ook voor de derde en vierde centrales kiest dit kabinet voor grootschalige generatie III+ reactoren, die op uranium draaien. Zoals uitgelegd aan de brief aan de Kamer van december 2022 zijn de eerste generatie III+ reactoren gebouwd en operationeel, waardoor realistische planningen en betere kosteninschattingen kunnen worden gemaakt.

Voor de uitbreiding van de plannen naar een derde en vierde kerncentrale kan de ervaring die de afgelopen tijd is opgedaan gebruikt worden. Aangezien er bij de eerste twee centrales gewerkt wordt in vier verschillende werksporen, zal er later in deze brief op in worden gegaan hoe de ervaring uit deze werksporen gebruikt kan gaan worden bij het opzetten van een proces om tot een derde en vierde centrale te komen. Eerst wordt een update voorzien over de voorbereidingen op de bouw van de eerste twee centrales. De illustratie op de volgende pagina biedt een overzicht van de werksporen en de voorziene mijlpalen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

De projectorganisatie neemt slechts personeel in (tijdelijke) dienst dat nodig is voor het enige doel van de projectorganisatie: de nieuwbouw en ingebruikname van nieuwe kerncentrales. in deze aanvraag gaat het alleen om de operationele kosten voor 2025 en 2026.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?

Alle financieringsopties voor de nieuwbouw zijn op dit moment onderdeel van onderzoek en besluitvorming, zowel publiek als privaat. Voor de uitvoeringsmiddelen voor de projectorganisatie is dit niet van toepassing, omdat dit om eerste opstartuitgaven gaat.

- Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Niet van toepassing, het gaat hier niet om een vorm van subsidie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

Niet van toepassing.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Niet van toepassing, het gaat hier niet om een subsidie en deze maatregel heeft zelfstandig geen link met normerende/beprijzende maatregelen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[9]
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.
- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).
- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Financiële reeksen

X € mln.		Cum	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Housing and soft-/hardware		1,5	0,5	1				
Staffing, business operations, projectcontrol and safety	Kas	11,8	3	8,8				
	V		N.t.b					
Preparation vendor selection, license and location	K	8	1	7				
	V		N.t.b.					
Consulting and legal advise	Kas	0,8	0,3	0,5				
	V		N.t.b.					

Eerder toegekende middelen

[9] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

X € mln.		*Cum.*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*
Fte's	*Kas*	*72,9*	*12,15*	*12,15*	*12,15*	*12,15*	*12,15*	*12,15*
overhead- opstart- en recruitmentkosten	*Kas*	*5,1*	*0,85*	*0,85*	*0,85*	*0,85*	*0,85*	*0,85*

De eerder toegekende middelen waren gebaseerd op een grove kostenraming. Dit was om een eerste start te kunnen maken. Het was toen nog niet duidelijk hoe dit precies vormgegeven zou worden. De huidige kostenraming is nader uitgewerkt in dit fiche.

Toelichting kostenraming

1. Staffing, business operations, project-control and safety: Hoogwaardige (nucleaire) kennis kan pas aan NEO NL worden gebonden indien er sprake is van een organisatie op afstand. Tot die tijd zal er middels inhuur capaciteiten/expertise worden gezocht. Onder deze post wordt o.a. verstaan het leadershipteam, bedrijfsvoering, financiën, governance, verantwoording, compliance, audit, opbouw kennis en kunde, strategie en beleid, IV/ICT juridische ondersteuning, projectmanagementorganisatie, safety, communicatie, organisatie advies.
2. Preparation vendor selection, license and location: In de huidige fase is het vooral zaak om basiskennis te verkrijgen, zodat de projectorganisatie als waardig gesprekspartner aan tafel zit bij stakeholders.
3. Consulting & legal advise: Consulting t.b.v. o.a. inrichting fase 2 en 3, safety domein, ICT/ IV inrichting, governance, organisatie advies, voorbereiding fase 3. Diverse aandachtsgebieden behoeven nadere uitwerking, analyse en verdieping. Hiervoor zal ook advies worden uitgevraagd. Juridische externe ondersteuning: Kostenpost opgenomen die ziet op de juridische advisering NEO NL.
4. Housing & soft/hardware gaat spelen vanaf fase 2.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De projectorganisatie is beoogd om uit te groeien tot een zelfstandige beleidsdeelneming van KGG. Dit bedrijf moet conform de Nota deelnemingenbeleid Rijksoverheid 2022 een gezonde financiële situatie hebben. Dit betekent dat geld van KGG nodig is totdat de kosten worden gedekt door de verkoop van de elektriciteit uit de nieuwe kerncentrales. Dit zal naar verwachting in 2035 het geval zijn, maar als er vertraging in de vergunningverlening of bouw ontstaat later (en als het mee zit eerder).

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Kernenergie heeft een grote positieve invloed op de robuustheid van de energievoorziening, omdat het een vrijwel continue, niet weersafhankelijke elektriciteitsproductie biedt, en daarnaast

zorgt voor diversificatie van het energiesysteem. In een later stadium zal dit effect beter gekwantificeerd worden.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☐ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregelen in relatie tot kernenergie dragen niet bij aan de fossiele economie.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Niet van toepassing. Bij de uiteindelijke afweging om wel of geen kernenergie toe te voegen aan de Nederlandse elektriciteitsmix zullen alle risico's, voor- en nadelen moeten worden afgewogen. Dit is een breed palet aan onderwerpen op zowel financieel/technisch gebied, draagvlak in de regio en politiek draagvlak, als risico's omtrent ontmanteling en de (eind)berging van nucleair afval. De maatregelen die nu worden voorbereid/uitgevoerd kennen op zichzelf staand nog niet veel van deze risico's, maar dragen bij aan nauwkeurige besluitvorming over kernenergie, inclusief gedegen risicoafweging.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Er is juridisch en organisatorisch advies is ingewonnen over de oprichting van de projectorganisatie.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt,

omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Andere belangrijke effecten:
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Niet van toepassing, het gaat niet om een subsidieregeling. In de financiële tabel staat de tijdsspanne waarvoor de middelen worden aangevraagd.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De directeur van de projectorganisatie is verantwoording verschuldigd aan de DG K&E. Zodra er een formele projectstructuur komt (bijvoorbeeld zoiets als de 'Governance Grote Projecten' van Rijkswaterstaat) dan worden monitoring en evaluatie volgens zo'n kader gedaan. Zodra er een zelfstandige beleidsdeelneming is, dan zijn er het gebruikelijke toezicht en de sturing van de aandeelhouder (=KGG).

Perceel CO2-vrije gascentrales

CO2-vrije gascentrales

FICHEFORMAT	Subsidieregeling CO_2-vrije gascentrales
	Indienend departement: Min KGG (DGKE)
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel • De subsidieregeling is een nieuw instrument gericht op het CO_2-vrij produceren van elektriciteit met regelbaar vermogen in Nederland. • Via de maatregel wordt invulling gegeven aan de in het Coalitieakkoord Rutte IV aangekondigde subsidieregeling CO_2-vrije gascentrales, waarvoor €1 miljard was gereserveerd. Conform het Hoofdlijnenakkoord van kabinet Schoof worden bestaande afspraken betreffende het energiebeleid, voortgezet.	
Beoogde vormgeving maatregel	
• Het doel van de maatregel is om met een OPEX-subsidieregeling regelbare elektriciteitscentrales te ondersteunen in het versneld opereren op een CO_2-vrije energiedrager. Het is aannemelijk dat dit waterstof zal zijn en/of derivaten daarvan. Dit zal waarschijnlijk uiteindelijk groene waterstof zijn, maar gezien de grote vraag hiernaar uit onder andere de industrie- en de mobiliteitssector is het aannemelijk dat dit in eerste instantie blauwe waterstof is.[10]	

[10] Het advies van PBL om ook te kijken naar biogas als CO_2-vrije energiedrager ten behoeve van het regelbaar vermogen betreft geen logische keuze. Het lijkt niet doelmatig om te kiezen voor biogas. Aangezien hiervan slechts beperkte hoeveelheden beschikbaar zijn en er grote hoeveelheden nodig zijn voor regelbaar vermogen, is het efficiënter om deze in te zetten bij andere sectoren waar een gasvormige energiedrager nodig blijft en er geen alternatieven zijn. Zo ligt het voor de hand om groen gas in ieder geval beschikbaar te houden voor de gebouwde omgeving, om daarmee te kunnen voldoen aan de 20% bijmengverplichting voor groen gas als onderdeel van het Programma Groen Gas.

- Het voornemen is om, mits de regeling wordt goedgekeurd door de Europese Commissie en gegeven de ontwikkelingen van de waterstofbackbone, de tender in 2028 open te stellen, en de beschikbare middelen van €851,44 mln vanaf 2030 voor een periode van 10 jaar in te zetten. Gelet hierop wordt voorgesteld de beschikbare middelen van €851,44 mln ten behoeve van het MJP 2026 te reserveren.
- Het spreiden van de middelen over een periode van 10 jaar is een mogelijkheid die wordt voorgesteld als aanname om kwantitatieve inzage te kunnen geven in benodigde middelen en CO_2-besparing en wordt vooralsnog als uitgangspunt gehanteerd.
- Bij het t.z.t. opstellen van een regeling kan daadwerkelijk aan de hand van de dan actuele inzichten over prijzen en beschikbaarheid van infrastructuur en waterstof besloten worden of de middelen inderdaad in één keer over een periode van 10 jaar verspreid zullen worden ingezet of op andere wijze.
- Bij inzet van de middelen in 2030 voor een periode van 10 jaar kan tussen de 800 en 3000 MW van de in totaal 14000 MW opgesteld vermogen aan gascentrales gesubsidieerd worden. Hierbij wordt naar verwachting tussen de 6 en 22 Mton CO_2-uitstoot bespaard, wat neerkomt op 0,6 – 2,2 Mton per jaar.[11]
- Dit draagt bij aan de klimaatdoelen voor 2030, de ontwikkeling van de elektriciteitsketen en evenals het streven naar een CO_2-vrije elektriciteitssector in 2035.
- De subsidieregeling CO_2-vrije gascentrales hangt samen met de maatregelen gericht op de opschaling van waterstof en de ontwikkeling van de (blauwe) waterstofinfrastructuur en opslag. De beschikbaarheid van infrastructuur en (blauwe of groene) waterstof zijn een randvoorwaarde voor de daadwerkelijke inzet van waterstof in de CO_2-vrije gascentrales.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

[11] Zie ook de onderdelen "Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024" en "Financiële consequenties" van dit fiche.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☐ Kernenergie

☒ CO_2-vrije gascentrales

☐ Energie-infrastructuur

☐ Vroege fase opschaling

☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb

☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- De maatregel draagt bij aan bestedingsdoel 2a van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds:

a. een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050.

- De operationele doestelling van het perceel CO_2-vrije gascentrales is de volgende: versnelde inzet van CO_2-vrije energiedragers zoals hernieuwbare waterstof voor elektriciteitsproductie zodat eerder CO_2-reductie kan worden gerealiseerd.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- In het Klimaatplan 2021 – 2030 wordt aangegeven dat het vanuit het oogpunt van leveringszekerheid van belang is dat wordt voorzien in voldoende regelbaar vermogen dat in toenemende mate CO_2-vrij zal moeten zijn.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het beleid is additioneel ten opzichte van al bestaande inzet op voornamelijk zonne- en windenergie (via de SDE++).
- In de kamerbrief van 29 januari 2024[12] is aangegeven dat de focus van de subsidieregeling verschoven zal worden van een investeringssubsidie (voor ombouw naar CO_2-vrije energiedragers) naar een exploitatiesubsidie (voor het gebruik van CO_2-vrije energiedragers). In de brief is ook aangegeven dat keuzes over de specifieke vormgeving en timing van deze exploitatiesubsidie op een later moment zullen volgen.[13]

[12] Kamerstukken II 2023/24, 31 239, nr. 386. In de brief is aangegeven dat het doelmatiger is de exploitatiesubsidie de komende jaren nog niet open te stellen, maar het streven blijft om dit wel vóór 2030 te kunnen doen. Dit ook gezien de eventuele investeringen die door de sector gedaan moeten worden om de centrales om te bouwen. In de brief is tevens aangegeven dat het wenselijk is dat het bedrag van (toen nog) €1 miljard uit het Klimaatfonds voor de inzet van een exploitatiesubsidie beschikbaar blijft, omdat deze essentieel is voor de verduurzaming van de laatste uitstoot van de elektriciteitssector.

[13] Ook is in de brief aangegeven de technische scope van de regeling te verruimen. Naast de grootschalige gascentrales (CCGTs) met een elektrisch vermogen > 100MW die primair leveren aan het elektriciteitsnet, zouden ook warmtekrachtcentrales en nieuwgebouwde centrales in Nederland die met waterstof of een andere CO_2-vrije

- Daarnaast hebben andere fiches uit de deelpercelen Vroege fase opschaling en Energie-infrastructuur betrekking op waterstof-infrastructuur en de betaalbaarheid van waterstof (beschikbaar tegen een competitieve prijs). De maatregelen hieruit zijn tevens van belang voor de verduurzaming van de gascentrales omdat (afdoende) beschikbaarheid van waterstof tegen een competitieve prijs van belang is voor de ombouw van gascentrales. Als dit niet zo is zullen omgebouwde centrales op aardgas blijven opereren of sluiten.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De regeling kan worden uitgevoerd door RVO. Er zijn RVO-collega's betrokken bij eerdere gesprekken over de vormgeving en verdere uitwerking van de maatregel. Door RVO zijn nog geen risico's voor de uitvoering genoemd omdat het lijkt op de SDE++. Uiteraard zal RVO te zijner tijd om een uitvoeringstoets worden gevraagd.
- Uit gesprekken met marktpartijen en techniekleveranciers blijkt dat de techniek voor de inzet van CO_2-vrije brandstoffen in de nabije toekomst op de juiste schaal beschikbaar zal zijn.
- Door marktpartijen en de leveranciers wordt aangegeven dat er voor het ombouwen van de centrales een beperkte capaciteit is qua personeel en materialen. Mogelijk neemt deze schaarste toe naar mate meer Europese landen beleid zullen voeren gericht op de stimulering van CO_2-vrij regelbaar vermogen.
- Op dit moment is bekend dat ook Duitsland werkt aan een subsidieprogramma van tientallen miljarden voor de ombouw en – vanwege capaciteitstekort - vooral nieuwbouw van H2-ready gascentrales. De voor de zomer van 2024 gepubliceerde Kraftwerkstrategie, en de op basis daarvan gestarte consultatie in september, bevat plannen voor vooral nieuwbouw van gascentrales, zowel als beperkte ombouw van bestaande gascentrales. Dit kan zorgen voor extra druk op de markt voor omgebouwde turbines. Om tot tijdige realisatie van CO_2-vrij regelbaar vermogen te komen dienen de gascentrales tijdig omgebouwd te zijn.
- Verder is het noodzakelijk dat de infrastructuur en opslag voor waterstof tijdig gereed is. In het geval van blauwe waterstof vraagt dat ook om CCS infrastructuur indien dit in Nederland wordt geproduceerd.

Staatssteuntoets

- De (voorgenomen) subsidieregeling voor CO_2-vrije gascentrales betreft een steunmaatregel in de zin van het EU-recht, en dient te worden goedgekeurd door de Europese Commissie.

energiedrager elektriciteit produceren (mits productievermogen > 100 MW), zich in de toekomst kunnen inschrijven voor de subsidieregeling wanneer deze daadwerkelijk uitgewerkt en opengesteld is.

- Onder de EU staatssteunrichtsnoeren voor Klimaat en Energie is het mogelijk om steunmaatregelen ten behoeve van verduurzaming van gascentrales te laten goedkeuren op basis van decarbonisatie-doeleinden.
- De middelen uit het klimaatfonds moeten daadwerkelijk ingezet worden voor CO_2-reductie maatregelen in de periode rondom 2030. Het is dan ook de bedoeling de maatregel onder de decarbonisatie-doelstelling van genoemde richtsnoeren te laten toetsen.
- In overleg met de Commissie hierover kwam naar voren dat de subsidie moet zorgen voor directe en significante CO_2-reductie. Dit betekent dat de subsidie ervoor moet zorgen dat regelbare elektriciteitsproductie op basis van fossiele brandstoffen daadwerkelijk vervangen wordt door CO_2-vrije energiedragers en niet vervangen wordt door geïmporteerde fossiele elektriciteitsproductie vanuit elders in Europa.
- Een exploitatiesubsidie, waarbij het volledige prijsverschil (onrendabele top) voor de inzet van een CO_2-vrije energiedrager als vervanger van aardgas wordt gedekt, heeft daarom een grotere kans (in vergelijking met een investeringssubsidie met bijmengverplichting) om door de Europese Commissie als staatssteunmaatregel goedgekeurd te worden.
- Voor het gebruik van de middelen vanaf 2030 (met een doorlooptijd van 10 jaar), zal de tender in 2028 worden uitgeschreven.
- De doorlooptijd van een staatssteuntraject is minimaal 1,5 jaar. Het formele staatssteuntraject zal eind 2025 worden gestart.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Een exploitatiesubsidie versnelt de inzet van CO_2-vrije energiedragers, door de eventuele meerkosten van deze inzet te dekken (tot het beschikbare bedrag aan middelen). De inzet van CO_2-vrije energiedragers leidt tot structurele CO_2-reductie. Subsidie geeft bovendien investeringszekerheid aan marktpartijen, zodat deze tijdig de benodigde investeringen kunnen doen. De verwachting is dat met het genoemde subsidiebedrag tussen de 800MW en 3000MW aan gascentrales kan worden verduurzaamd.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- De maatregel is niet doorgerekend in de KEV 2024.
- Om te zorgen dat het gebruik van waterstof competitief wordt met aardgas + ETS dient het volledige prijsverschil en mogelijk een deel van de vaste kosten gesubsidieerd te

worden. Het benodigde subsidiebedrag is daarmee vooral afhankelijk van de prijzen van zowel aardgas, ETS als ook (blauwe) waterstof.[14]

- Vooral de waterstofprijs, maar ook de prijs van aardgas en ETS zijn lastig te voorspellen. Daardoor is sprake van een brede bandbreedte m.b.t. de mogelijke impact op CO_2-besparing bij een gegeven budget.
- Hierbij is ook een verschil tussen blauwe en groene waterstof, welke een ander te verwachten prijsverloop kennen over de komende jaren.
- Uitgaande van het beschikbare budget van €851,44 mln en met het oog op infrastructurele beperkingen kan er in 2030 tussen de 800- 3000 MW worden gesubsidieerd voor 10 jaar (2030-2040). Hierbij wordt naar verwachting tussen de 6–22 Mton CO_2-uitstoot bespaard, wat neerkomt op 0,6 – 2,2 Mton per jaar.[15]

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							Bandbreedte van 0,6 – 2,2 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	NVT						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							Bandbreedte van 0,006 – 0,026 Mton/ mln. euro subsidie
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

[14] Voor de in dit fiche opgenomen berekeningen is m.b.t. blauwe waterstofprijzen gebruik gemaakt van data van TNO (TNO-2022-P10332.pdf), en voor aardgas- en ETS-prijzen is gebruik gemaakt van de KEV 2024.
[15] Hierbij is uitgegaan van een aantal vollasturen dat lineair afneemt tot 1000 uren per jaar in 2040.

- Inzet is om de subsidie te laten starten vanaf 2030. Zo treedt er versneld emissiereductie op en draagt het bij aan het halen van de klimaatdoelen. Bovendien biedt het eerder beginnen met stimuleren van het ombouwen van gascentrales voordelen m.b.t. het identificeren van kinderziektes in de uitvoering en het verkleinen van het risico dat alle gascentrales tegelijkertijd moeten worden omgebouwd.
- Dit gaat wel uit van een relatief constant blijvend prijsverschil tussen aardgas + ETS (op basis van KEV-data) en blauwe waterstof (TNO-data). Voor groene waterstof geldt de verwachting dat de prijs sterk zal afnemen, waardoor op een later moment uitgeven van de subsidie efficiënter kan zijn.
- Naast de inzet van publieke middelen zullen ook private middelen worden gebruikt. Van marktpartijen wordt verwacht dat zij de investeringskosten zullen dragen, ervan uitgaande dat ze door deze subsidieregeling een goede businesscase hebben om deze investeringen terug te verdienen. Uit het TNO onderzoek over regelbaar vermogen (september 2023) blijkt dat meer dan de helft van de bestaande gascentrales goed om te bouwen zijn en zij ook meer dan de helft van het regelbaar vermogen vertegenwoordigen (58%). Hierbij wordt wel opgemerkt dat dit de technische geschiktheid betreft. De keuze tot ombouw is bij iedere centrale en producent anders. Zeker bij oudere centrales is sprake van een economische afweging tussen het ombouwen van centrales naar waterstof of het neerzetten van een nieuwe centrale geschikt voor waterstof (veelal met een hoger rendement). Overigens zijn alle gascentrales geschikt (te maken) voor het bijmengen van waterstof bij de gasinzet, tot zekere percentages.
- Bij de vormgeving van de subsidie zal indien relevant rekening worden gehouden met de beperking van eventuele overwinsten. Dit conform de bestaande Europese staatssteunkaders.
- Hierboven is al beschreven hoe deze maatregel additioneel is aan private investeringen. Daarbij verdringt deze maatregel ook geen private investeringen in andere flexibiliteitsmiddelen. Gezien de rol van CO_2-vrije centrales en hoge variabele kosten zal CO_2-vrij regelbaar vermogen geen andere vormen van (soms hernieuwbare) flexibiliteit met veel lagere variabele kosten uit de markt drukken. Daarmee blijft de noodzaak voor investeringen in ook die vormen van flexibiliteit bestaan.

Link met normeren en beprijzen

- De gascentrales zijn door het verbod op kolen vanaf 2030 de enige vorm van regelbaar vermogen. Het behoud van voldoende gas (en in de toekomst waterstof-)centrales in Nederland is – naast de inzet op andere vormen van flexibiliteit- daarmee van cruciaal belang voor de leveringszekerheid van elektriciteit.
- De verduurzaming van de elektriciteitssector is primair gereguleerd via het EU-ETS.

- Daarnaast geldt het verbod op kolen bij elektriciteitsproductie die ook voor de laatste drie kolencentrales m.i.v. 2030 van kracht is, waarmee een deel van de elektriciteitssector al hard genormeerd is en wordt.
- Dit houdt in dat de mogelijkheden voor nationaal normerend of beprijzend beleid beperkt zijn zonder significante negatieve bijeffecten. Daarbij kent het Europese elektriciteitssysteem en -markt een hoge mate van verbondenheid. Nederlandse elektriciteitscentrales concurreren op een Europees markt en daarmee wordt de inzet van Nederlandse centrales bepaald door de Europese marktkoppeling, welke leidt tot de meeste efficiënte inzet op Europees niveau.
- Als normeren en/of beprijzen van gascentrales niet in Europees verband plaatsvindt, betekent dat in de praktijk dat CO_2-uitstoot naar het buitenland verplaatst en toeneemt (inzet minder efficiënte centrales). Kolen- en gascentrales in onze buurlanden zullen goedkoper kunnen produceren dan de Nederlandse (waterstof)centrales, waardoor elektriciteit (op momenten van geen zon/wind) in bijna alle gevallen daar wordt opgewekt. Dit kan problematische gevolgen hebben zodra de leveringszekerheid in geding komt, door bijvoorbeeld schaarste, en onvrijwillige afschakeling het gevolg is wanneer Nederland niet zelf over voldoende capaciteit beschikt.
- Op dit moment worden de (on)mogelijkheden van verdere normering/beprijzing in de elektriciteitssector onderzocht.

Financiële consequenties

- Na de Augustusbesluitvorming in 2024 waarin besloten is tot een reductie van middelen gericht op waterstof, bedraagt het resterende bedrag voor het deelperceel elektriciteit €851,44 mln.
- Hieronder staat de kas- en verplichtingen reeks weergegeven bij inzet van een exploitatiesubsidie ter hoogte van het beschikbare bedrag van €851,44 mln, onder de aanname dat deze over 10 jaar, vanaf 2030 uitgegeven wordt.
- Dit betekent dat gascentrales in 2030 gereed zouden moeten zijn om daadwerkelijk een CO_2-vrije energiedrager in te zetten. Gelet op de doorlooptijd voor ombouw van een centrale, zouden gascentrales in 2025 dienen te starten met een ombouwtraject.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	0	0	0	0	0	0	85,14	766,3
Verplichting*	0	0	0	0	851,44	0	0	0

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Vooralsnog wordt de regeling naar verwachting vormgegeven door een tender met een looptijd van 10 jaar (2030-2040).
- De tender zal naar verwachting in 2028 worden opengesteld (mits goedkeuring Europese Commissie en gegeven de ontwikkelingen van de waterstofbackbone).

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Naast dat de maatregel bijdraagt aan de verduurzaming van de elektriciteitssector draagt de maatregel bij aan het duurzaam borgen van de leveringszekerheid in een toekomstig CO_2-vrij systeem.

Betaalbaarheid:

- De middelen komen direct terecht bij de eigenaren van gascentrales (elektriciteitsproducenten). Deze centrales dragen met hun ombouw naar CO_2-vrije energiedragers bij aan de verduurzaming van het elektriciteitssysteem en het vergroten van de beschikbaarheid van (duurzaam) regelbaar vermogen.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)

☐ Mkb (direct/indirect)

☒ Grootbedrijf (direct/indirect)

☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

☐ Burgers (direct/indirect)

☐ Lage inkomens (direct/indirect)

☐ Middeninkomens (direct/indirect)

☐ Hoge inkomens (direct/indirect)

☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)

☐ Huurders, private sector (direct/indirect)

☐ Woningeigenaren (direct/indirect)

☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- De subsidiemaatregel is erop gericht om de uitstoot van CO_2 te verminderen en beperkt hiermee de mate van klimaatverandering. Deze mitigerende klimaatmaatregel gaat gepaard met kosten. Naar verwachting (afhankelijk van concrete uitwerking) zal een van de voorwaarden om voor de subsidie in aanmerking te komen, gericht zijn op de laagste prijs per bespaarde eenheid CO_2. Kostenefficiëntie is dan het centrale criterium en gaat het om het beginsel 'grootste nut': de maatregel zal zodanig worden aangewend dat er op een bepaald moment zo veel mogelijk CO_2-reductie per uitgegeven euro bewerkstelligd wordt.
- Het verdelingsbeginsel 'bijdrage en profijt' zal (naar verwachting, afhankelijk van concrete uitwerking) van toepassing zijn, omdat er gezien de kostenefficiëntie ook rekening zal worden gehouden met de vraag hoe snel een gascentrale omgebouwd kan zijn en er daadwerkelijk een CO_2-vrije energiedrager ingezet kan worden. De verdelingsprincipes 'verduurzamer verdient', 'vervuiler betaalt' en 'profijt' kunnen dan ook aan de orde zijn.

Draagkracht en solidariteit:

- Positieve effecten van de subsidiemaatregel op volgende generaties kunnen in ieder geval worden verwacht op voor de Generatietoets geformuleerde thema's 'Klimaat en duurzaamheid' (CO_2-reductie), en 'natuur, milieu en grondstoffen' (inzet van een CO_2-vrije energiedrager). Als de duurzame energiedrager wordt ingezet, zal dit vanaf dat moment ook direct effect hebben op het klimaat en duurzaamheid. Voor de overige thema's uit de Generatietoets worden geen effecten voorzien.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Er vonden in 2024 op ambtelijk niveau gesprekken plaats met de eigenaren van gascentrales, elektriciteitsproducenten. Gesprekken zijn gericht op de plannen die bij deze partijen hebben voor de verduurzaming van hun elektriciteitscentrales. De input is meegenomen bij de kamerbrief van januari 2024 en t.z.t. gewogen bij de vormgeving en nadere invulling van de subsidieregeling.

- Op hoger niveau voeren DGKE en MKGG ook bredere gesprekken over verduurzaming van de elektriciteitssector, waar de inzet van CO_2-vrije energiedragers in gascentrales onderdeel van uitmaakt.
- Ook in 2023 vonden er gesprekken plaats met de techniek-leveranciers (OEM'ers), zoals Siemens Energy, Mitsubishi en GE Vernova. Gesprekken waren gericht op het inwinnen van technische kennis en inzicht verkrijgen in de huidige stand der techniek.
- Er vindt afstemming plaats met TenneT. Gesprekken zijn onderdeel van de continue gesprekken met TenneT over leveringszekerheid.
- Er vindt afstemming plaats met maatschappelijke organisaties en brancheverenigingen (EnergieNL, NVDE, Natuur & Milieu). Dit zijn brede gesprekken, op zowel ambtelijk als hoog ambtelijk niveau, gericht op alle aspecten van de subsidieregeling (technisch, economisch, sociaal maatschappelijk).
- In oktober 2023 en 2024 is een Kennis aan Tafel georganiseerd. Hierbij waren TenneT, ACM, RVO, PBL en TNO aanwezig.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- De subsidieregeling draagt bij aan het borgen van de leveringszekerheid in een CO_2-vrij elektriciteitssysteem. Een betrouwbaar elektriciteitssysteem is van belang voor de economie, zeker nu deze in toenemende mate elektrificeert. Daarom draagt de maatregel ook (indirect) bij aan de ontwikkeling van de economie op de lange termijn.

Ruimtebeslag:

- nvt

Andere belangrijke effecten:

- Afhankelijk van de geïnstalleerde brander in een centrale kan de inzet van CO_2-vrije energiedragers (specifiek waterstof) leiden tot meer stikstof-uitstoot. De daadwerkelijke uitstoot zal echter beperkt zijn omdat er zogeheten scrubbers (technisch apparaat dat lucht of gas kan zuiveren van specifieke stoffen) geïnstalleerd zullen worden en daarmee zal de stikstof-uitstoof significant worden verminderd.
- Op dit moment worden nieuwe branders (Dry-Low-NOx) ontwikkeld waarbij de uitstoot van stikstof zeer beperkt is.

Planning

- Indicatief bestaat de regeling uit 1 tender die in 2028 wordt uitgeschreven (mits goedgekeurd door de Europese Commissie en gegeven de ontwikkelingen van de waterstofbackbone), en waarbij de middelen in de periode 2030-2040 worden ingezet.
- Het formele staatssteuntraject zal eind 2025 worden gestart.

• Gelet op de planning wordt voorgesteld de reservering voor de subsidie beschikbaar te houden voor het MJP 2026.
Evaluatie
- Na invoering van de maatregel zal deze worden geëvalueerd. Op basis van deze evaluatie zal een eventuele toekomstige subsidiemaatregel kunnen worden aangepast om betere verdelingseffecten te realiseren.

Perceel energie-infrastructuur

Bijstelling warmtenetten investeringssubsidie

Voorwoord:
Het onderliggende fiche is een voorstel van wijziging van een bestaand fiche over de Nationale subsidieregeling warmtenetten. Daarvoor zijn al eerder middelen uit het Klimaatfonds beschikbaar gesteld: De Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) is in 2023 voor het eerst opengesteld (€200 mln budget uit het Klimaatfonds) en in 2024 opnieuw (€400 mln budget uit het KF). Voor openstellingen vanaf 2025 is €1 miljard gereserveerd, gebaseerd op het vastgestelde doel van 500.000 nieuwe aansluitingen in 2030 ten opzichte van 2021.

Met de Klimaat en Energieverkenning 2024 concludeert PBL dat, ondanks de WIS (en eerder de NWN), de doelstelling om in 2030 500.000 extra aansluitingen in de bestaande bouw te realiseren uit zicht is. Er zitten onvoldoende projecten in de pijpleiding om dit aantal te behalen. De oorzaak ligt in de hoge aanlegkosten, de vrees voor hoge kosten voor bewoners en met het feit dat private warmtebedrijven het minder aantrekkelijk vinden om afhankelijk te zijn van publieke partijen met een meerderheidsbelang. Verschillende gemeenten willen een eigen warmtebedrijf oprichten. Omdat deze organisaties nog moeten worden opgericht, duurt het enige tijd voor ze warmtenetten kunnen realiseren.

PBL schat het aantal te realiseren nieuwe aansluitingen in 2030 nu in op 70.000. Ook VNG en NPLW hebben een inventarisatie gehouden onder gemeenten welke projecten nog haalbaar zijn in deze periode. Op basis daarvan is de inschatting dat bij voldoende ondersteuning vanuit het Rijk voor de periode tot 2030 projecten gestart kunnen worden voor 200.000 nieuwe aansluitingen in de bestaande bouw. Het fundament in de publieke organisatiekracht wordt gelegd om na 2030 verder te versnellen om zo alsnog de het 2050 doel van een emissie-loze gebouwde omgeving te kunnen behalen.

Daarbij blijft subsidiering van de investeringskosten van belang. De WIS biedt daartoe een goede basis, maar dient nog wel verder te worden verbeterd, met oog voor maatwerk en aandacht voor warmtetransport. Daarnaast moeten ook de publieke partijen met een meerderheidsbelang worden opgericht. Daarom is het voorstel in dit fiche om de middelen die zijn toegekend aan de WIS te herijken en het daarmee vrijgespeelde bedrag in te zetten voor Nationale deelneming (*Zie klimaatfiche Nationale Deelneming Warmte*) ten einde het eigen vermogen van publieke ondernemingen te vergroten. Dit wordt verder uitgewerkt in het nieuwe ficheformat.

Onder het kopje “financiele consequenties” wordt de bijstelling van budget en doelbereik toegelicht, inclusief aangepaste P*Q.

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL: Bijstelling warmtenetten investeringssubsidie** **PERCEEL: Energie-infrastructuur**
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel: ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel Middelen zijn al toegekend. N.v.t.: het gaat om een aanpassing van een bestaande maatregel.	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	

N.b.: door nieuwe inschatting van het doelbereik wordt een herijking van de bestaande maatregel voorgesteld. Het vrijgespeelde bedrag kan dan ingezet worden voor andere randvoorwaarden voor collectieve warmte zodat het beleidsdoel in zicht blijft.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

In de regeling verwerken dat wordt geborgd dat een warmtenet een kosteneffectieve oplossing is in de betreffende wijk ten opzichte van beschikbare alternatieven (voldaan).

- Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen).

Een nationale subsidieregeling voor warmtenetten om de onrendabele top te beperken en een module voor het financieren van onrendabele warmtetransportnetten ten einde het ontsluiten van duurzame warmtebronnen en een schaalsprong voor distributienetten.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

De maatregelen draagt bij aan het doel verwoord onder artikel 2a Tijdelijke wet Klimaatfonds, namelijk een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050.

Het concrete doel van deze regeling is om te komen tot een versnelling van de gewenste opschaling van warmtenetten en zo in 2030, ten opzichte van 2021, in totaal 200.000 nieuwe aansluitingen op een warmtenet in de bestaande gebouwde omgeving te behalen. Onderhavige subsidiemodule draagt daarmee bij aan het realiseren van de benodigde warmtetransitie in de gebouwde omgeving tegen lagere nationale kosten.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De maatregel draagt met name bij aan het operationele doel:
• *Uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie, zoals infrastructuur voor waterstof en warmte en laadinfrastructuur.*
Secundair draagt de doelstelling bij aan de doelen van het perceel verduurzaming gebouwde omgeving, specifiek aansluiting op een warmtenet.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel draagt direct bij de onder Klimaatwet artikel 3, lid 2c genoemde doel: de maatregelen die worden getroffen om het aandeel hernieuwbare energie en de besparing op het primaire energiegebruik te stimuleren.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

De maatregel geeft uitvoering aan afspraken uit het klimaatakkoord en de inzet op collectieve warmte is ook opgenomen in het Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO). Ook draagt het bij aan de ontwikkelrichting van de warmteketen uit het Nationaal Plan Energiesysteem.
Deze maatregel is, onder de noemer van een nationale subsidieregeling voor warmtenetten, opgenomen in het Coalitieakkoord uit 2021. Voor die tijd was er geen instrument dat op vergelijkbare wijze en schaal warmtenetten stimuleert op plekken waar dat de meest kosteneffectieve warmtestrategie is.

De maatregel is al opgenomen in het Klimaatfonds. Als de wet collectieve warmte is aangenomen, zullen de tarieven van warmte kostengebaseerd worden. In de Kamerbrief Randvoorwaarden voor de verdere uitrol van warmtenetten (7 oktober 2024) is aangegeven dat ook bij kostengebaseerde tarieven de noodzaak voor de WIS blijft bestaan om de uitrol van warmtenetten te versnellen en de financiële aantrekkelijkheid van warmtenetten te verbeteren.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Het voorstel is om het doelbereik van eerder toegekende middelen aan te passen, en het daarmee vrijgevallen deel van de reeds toegekende middelen te besteden aan de *Nationale deelneming warmte.* De Nationale deelneming heeft als doel het eigen vermogen van publieke ondernemingen te vergroten, om de publieke realisatiekracht te vergroten, en wordt als aparte fiche ingebracht. Daarnaast wordt voorgesteld om in de WIS meer ruimte voor maatwerk te bieden, zoals transportleidingen en overdimensionering.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Dit fiche is onderdeel van een maatregelenpakket die tezamen de randvoorwaarden voor de verdere uitrol van warmtenetten moet gaan invullen. Voor een omschrijving van het pakket verwijs ik naar de *Oplegger Randvoorwaarden Collectieve Warmte*.

Bestaande subsidieregelingen gerelateerd aan collectieve warmte
De regeling Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (de SDE++-regeling) voorziet in subsidie voor een eventuele onrendabele top van de warmtebron van warmtenetten. In de openstellingsronde van de SDE++-regeling in 2023 zijn hekjes geïntroduceerd. Een hekje in de SDE++- regeling zorgt ervoor dat technieken met een hogere subsidie-intensiteit eerder aan bod komen, doordat daarvoor binnen het hekje budget wordt gereserveerd. Het gaat daarbij om technieken die weliswaar op de korte termijn minder kosteneffectief zijn, maar die op de langere termijn noodzakelijk zijn voor de energietransitie en waarvan de kosten kunnen dalen naarmate ze meer worden ingezet (Kamerbrief van 17 februari 2023, 2023Z02960). De Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (de ISDE-regeling), voorziet in subsidie voor een deel van de eventuele extra kosten in het gebouw na de afleverset. Daarnaast is subsidie op grond van de Stimuleringsregeling aardgasvrije woningen beschikbaar voor het doen van aanpassingen in de woningen en aansluitkosten op een warmtenet voor verhuurders en gemengde VvE's.
Voor de aanleg en opschaling van de infrastructuur van het warmtenet bestaat nog geen specifiek instrument. In deze geconstateerde lacune voorziet de WIS.

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Additioneel in dit voorstel is de Nationale deelneming, zie aparte fiche.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

RVO voert reeds de eerste en tweede openstelling van deze regeling uit en dat verloopt naar verwachting.
De maatregel zelf past binnen bestaande kaders en de beoogde regeling sluit goed aan bij de werkwijze waar RVO mee bekend is. Daarin worden dus geen risico's voorzien. Per warmteproject zal bij de subsidieaanvraag inzichtelijk moeten worden gemaakt welke projectspecifieke risico's op kunnen treden.
Bij een volgende openstelling zal meer aandacht moeten zijn voor maatwerk, onder andere van transportleidingen. In gesprek met RVO wordt nu onderzocht hoe dat uitvoerbaar vormgegeven kan worden.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

De staatssteuntoets is reeds uitgevoerd ten behoeve van de eerste openstelling van de WIS in 2023. Dat gebeurde onder de AGVV. Momenteel zijn we in gesprek met de Europese Commissie om onder de AGVV een hoger jaarbudget dan €150 mln te hanteren. Hierin wordt al samengewerkt met de Staatssteununit en is contact met de PV bij de Europese Commissie.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

De onrendabele top voor het warmtebedrijf volgt uit het verschil tussen de te maken kosten en de verwachte inkomsten op basis van gereguleerde tarieven. Bij overgang naar kostengebaseerde tarieven in de Wcw verdwijnt de onrendabele top die is gebaseerd op de gasreferentie. Toch is nog steeds een investeringssubsidie nodig als het warmtenet zorgt voor de laagste nationale kosten, maar er alsnog geen betaalbaar aanbod ligt. Met de opvolger van de WIS in combinatie met een prijsgarantie wordt de drempel om als consument aan te sluiten geminimaliseerd.

Daarnaast kunnen risico's zich voordoen tijdens de aanleg en volloop van het warmtenet, die zorgen voor hogere kapitaalslasten en daarmee een hogere onrendabele top. Het verzonken karakter van de investeringen betekent hierin een extra belemmering. Door dit verzonken karakter is het niet mogelijk om bij achterblijvende vraag een deel van de reeds gedane investeringen te verkopen.

In de huidige situatie wordt deze onrendabele top neergelegd bij de eindgebruikers. Deze onrendabele top wordt door warmtebedrijven namelijk verrekend in de kostendekkingsbijdrage die onderdeel is van de bijdrage aansluitkosten (BAK). De kosten voor de warmtetransitie komen hierdoor in deze fase waarin er moet worden opgeschaald terecht bij een beperkte groep, de zogenaamde first-movers. Van deze groep bestaande uit bewoners-/eigenaren en

verhuurders kan zeker in deze vroege fase van de transitie niet worden verwacht dat zij deze kosten voor de opschaling van het aantal warmtenetten volledig zelf dragen. De WIS beoogt, mits een warmteproject aan de gestelde voorwaarden voldoet, subsidie te verlenen ter hoogte van de onrendabele top van het project. Door subsidie te verlenen en daarmee de kosten van de onrendabele top af te dekken, worden de kosten die een onderneming maakt voor de aanleg van een efficiënt warmtenet verlaagd. Dit zorgt ervoor dat de noodzaak tot het verrekenen van deze kosten door het in rekening brengen van een kostendekkingsbijdrage bij de eindgebruiker, wegvalt. De warmtetransitie wordt op deze manier voor de eindgebruikers minder kostbaar en de aansluiting op een warmtenet wordt hierdoor een aantrekkelijker alternatief. Maatschappelijk gezien is dit ook te rechtvaardigen gezien de duurdere alternatieven in wijken waar juist het aanleggen van een efficiënt warmtenet de warmtestrategie met de laagste nationale kosten is. Een dergelijk probleem speelt niet bij de aanleg van warmtenetten voor de warmtevoorziening van nieuwbouwwoningen, omdat in die gevallen de verplichting tot het bouwen van aardgasvrije woningen al geldt op grond van de bouwregelgeving.

De huidige WIS biedt nog onvoldoende een oplossing voor warmtetransport, nodig om duurzame bronnen te ontsluiten maar niet direct gekoppeld aan nieuwe aansluitingen. Met een ruimere onrendabele top per aansluiting kan maatwerk worden verricht. Dit is een nadrukkelijke wens van warmtebedrijven en medeoverheden, en een belangrijke uitkomst van het nMIEK-project Warmtesysteem Zuid-Holland.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

Gezien de doorlooptijd om een warmtenet te realiseren (5-7 jaar), valt het te verwachten dat de eerste CO2-reductie zich vanaf 2027 laat meten. Projecten die nu al bezig zijn met de ontwikkeling van het project en de business case kunnen dan de eerste aansluitingen realiseren. Bij deze berekening is uitgegaan van de aannames uit de doorrekening van het Klimaatakkoord door het PBL. Dat gaat ervan uit dat bij het aardgasvrij maken van een woningequivalent er op jaarbasis 2,19 ton CO2 wordt gereduceerd. In de vorige klimaatfiche was dit onder een gepland ingroeipad doorgerekend naar de realisatie van 500.000 aansluitingen (cumulatief) in 2030. Deze berekening werd ook bevestigd door het Ecorys-rapport, dat is opgesteld in opdracht van het Uitvoeringsoverleg Gebouwde Omgeving.[1] Voor dit aangepast fiche is de tabel aangepast met een rij voor het aangepaste doelbereik van 200.000 aansluitingen (cumulatief) in 2030 wat beter past bij de prognoses.

Energiebesparing volgt niet uit deze maatregel: het is wel mogelijk dat de WIS een lage temperatuur warmtenet subsidieert, en dat isolatie in gebouwen leidt tot een lagere energievraag.

Ook in de periode na 2030 zijn warmtenetten nodig. Voor 15-45% van de gebouwde omgeving is het de warmtestrategie met de laagste nationale kosten (de netto meerkosten van de warmtestrategie ten opzichte van aardgas voor de samenleving als geheel, voorafgaand aan allocatie van kosten over actoren).[2] Het IBO Financering Energietransitie verstaat 'doelmatigheid' daarom onder meer ook als de mogelijkheid om de beleidsdoelen tegen de laagste nationale kosten te bereiken.[3] Indien warmtenetten niet aangelegd werken in de wijken waar dat de warmtestrategie is met de laagste nationale kosten, betekent dat de noodzaak van hogere investeringen in elektriciteitsnetten, isolatie van gebouwen en hernieuwbare elektriciteitsproductie.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks) Doelbereik 500.000				0,1 Mton/j	0,2 Mton/j	0,65 Mton/j	1,09 Mton/j

CO_2-reductie (jaarlijks) Doelbereik 200.000				0,04 Mton/j	0,08 Mton/j	0,26 Mton/j	0,44 Mton/j
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Om de doelmatigheid van de verdeling van het subsidiebudget te borgen worden er verschillende voorwaarden aan de aanvraag gesteld. Door het hanteren van deze voorwaarden wordt er gestuurd op het indienen van die zien op projecten meteen hoge mate van volwassenheid en uitvoeringsgereedheid. Onderdeel van de aanvraag is een ingevulde model exploitatieberekening waarbij in deze berekening van bepaalde vastgestelde standaardwaarden gebruik moet worden gemaakt. Dit beperkt de informatie-asymmetrie tussen aanvrager en subsidieverlener.

Standaardwaarden, stelregels en defaultwaarden als harde kaders voor aanvragen.

Om transparantie over kosten en elke subsidiebijdrage op gelijke wijze te kunnen bepalen, en bovenal om het vraagstuk van principaal-agent om te draaien, wordt gekozen om zoveel mogelijk te standaardiseren. Hierdoor is het voor subsidieaanvragers niet mogelijk om eigen getallen te hanteren voor de meest wezenlijke onderdelen van de business case (zoals kosten per leidingmeter, discontovoet, warmtetarieven, vollooptempo en volloopgraad). Deze getallen worden op basis onafhankelijke advisering vastgesteld en jaarlijks geactualiseerd. Voor onderdelen van de business case waar wel ruimte voor maatwerk moet blijven, worden stelregels of defaultwaarden gehanteerd. Aanvragers moeten de afwijking daarvan beargumenteren, en RVO beoordeelt—al dan niet geassisteerd door externe expertise—of de onderbouwing overtuigend is. Indien dat niet het geval is wordt de aanvraag afgewezen.

Dit sluit aan bij de activiteiten van ACM om tot een rendementstoets per warmtebedrijf te komen (op basis van artikel 7 van de huidige Warmtewet) en de voorbereidingen om tot kostengebaseerde tariefregulering te komen.[4]

Cap op subsidiebijdrage per aansluiting op €6.000. Er wordt gewerkt met een subsidieplafond, uitgedrukt in een maximale subsidiebijdrage per beoogede aansluiting op het warmtenet. De gemiddelde onrendabele top in de praktijk varieert nu tussen €5.000 - €10.000, afhankelijk van de configuratie van warmtebronnen en gebiedstypologie. Om te borgen dat de meest kosteneffectieve projecten als eerste in aanmerking komen, en daarmee zoveel mogelijk aansluitingen binnen het totale subsidiebudget te realiseren, bestaat het voornemen het subsidieplafond vast te stellen op maximaal €6.000 per aansluiting. In de openstelling van 2024 is dit aangepast naar maximaal €6.000 per aansluiting voor huurwoningen en maximaal €7.000 per aansluiting voor overige kleinverbruikersaansluitingen. Dit is gedaan omdat tijdens de eerste openstelling bleek dat particuliere koopwoningen minder snel werden aangesloten op het warmtenet. De achterliggende reden hiervoor zou zijn dat dit meer inspanning kost en met hogere kosten gepaard gaat voor het warmtebedrijf. Om aanvragers van de WIS te stimuleren om alle kleinverbruikersaansluitingen binnen het geografisch aaneengesloten projectgebied op te nemen in het warmtenet en dus ook de minder aantrekkelijke kleinverbruikersaansluitingen, wordt een hoger subsidiebedrag verstrekt voor aansluitingen die niet een huurwoning betreffen.

Co-financiering en private financiering. Warmtebedrijven zijn om nieuwe warmtenetten te financieren nu al in gesprek met allerhande kapitaalverstrekkers. De EIB (via het Just Transition Mechanism), institutionele beleggers maar ook Invest-NL en BNG zijn al actief in deze markt.

Dat laat deze maatregel onveranderd. Gezien de omvang van de investeringsopgave is elk type kapitaalverstrekker nodig. Tegelijk wordt breed erkend dat er zeker de komende jaren een onrendabele top blijft bestaan, waardoor warmtenetten niet aangelegd worden. Ook de bovengenoemde kapitaalverstrekkers erkennen dat. Dit deel van de investering is niet financierbaar, en vraagt dus inzet van Rijksmiddelen. Om deze reden maakt de WIS private investeringen juist mogelijk: zonder de WIS is er geen rendabele business case, en daarmee geen positief investeringsbesluit.

Overwogen alternatieven
In het proces dat heeft geleid tot de keuze voor een upfront investeringssubsidie aan het warmtebedrijf zijn ook andere opties overwogen. Hieronder wordt per alternatief kort de belangrijkste reden gegeven waarom deze opties afgevallen zijn.

1. Exploitatiesubsidie – De kapitaalbehoefte van een warmtenet ligt voor 60-80% in de realisatiefase. Een exploitatiesubsidie smeert de subsidiebijdrage uit over de looptijd, en levert daardoor een beperkte bijdrage aan het beantwoorden van de kapitaalvraag in het begin. Daarbij is bij een warmtenet de onrendabele top op voorhand goed te berekenen, en is een jaarlijkse herberekening en bijbehorende uitvoeringslasten en regeldrukkosten niet nodig. Tot slot werkt een exploitatiesubsidie meer marktverstorend.
2. Een investeringssubsidie per eindgebruiker – Een belangrijk onderdeel van een succesvolle warmtetransitie in de gebouwde omgeving is het ontzorgen van eindgebruikers. Hiermee wordt feitelijk een extra handeling voor de eindgebruiker geïntroduceerd. Dit vergroot het risico dat potentiële afnemers niet aansluiten, en daarmee wordt ook het vollooprisico van het warmtenet vergroot.
3. Een garantie of achtergestelde lening – Het belangrijkste knelpunt dat de realisatie van warmtenetten in de weg staat is de onrendabele top. Deze is op voorhand relatief goed te berekenen. Gezien de zekerheid waarmee dat te bepalen is, zou een garantie of achtergestelde lening vrijwel zeker aangesproken of niet terugbetaald worden waarmee het effect hetzelfde is als een investeringssubsidie, maar zonder de uitvoeringstechnische voordelen die daarbij horen. De keus voor een garantie of achtergestelde lening zou zorgen voor extra beheerskosten en onzekerheid op de Rijksbegroting.

Link met normeren en beprijzen

Link met normering
De voorgenomen Wet collectieve warmte introduceert onder meer een kavelsystematiek en opt-out regeling onder regie van de gemeente. Het wetsvoorstel zal hierdoor het volloop- en leegstandrisico van warmtenetten beperken en dit zal leiden tot een afname van de kosten van het warmtenet. De inwerkingtreding van het wetsvoorstel zal daarmee een positief effect hebben op de doelmatige inzet van deze subsidiemodule. Een belangrijk onderdeel van de voorgenomen wet is de gefaseerde introductie van kostengebaseerde tariefregulering. Onderhavige subsidieregeling verlaagt de investeringskosten en zal daarmee naar verwachting ook de tarieven voor de eindgebruiker onder kostengebaseerde tariefregulering positief beïnvloeden.

Link met beprijzen
Een beprijzingsinstrument in de gebouwde omgeving resulteert in hogere energielasten voor eindgebruikers die aardgas gebruiken, en zo de overstap naar collectieve warmte of een andere warmteoplossing maken. Een dergelijk instrument is in de huidige discussie over koopkracht en energielasten niet een reële optie, en heeft belangrijke maatschappelijke nadelen.

Financiële consequenties

Voor de WIS zijn onderstaande middelen (in mln €) toegekend uit klimaatfonds en nog beschikbaar.

2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
330	200	250	200	200	200	1.380

In de onderbouwing bij deze middelen werd uitgegaan van een uiteindelijke gemiddelde onrendabele top van € 3400 per aansluiting, waarbij de eerste jaren werd gerekend met €6000 en in latere jaren een kostendaling werd voorzien door grotere aantallen en bijbehorende efficiency. Met de bijstelling van het doelbereik van 500.000 aansluitingen naar 200.000 is deze beoogde efficiency niet voorzien voor 2030. Ook zien we dat de regeling nog onvoldoende voorziet in maatwerk en oplossingen voor bijvoorbeeld grootschaligere warmtetransportbuizen. Daarom rekenen we in de herziene reeks met een gemiddelde onrendabele top van € 6000 per aansluiting (inclusief de ruimte voor maatwerk zoals transportleidingen). De nieuwe reeks ziet er als volgt uit (in mln €);

2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
150	200	250	200	200	200	1.200

Na aanpassing doelbereik en budget valt daarmee € 180 mln. vrij. Het voorstel is om die ondersteunend aan de investeringen in te zetten voor de oprichting van publieke warmtebedrijven via de Nationale Deelneming. Zie daarvoor de aparte fiche.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De looptijd van de regeling is gekoppeld aan het beleidsdoel voor 2030, en sluit daarmee aan bij de horizon van het Klimaatfonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

TenneT wijst in onderzoek op de systeemfunctie van collectieve warmtesystemen doordat het enerzijds lage temperatuur omgevingswarmte inzet om huizen te verwarmen, in plaats een aanvullende elektriciteitsvraag of de inzet van hoogwaardige bronnen als duurzame gassen. Anderzijds kunnen warmtenetten met elektrische boilers en warmteopslag een belangrijke rol spelen op momenten van overvloed van energie uit weersafhankelijke vermogens. Zie https://netztransparenz.tennet.eu/fileadmin/user_upload/Company/Publications/Other_publications/Warmte_en_Flexibiliteit_ManagementSamenvatting_TenneT_ETOP.pdf

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☒ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect); ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)
☒ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Belanghebbenden van deze maatregel
De subsidie wordt verstrekt aan het warmtebedrijf (zowel publiek als privaat) die de investering in het warmtenet doet. Hierdoor kan het warmtebedrijf een aanbod doen aan de beoogde eindgebruikers (woningeigenaren en huurders) dat hen compenseert voor hun rol als 'first mover' in de warmtetransitie. Veelal gaat dit om dichtbebouwde wijken met relatief veel sociale huurwoningen en/of slecht geïsoleerde woningen van beperkte omvang, veelal naoorlogs bouw. Hiermee verbetert de WIS de betaalbaarheid van een duurzame warmtevoorziening voor inwoners van deze wijken. Indien het warmtebedrijf teveel rendement behaald op het project, dan wordt dat onder de beoogde Wet collectieve warmte gereguleerde en verdisconteerd in toekomstige tarieven voor de eindgebruikers.

In de openstelling van 2024 is de mogelijkheid toegevoegd om een korting op het vastrecht aan te bieden, dit om situaties mogelijk te maken waarin verhuurders vastrecht afkopen en een hogere aansluitbijdrage betalen, zodat huurders een lagere energierekening krijgen. Warmtenetten worden voornamelijk in verstedelijkt gebied aangelegd. De maatregel heeft indirect impact op met name burgers met lage en midden inkomens.
De huidige warmtesector betreft vooral grote en middelgrote bedrijven. Nieuwe bedrijven treden toe, met het wetsvoornemen van een publieke meerderheid in de Wet collectieve warmte komen er gemeentelijke warmtebedrijven en warmtegemeenschappen bij.

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregel draagt bij aan klimaatneutrale gebouwde omgeving, met name in de wijken waar een warmtenet de optie met de laagste nationale kosten. Hierdoor ontstaan er baten in termen van broeikasgasreductie, alsmede vermeden kosten later in de transitie. Er is geen effect op andere landen, aangezien warmtenetten omgevingswarmte benutten en ontsluiten.

Draagkracht en solidariteit:
- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

In de regeling zijn meerdere verdelingsprincipes uit het rapport van de WRR terug te vinden:
  - Verdeling o.b.v. grootste nut: focus op grootste effect op het behalen van de doelstelling van het beleid (zoals 60% CO_2 reductie in 2030).

- Verdeling ten gunste van minstbedeelden: verdeling waarbij de laagste inkomens er in ieder geval niet op achteruit gaan of er zelfs op vooruit gaan.
- Verdeling met behoud van minimale ondergrens: verdeling waarbij niemand onder een bepaalde grens terecht komt.

Allereerst alloceert de regeling publieke middelen in warmteprojecten in wijken waar dat de verduurzamingsstrategie met de laagste nationale kosten is. Hierdoor wordt het grootste nut, uitgedrukt als substitutie-effect en vermeden kosten, gehanteerd als leidend principe. Gemeenten en Rijk zijn overeengekomen dat in de wijkaanpak de laagste nationale kosten als criterium meegewogen wordt.
Ten tweede zullen middelen uit de regeling in grote mate gebruikt worden om projecten in dichtbebouwde wijken met een lager energielabel en relatief veel sociale huurwoningen terecht komen. Deze wijken zullen hiermee compensatie ontvangen voor hun rol als voorlopers in de warmtetransitie.
Ten derde gaat deze regeling uit van een berekende onrendabele top ten opzichte van het huidige niet-meer-dan-anders-principe bij het bepalen van de tarieven voor collectieve warmte. Deze regeling behoud daarmee een minimale ondergrens, in ieder geval voor de komende jaren.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

De realisatie van warmteprojecten conform doel en prognose vergt inzet van technisch personeel, zowel in ontwerp als aanleg. De regeling heeft in die zin een positief effect, dat het extra inzet van persoon vraagt ten opzichte van een scenario zonder warmtetransitie. Er vindt dus waarschijnlijk een verdringingseffect plaats ten opzichte van andere sectoren.

Voor het Groeifondsproject NieuweWarmteNU!, qua omvang vergelijkbaar met 1/3 van de beoogde omvang van de WIS, is het bbp-effect tot 2050 berekend om een positief effect van €7,5 miljard. De bbp-effecten ontstaan door productiviteitsverbeteringen en substitutie-effecten ten opzichte van een situatie met een vertraagde uitrol van warmtenetten of een aanzienlijk kleiner aandeel van collectieve warmte in het eindbeeld van een klimaatneutrale energievoorziening. De productiviteitsverbeteringen bestaan uit een kostendaling over de hele keten van winning van duurzame warmte, de infrastructuur van de warmtenetten en aansluiting in de woningen en kassen. De kosten dalen door leereffecten op basis van ervaring die in de projecten wordt opgedaan en de toepassing van innovaties en schaalvoordelen. Subsitutie-effecten ontstaan doordat de WIS voorkomt dat maatschappelijk duurdere alternatieven voor aardgas moeten worden ingezet of plekken waar warmtenetten de optie met de laagste nationale kosten zijn.

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Geen andere effecten.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De 1e regeling is april 2023 gepubliceerd en 1 juni 2023 opengesteld. De 2e publicatie vond plaats op 30 mei 2024 met een openstelling van 1 juli 2024 tot en met 13 december 2024. Daarna is jaarlijkse openstelling beoogd.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Er wordt jaarlijks geëvalueerd met RVO. Ook wordt het effect van de regeling als onderdeel van de KEV meegenomen. Er vindt een grote tussentijdse evaluatie plaats op basis van het onder het kopje 'staatssteun' genoemde traject met de Europese Commissie. Hiertoe is een uitgebreid Evaluatieplan opgesteld met RVO en WJZ dat nu in een afrondende fase zit.

De maatregel is interdepartementaal afgestemd met FIN en BZK. Bij uitwerking en evaluatie is intensief contact geweest met RVO, VNG, IPO, Invest-NL, Energie Nederland, Netbeheer Nederland, Energie Samen, en individuele warmtebedrijven.

Nationale deelneming warmte

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL Nationale deelneming Warmte
	Perceel: Energie infrastructuur
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
In het wetsvoorstel voor de Wet Collectieve Warmte (Wcw) is opgenomen dat een meerderheid van de aandelen van een warmtebedrijf in publieke handen moeten zijn. In het klimaatakkoord wordt de regie voor de warmtetransitie neergelegd bij de gemeenten. Er zijn echter belangrijke overwegingen om ondersteuning van het Rijk met kennis en kapitaal te bieden. Naar verwachting ontbreekt het veel gemeenten aan kapitaal, capaciteit en kennis om zelfstandig warmtebedrijven op te richten. Dit is bovendien niet persé wenselijk: bovenlokale checks and balances en zakelijke afstand tot de lokale situatie kunnen een gezonde bedrijfsvoering helpen borgen. Met de inzet van een nationale deelneming kunnen medeoverheden worden ondersteund door de inbreng van kennis, eigen vermogen en bedrijfsmatige zakelijkheid.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.	
• Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend? ☐ Kernenergie ☐ CO_2-vrije gascentrales ☒ Energie-infrastructuur ☐ Vroege fase opschaling ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving • De maatregel leidt tot versnelling van de aanleg van warmteinfrastructuur, die nodig zijn voor een efficiënte broeikasgasneutrale energievoorziening. Ook draagt de maatregel bij aan de doelen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving.	
Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)	
Is in overeenstemming, betreft uitwerking van de in het klimaatplan genoemde marktordening voor collectieve warmtenetten (paragraaf 2.3.1)	
Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)	

- De Wet collectieve warmte biedt de mogelijkheid voor de minister om een deelneming aan te wijzen of op te richten om zo de medeoverheden te ondersteunen bij het behalen van de doelstellingen in het klimaatakkoord.
- De doelstellingen in het klimaatakkoord voor collectieve warmte worden reeds met verschillende subsidies ondersteund, zoals de SDE++ voor bronnen en WIS voor netten en de ISDE en SAH voor inpandige aanpassingen. De EIA-regeling maakt investeren in warmtenetten en -bronnen fiscaal aantrekkelijker.
- Deze bestaande instrumenten zien op de onrendabele top van de warmtetransitie. De nationale deelneming ondersteunt als aandeelhouder bij de investeringen in het rendabele deel.
- Het voorstel voor de nationale deelneming is het meest effectief in combinatie met het voorstel voor het waarborgfonds. Met het waarborgfonds hebben banken meer zekerheden, waardoor ze bereid zijn een groter gedeelte van het benodigd vermogen te financieren met leningen. Hierdoor is per warmtebedrijf minder eigen vermogen nodig, waardoor de deelneming met gelijke middelen meer kan investeren.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Uit onderzoek van Fakton kwam naar voren dat gelet op de nodige snelheid, de voorkeur ligt bij uitvoering door een reeds bestaande deelneming. In een vergelijking kwam EBN naar voren als de meest geschikte kandidaat. We onderzoeken nu samen met EBN welke organisatorische, juridische en financiële randvoorwaarden ingevuld dienen te worden voor het oprichten van een nationale deelneming.

Staatssteuntoets

- Voor de staatssteuntoets is het van belang of de deelneming marktconform gefinancierd wordt. In het onderzoek dat Fakton nu uitvoert naar de mogelijke wijzes van financiering wordt de vereiste marktconformiteit meegenomen. Als we kiezen voor een niet-marktconforme route vereist dat instemming EU.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Als het publiek meerderheidsvereiste in de WCW als gegeven wordt beschouwd kunnen warmtenetten alleen van de grond komen als er voldoende publiek aandeelhouders zijn. Dat kunnen gemeenten, provincies en het Rijk zijn. Medeoverheden lijken bereid te investeren, maar dat zal te traag gaan om warmtenetten daar te kunnen realiseren waar ze zorgen voor de laagste nationale kosten. Bovendien is het wenselijk te sturen op warmtebedrijven op bovenlokale schaal. Een bijdrage door het Rijk kan zorgen voor versnelling, de juiste schaalgrootte en zo voor doeltreffendere warmtetransitie.
- Het betreft geen uitgaven, maar renderende investeringen die op de lange termijn rendement opleveren.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Nvt, de co2reductie is indirect. De deelneming leidt tot versnelde aanleg van collectieve warmtesystemen, waarmee wijken versneld van het gas kunnen en de inzet van duurzame bronnen als restwarmte en geothermie mogelijk gemaakt worden.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- De inzet van een nationale deelneming is een effectief middel voor ondersteuning van decentrale overheden bij de inbreng van eigen vermogen voor de investeringen in collectieve warmtenetten. Het rijk houdt met het aandeelhouderschap zicht en grip op haar investeringen en een nationale deelneming kan een steile leercurve aan de publieke route geven. Dit wordt onderschreven door het rapport van Fakton.
- Het niet halen van de doelen voor collectieve warmte zou leiden tot de inzet van warmteoplossingen die hogere nationale kosten hebben, zie PBL, Startanalyse aardgasvrije buurten 2020[3].

Link met normeren en beprijzen

- De bijdrage zal het eigen vermogen van de deelneming vormen, waarvoor het Rijk aandelen in bezit krijgt. De deelneming zal zelf investeren in regionale en lokale warmtebedrijven. Dit zijn renderende investeringen in een gereguleerde markt met zicht op redelijk rendement. Op termijn (na 2050) zullen de investeringen van het Rijk via dividend kunnen terugkeren in de staatskas.
- Alternatieven van deze investeringen door het Rijk zijn investeringen door andere overheden, door private partijen of minder investeringen in warmtebedrijven en -netten.
- Medeoverheden zullen ook een deel van de investeringen op zich moeten nemen, maar als zij de volledige investering moeten doen zal dat leiden tot vertraging en tot minder warmtenetten
- Private partijen kunnen onder de WCW minderheidsaandeelhouder zijn, maar bij de grootste partijen is de bereidheid hiertoe vooralsnog niet vanzelfsprekend. .
- Minder warmtenetten leiden tot investeringsopgaven met hogere nationale kosten, zoals in duurzame gassen en elektrische oplossingen en infra.

Financiële consequenties

- Het is belangrijk op te merken dat het renderend eigen vermogen betreft. Investeringen tot grofweg 2035 leveren kasstromen op die aangewend kunnen worden om nieuwe projecten te financieren, en na 2050 leiden tot dividenden.

Dit najaar ontvangen we een rapport van Fakton die de financiele consequenties nader in beeld brengt. Vooralsnog rekenen we met de schattingen van de gebaseerd op Greenvis (2020).

Variant zonder combinatie waarborgfonds

	Cumulatief	2024**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	4.200	0	675	0	0	0	0	0	3.525
Verplichting*	4.200	0	675	0	0	0	0	0	3.528

Variant in combinatie met waarborgfonds

	Cumulatief	2024**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	1.400	0	225	0	0	0	0	0	1.175

Verplichting*	1.400	0	225	0	0	0	0	0	1.175

- Binnen de kaders van de Wet Collectieve Warmte kunnen nog verschillende keuzes gemaakt worden over de omvang van het aandelenbezit van de nationale deelneming in warmtebedrijven. De wet schrijft voor dat een meerderheid van de aandelen in publieke handen dienen te zijn. Afhankelijk van de blijvende betrokkenheid van private warmtebedrijven ligt het publiek aandeel tussen de 51% en 100%. Een deel daarvan zal door medeoverheden (gemeenten en provincies) worden ingevuld.
- Fakton adviseert om het aandeel van de nationale deelneming te maximeren op 40% van de aandelen. Dit positioneert de nationale deelneming met een significant minderheidsbelang in toekomstige warmtebedrijven en daarmee een groot deel van de zeggenschap, zonder hiermee de regierol weg te nemen bij gemeenten. Zij dienen immers – samen met andere potentiële publieke partijen zoals provincies en/of warmtegemeenschappen – minimaal de resterende 10%+1 van het publieke deel van het eigen vermogen in te brengen.
- Varianten met een hoger aandeel leiden tot een lagere kapitaalsvraag voor gemeenten, maar dat gaat ten koste van de lokale betrokkenheid en verantwoordelijkheid voor de invulling van de regierol door gemeenten. Ook wordt de kapitaalsvraag voor het Rijk groter.
- Varianten met een lager aandeel zijn minder ondersteunend voor medeoverheden.
- Een andere variant die impact heeft op de doelmatigheid is de keuze of behalve voor de deelneming ook wordt gekozen voor het waarborgfonds. Het waarborgfonds garandeert uitstaande leningen van warmtebedrijven waardoor de gearing (de verhouding eigen vermogen tov vreemd vermogen) gunstiger uitvalt. Zonder waarborgfonds moet gerekend worden met een gearing van 30% eigen vermogen, met waarborgfonds kan 10% voldoende zijn. Het benodigd publiek kapitaal wordt daarmee fors verkleind.
- Behalve een claim voor het klimaatfonds zien we ook mogelijkheden voor een alternatieve dekkingsoptie. De constatiering van PBL in de KEV dat het doel van de 500.000 nieuwe aansluitingen in 2030 uit zicht raakt, en daarmee ook de uit het klimaatfonds toegekende WIS-middelen niet uitgeput zouden raken, biedt enige ruimte voor herprioritering. Die schatten we in op €180 mln. De resterdende claim voor nationale deelneming zou dan verlaagd kunnen worden naar € 50 mln., ervan uitgaande dat de middelen voor na 2030 later worden gezocht.

P*q onderbouwing

- De analyse van Greenvis uit 2022 laat zien dat de totale investeringsopgave in collectieve warmtevoorzieningen tot 2050 ongeveer €35 miljard euro bedraagt, waarvan €5,6 miljard euro investeringen tot 2030. Dat is gebaseerd op de eerste 500.000 aansluitingen. Naar aanleiding van de KEV 2024 verwachten we dat die aansluitingen nog niet in 2030 gerealiseerd zijn, maar de kosten van de deelneming lopen ver vooruit op de resultaten. Pas 7 jaar na start ontwikkeling van een warmtenet volgen de eerste aansluitingen, en daarvoor dient het warmtebedrijf en achterliggende samenwerking vorm te krijgen.
- Het aandeel in te brengen eigen vermogen in deze opgave varieert van €3,5 miljard euro – wanneer het Waarborgfonds doorgang vindt dat 90% vreemd vermogen inbreng mogelijk maakt – tot €10,5 miljard euro, wanneer de huidige condities die 70% vreemd vermogen toestaan blijven gelden.
- Door de regel van 50%+1 aandeel publiek aandeelhouderschap, is de eigen vermogensvraag voor publieke partijen minimaal de helft hiervan, ofwel €1,75 miljard euro tot €5,25 miljard euro.
- Uitgaande van het maximeren van het aandeel van de nationale deelneming op 40%, is de financiële opgave voor de nationale deelneming €1,4 miljard tot maximaal €4,2 miljard euro tot 2050. Er is een kans dat marktpartijen niet in de positie van minderheidsaandeelhouder

wensen deel te nemen en dat het publieke aandeel eigen vermogen hierdoor hoger wordt dan 50%+1 aandeel. Aangezien de nationale deelneming maximaal 40% inbrengt, blijft de bovenkant van de bandbreedte in dit geval dezelfde 4,2 mrd.

- Dit zijn renderende investeringen die bij een verantwoorde bedrijfsvoering door de integrale warmtebedrijven terugvloeien naar de nationale deelneming in de vorm van dividenduitkeringen. Door het revolverend karakter van de investeringen zijn de hierboven genoemde bedragen geen netto cash-out voor het Rijk.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het betreft een bijdrage aan het eigen vermogen van de deelneming, die daarmee investeert in renderende warmtebedrijven. Dat levert toekomstig dividend op dat kan worden herinvesteerd en uiteindelijk kan leiden tot inkomsten voor de Staat.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Met de investeringen worden publieke warmtebedrijven in staat gesteld om te investeren in nieuwe warmtenetten. Dat voorkomt de uitrol van individuele elektrische warmtetechnieken in wijken waar die niet de oplossing met de laagste nationale kosten zijn, beperkt hiermee ook verdere netcongestie en vergroot de benutting van lokale bronnen die anders onbenut zouden blijven, zoals restwarmte en geothermie. Hiermee wordt ook de betrouwbaarheid en onafhankelijk van het Nederlandse energiesysteem verhoogd en wordt de druk op schaarse energiedragers zoals groen gas, waterstof en (op sommige tijdstippen) elektriciteit verlaagd.

Betaalbaarheid:

- Met de investeringen worden publieke warmtebedrijven in staat gesteld om te investeren in nieuwe warmtenetten, waar dat leidt tot de laagste nationale kosten. Zo kunnen woningen via de meest doelmatige techniek van het gas af. Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect
☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☒ Burgers (direct/indirect).
☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange

termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
  - Verschillende departementen, medeoverheden, deelnemingen, warmtebedrijven, netwerkbedrijven en pensioenfondsen zijn geconsulteerd, zie voor de complete lijst p. 34/35 in het Fakton Rapport – Profiel Nationale Deelneming Warmte. Hun inbreng is verwerkt in het advies over de vormgeving van de deelneming. Belangrijk uitgangspunt daarbij is dat er al veel verschillende warmtebedrijven bestaan of in ontwikkeling zijn, en de deelneming moet voldoende flexibel worden ingericht om daar mee om te kunenn gaan.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- nvt

Ruimtebeslag:

- Warmtenetten hebben ondergronds een groter ruimtebeslag dan all-electric, maar in de wijk kunnen ze bovengronds tot besparingen leiden doordat minder transformatorhuisjes nodig zijn. Ook maken warmtenetten de inzet van duurzame bronnen als restwarmte en geothermie mogelijk, die een kleiner ruimtebeslag vragen dan windmolens. Zie ook https://www.ruimtevoorenergie.nl/

Andere belangrijke effecten:

- nvt

Planning

- De deelneming kan worden aangewezen zodra de Wet Collectieve Warmte in werking treed. Dat is afhankelijk van de snelheid van het parlementair proces, maar in de planning richten we ons op 1 januari 2026.
- De investeringen van de deelneming lopen door tot 2050.

Evaluatie

- Bij aanwijzing wordt besloten over de evaluatie. Het lijkt daarbij logisch om aan te sluiten bij artikel 12.1 van de WCW, waarbij wordt bepaald dat 7 jaar na inwerkingtreding van dit artikel een evaluatieverslag over de doeltreffendheid en de effecten van de wet in de praktijk naar de Staten-Generaal zal worden verzonden.

De-risk waterstofcaverne 5-8

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	De-risk waterstofcaverne 5-8
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Hieronder staat de tekst uit het MJP Klimaatfonds 2025:

<u>De-risken grootschalige waterstofopslag (€ 120 mln. reserveren)</u> Voor de aanleg van de eerste vier cavernes voor grootschalige opslag van waterstof in 2030 is € 125 mln. beschikbaar gesteld uit het Klimaatfonds (de 1e tranche) en de EZK-begroting 2021. Deze nu voorliggende tweede claim geldt voor de noodzaak voor meer opslagcapaciteit – 4 à 5 nieuwe cavernes – die hoort bij een verdere doorgroei van het aandeel van waterstof, in lijn met de verwachte elektrolysecapaciteit uit het NPE en de groeiende waterstofimport en doorvoer. De volgende cavernes zullen in de periode daarna gereed komen voor opslag. Mochten deze doelen opschuiven opslag nog steeds nodig op het moment dat er 8 GW aan elektrolyse gerealiseerd is. Door de lange doorlooptijden moeten hier de komende jaren al investeringen voor gedaan worden. Om deze opslagcapaciteit in deze periode beschikbaar te hebben is duidelijkheid over de beschikbaarheid van de middelen voor extra cavernes vanaf 2025 nodig. Ingediende claim is € 125 mln.

<u>Toelichting beoordeling:</u> De maatregel is al eerder uitgewerkt en heeft eerder een eerste tranche aan middelen toegekend gekregen. Deze tranche dient eerst te worden uitgevoerd alvorens meer middelen overgeheveld worden. Zo kan worden bezien wat aanvullend nodig is. Het is nu nog niet duidelijk hoeveel cavernes echt nodig zijn ter ondersteuning en hoeveel de markt later zelf op kan pakken. PBL onderschrijft in haar reflectie om de middelen te reserveren voor het volgende MJP. De reservering wordt daarom gehandhaafd. Reservering is naar beneden bijgesteld naar € 120 mln. zodat er voldoende middelen zijn voor andere noodzakelijke maatregelen binnen dit perceel. Inmiddels is dit naar € 102 bijgesteld als gevolg van HLA en bezuinigingen.

Toelichting op vragen:

- <u>1e tranche dient eerst te worden uitgevoerd.</u> Reactie: de 1e tranche wordt door TDO op dit moment uitgewerkt in een maatwerkbeschikking voor Gasunie voor het eerste waterstofopslagproject genaamd Hystock. Dit project bestaat uit vier cavernes die gefaseerd vanaf 2029 operationeel zullen zijn. De beschikking obv middelen 1e tranche zal naar verwachting in het voorjaar van 2025 zijn uitgewerkt en worden afgegeven aan GU. GU is al met de ontwikkeling gestart, wil begin 2025 een veiling van de opslagcapaciteit organiseren waarna medio 2025 een formeel FID zal worden genomen en de uitvoering

kan worden gestart. Voor de tweede tranche cavernes kan er een betere inschatting van prijs kussengas gemaakt worden voor caverne 5-8. Dit neemt onzekerheid in de businesscase weg maar resulteert niet per se in een lagere subsidie.

- Het is nu nog niet duidelijk hoeveel cavernes echt nodig zijn. Reactie: Het II3050 energiescenario zegt hierop in ieder geval het volgende: '*De omvang aan waterstofopslag in termen van werkgasvolume varieert in 2050 tussen de 14 TWh in het scenario Nationaal Leiderschap en 29 TWh in het scenario Internationale Handel. Dit is een factor 20-60 meer dan het mogelijke opslagvolume van batterijen. Batterijen zijn belangrijk voor korte termijn opslag maar zijn niet geschikt voor middellange en lange termijn opslag van energie. Deze behoefte aan opslag wordt voor een belangrijk deel gedreven door behoefte aan (langdurige) flexibiliteit in het elektriciteits- en warmtesysteem'.* Dit zou neerkomen op zon 60 tot 120 zoutcavernes ten behoeve van waterstofopslag. Ook heeft TNO eerder een rapport geschreven over een aantal van 50 tot 200 cavernes in 2050. Dus de eerste 4-8 cavernes zijn sowieso no-regret voor het toekomstige energiesysteem, omdat ze slechts een klein deel van de waterstofopslag puzzel zijn. Op het moment dat volumes in het systeem komen is opslag nodig. Gezien de lange doorlooptijd voor het ontwikkelen van opslagcavernes (5-7) jaar moet er ruim van tevoren beslist worden dat een opslag caverne gerealiseerd gaat worden. Mochten we er dus meer nodig hebben in 2035 (mocht er nu van minder cavernes uitgegaan worden) kunnen deze niet zo maar bijgemaakt worden en kunnen elektrolysers hun volume niet kwijt.
- Hoeveel kan de markt zelf oppakken. Reactie: Op dit moment ontbreekt een markt voor waterstofopslag. Vraagzijde en aanbodzijde zijn nog niet volwassen. Onzekerheid over beschikbaarheid en prijs van volumes (groene) waterstof weerhoudt marktpartijen om te investeren omdat de risico's te groot zijn. Er doet zich een zgn marktfalen voor. De verwachting is dat wanneer infrastructuur gefaseerd gereed komt voor opslag en transport de markt meer zelf zal kunnen en gaan oppikken. De verwachting is dat iig t/m caverne 8 nog staatsondersteuning nodig zal zijn, totdat bepaalde risico's zoals bijvoorbeeld het vergunningenrisico zal zijn verminderd. Het is een nieuwe technologie die nog niet eerder commercieel is toegepast. Vermoedelijk zullen na caverne 4 wel meer klanten zich voordoen, maar dit is nu nog niet te zeggen. Indien de businesscase sluitend is en risico's zich niet zullen voordoen, zal in de maatwerking opgenomen worden dat geld terugvloeit naar KGG.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De behoefte aan grootschalige waterstofopslag zal richting 2040 snel toenemen. Om hiervoor tijdig voldoende opslagcapaciteit operationeel te hebben (de doorlooptijd van de realisatie van een project voor meerdere opslagcavernes loopt op tot 7 jaar), moeten de komende jaren al concrete plannen opgestart worden. De cavernes worden niet tegelijk opgeleverd, maar ivm naverzadiging, verwerkingscapaciteit van de zoutfabriek in Delfzijl en coördinatie van de zout industrie is dat een proces waarvoor goede coördinatie nodig is om cavernes achtereenvolgens op te kunnen leveren. Overheidssteun zal noodzakelijk zijn om marktpartijen te ondersteunen om in deze vroege fase te komen tot investeringsbeslissingen. De steun zal mogelijk in de vorm van een openbare tender uitgewerkt worden. De reden hiervoor is dat de verwachting is dat meerdere partijen interesse zullen hebben omdat er (na de 1e tranche) inmiddels meer zicht op de ontwikkeling van een markt is. Omwille van de doorlooptijd is het essentieel om nu

investeringen te starten, ondersteund door een capex-subsidie (eventueel)via een openbare tender, om vullingscontracten met voldoende capaciteit voor vier cavernes te kunnen realiseren. Omdat de noodzakelijke steun moeilijk in te schatten is door het ontbreken van een markt, zal middels dit fiche in ieder geval gezorgd worden dat de markt op gang kan komen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- De maatregel draagt direct bij aan bestedingsdoel 2a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds (een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050) om de volgende reden; grootschalige ondergrondse opslag van duurzame waterstof zorgt voor balans in fluctuerende energieaanbod en -vraag en faciliteert daardoor een grotere inzet van en leveringszekerheid van broeikasgas-neutrale energie. (de-carbonisatie van industrie, CO2-emissie vrije elektriciteit, import duurzame waterstof),
- De maatregel draagt indirect bij aan bestedingsdoel 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds (stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven). Grootschalige ondergrondse opslag van duurzame waterstof faciliteert zorgt voor balans in fluctuerende energieaanbod en -vraag en faciliteert daardoor een grotere inzet van en leveringszekerheid van broeikasgas-neutrale energie (de-carbonisatie van industrie, CO2-emissie vrije elektriciteit, import duurzame waterstof), Stimuleren en realiseren van de waterstofopslag is cruciaal voor de ontwikkeling van Nederland als waterstofhub. Stimuleren van waterstofmarkt leidt tot technologische innovatie en economische groei, met nieuwe banen en zakelijke kansen.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving. Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.
- Uitbreiding van waterstofopslag in zoutcavernes voorbij de eerste vier cavernes is essentieel om meer aanbod van duurzame waterstof in het energiesysteem te kunnen balanceren en dan uit de nu voorziene 3-4 GW aan elektrolyse vermogen capaciteit in 2030 zal komen naast toenemend belang van import en doorvoer van waterstof. Voor 2032 is de ambitie vastgesteld voor de realisatie van 8 GW aan elektrolysevermogen.

Daarna zal de behoefte nog sterker groeien en zullen grotere aantallen cavernes nodig zijn voor balanceren van het waterstofsysteem en import en doorvoer van waterstof. roductie achter loopt zal eventuele blauwe waterstof die dan geïmporteerd wordt ook opgeslagen moeten worden om industrie baseload te kunnen bedienen. Als afname niet komt hebben we een groter probleem voor de hele keten/energie transitie. Zoals eerder gezegd gaan deze cavernes in ieder scenario nodig zijn, mogelijk geldt alleen voor enkele cavernes dat ze later in de tijd nodig zijn.

- Vanwege het feit dat de opslagbehoefte richting 2050 nog sterk door zal groeien zal ruimtelijke inpassing op land in ieder scenario een uitdaging zijn. Daarom moeten opties en alternatieven zo snel mogelijk duidelijk worden, ook op zee, om betrouwbaarheid van de energievoorziening richting 2050 te garanderen. Technisch is opslag in zoutcavernes op dit moment de enige realistische mogelijkheid. Mocht blijken dat behoefte aan alternatieven, zoals lege gasvelden, bestaat – en uit aanvullend onderzoek blijkt dat dat technisch haalbaar en veilig en verantwoord kan - zal worden gekeken of de ruimte binnen dit fiche uitkomst biedt.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

- De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan. Hierin is een doelstelling van 49TWh WOZ en 35 TWh HOL per 2030 opgenomen en geformuleerd dat de benodigde infrastructuur tijdig gereed moet zijn. Dit betreft onder meer opslag van waterstof in tijden van overproductie van groene elektriciteit en seizoeneffecten, naast groei van import en doorvoer. De enige mogelijkheid om voldoende opslag tijdig gereed te hebben is de realisatie van opslag cavernes in Zuidwending.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
- Relevante kamerbrieven waarin nut en noodzaak en de ontwikkeling van waterstofopslag in cavernes beschreven worden zijn: TK-brief 29 030 stuk 270 bij het rapport Ondergrondse Energieopslag in Nederland 2030–2050: hierin wordt de conclusie onderschreven uit het onderzoek van TNO en EBN dat waterstofopslag een belangrijke en noodzakelijke middel zal zijn voor het behouden van de vraag-aanbodbalans in het toekomstige energiesysteem. Daarbij wordt aangegeven dat er in 2030 al behoefte is aan grootschalige waterstofopslag, voornamelijk via ondergronds zoutcavernes. De concrete opslagbehoefte wordt voor 2030 ingeschat op 1 tot 4 zoutcavernes, welke vervolgens tot 2050 fors zal toenemen. TK-brief Resultaten haalbaarheid ondergrondse waterstofopslag op zee (juli 2022): hierin wordt beschreven dat ondergrondse waterstofopslag op zee in de toekomst technisch haalbaar lijkt te zijn, zowel in zoutcavernes als theoretisch in gasvelden. De uitkomsten van dit rapport heeft geresulteerd dat waterstofopslag als optie mee wordt genomen in het Nationaal Plan Energiesysteem en het Nationaal Waterstof Programma. In de TK-brief Routekaart Energieopslag (juni 2023) staat dat waterstof een belangrijke systeemrol heeft. De routekaart formuleert acties voor de totstandkoming van duurzame energieopslag. Voor waterstofopslag gaat het over o.a. het opstellen van een langetermijnvisie, ruimtelijk beleid maken, verkennen garanties voor financiële zekerheid en het ontwikkelen van een pilot voor waterstofopslag in gasvelden. In het NPE staat het volgende: Grootschalige ondergrondse opslagcapaciteit is nodig om fluctuaties in vraag en aanbod van waterstof op uurlijkse, dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse schaal te balanceren. Het dient zo de leveringszekerheid op momenten van schaarste en de inzet van (hernieuwbare) waterstof in de industrie. Het vormt een belangrijke schakel voor de ontwikkeling van de (inter-)- nationale waterstofketen. Daarnaast is het één van de

weinige opslagoplossingen die zo grootschalig is dat het kan bijdragen aan de seizoensopslag die in het energiesysteem nodig is om in de piekenergievraag in de winter te kunnen voorzien. •
• Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. • Gezien de omvang van de investeringen en het feit dat de realisatie voor de markt uit gebeurt vraagt dit om een intensivering van de maatregel. Er is in 2030 en snel daarna meer waterstofopslagcapaciteit nodig dan momenteel wordt gerealiseerd met 1^{e} vier cavernes van het Hystock project. Het betreft een direct klimaat gerelateerd project waardoor het logisch is dat hiervoor middelen uit het klimaatfonds worden aangewend.
• Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen. • Voor de aanleg van de eerste 4 cavernes voor waterstofopslag zijn middelen beschikbaar in de Begroting 2025, deze komen uit het klimaatfonds en de Aanvullende Post (AP). Financieringsinstrumentarium hiervoor is in ontwikkeling. Voor de aanleg van een volgende tranche van 4-8 cavernes is een reservering gemaakt in het Klimaatfonds.
• Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. • Deze voorliggende claim dient voor de realisatie van noodzakelijke opslag capaciteit die cruciaal is voor de verdere uitrol van de waterstof economie. Dit gaat om cavernes 5-8 die sowieso nodig zullen zijn voor een functionerend waterstofnetwerk of een andere maatregel waar aanvullende ondergrondse opslag mee gerealiseerd wordt om elektrolysedoelen te halen.
Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
• Zoutcavernes zijn nu al in Nederland en andere EU-lidstaten aangelegd ten behoeve van gasopslag en er worden al pilots specifiek voor waterstofopslag in cavernes gedaan. Daarnaast bestaat de zoutwinningsindustrie, die nodig is om zoutcavernes te kunnen aanleggen, al in Nederland. Deze partijen geven aan dat ze in staat zijn om meer zoutcavernes te ontwikkelen. In parallel moeten de juiste kaders worden ontwikkeld. Dit vindt plaats o.a. in de Routekaart Energieopslag, in het afwegingskader binnen PEH. • In Europa zijn nu 2 pilots voor waterstofopslag in gasvelden in ontwikkeling. • Risico's in de uitvoering worden gevormd door stakeholders die tegen zoutwinning zijn en dat vergunningentrajecten kunnen worden tegenhouden. Er moeten zorgvuldige participatieprocessen worden doorlopen om te kunnen blijven rekenen op genoeg draagvlak vanuit de maatschappij. De bepaling samen met decentrale overheden en bewoners. Er is inmiddels een gezant waterstofopslag aangesteld om dit te coördineren. • Het selecteren van de volgende opslaglocaties op land zal gaan via het Rijksprogramma voor duurzaam gebruik van de ondergrond. • Momenteel vindt de uitwerking plaats door TDO van de beschikking voor de eerste tranche met middelen uit het Klimaatfonds.
Staatssteuntoets
• Deze zal plaatsvinden tijdens de ontwikkeling van het financieringsinstrumentarium. De steun zal moeten voldoen aan de Altmark criteria die gelden voor een DAEB. Deze worden getoetst tijdens het uitwerken van de maatregel. Volgens het huidige inzicht zal de steun hieraan voldoen.
Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- Het voornaamste doel is het doorbreken van het coördinatieprobleem en het tijdig realiseren van opslag capaciteit voor een werkende waterstofeconomie waar vraag en aanbod op elkaar afgestemd kunnen worden. De behoefte aan grootschalige waterstofopslag zal richting 2040 snel toenemen. Om hiervoor tijdig voldoende opslagcapaciteit operationeel te hebben (de doorlooptijd van de realisatie van één opslagcaverne loopt op tot 7 jaar) , moeten de komende jaren al concrete plannen opgestart worden. Overheidssteun zal noodzakelijk zijn om marktpartijen te ondersteunen om in deze vroege fase te komen tot investeringsbeslissingen.
- Als de markt zich sneller positief ontwikkeld zal staatssteun niet aangewend hoeven te worden. Dit zal pas blijken ver na FID door lange doorlooptijden.
- Waterstofopslag is een essentiële schakel in een functionerend waterstof energiesysteem. Zonder die mogelijkheid, kan variatie in vraag en aanbod op verschillende momenten in kortere en langere perioden niet worden opgevangen (vergelijkbaar nu met het gassysteem dat ook gasbergingen kent om vraag en aanbod te bufferen). Hiervoor zijn buffervoorraden noodzakelijk. De omvang hiervan is dusdanig dat grootschalige opslag in zoutcavernes en (als uit aanvullend onderzoek blijkt dat dat technisch haalbaar is) mogelijk later in gasvelden noodzakelijk is.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De directe effecten zijn beperkt omdat het opslag betreft. De belangrijkste effecten komen van het mogelijk maken van het duurzame energie systeem en de (groene) waterstof economie. Opslag is een essentiële schakel is in een klimaatneutraal energiesysteem.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

• De 1e 4 cavernes zijn aangewezen als tijdelijke DAEB. Gasunie treedt op als operator. Voor de volgende fase zal gekeken moeten worden hoe en door wie voldoende opslagcapaciteit gerealiseerd gaat worden. Voor de volgende fase was 120 miljoen gereserveerd wat na HLA en bezuinigingen is bijgesteld naar 102 miljoen. Dit staat in verhouding tot de totale investeringskosten en voorziene af te dekken risico's.
• Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend. Niet van toepassing. Gaat hier om risicoafdekking van een marktpartij in het realiseren van grootschalige waterstofopslag.
• Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.* • De gekozen maatregel werkt risico dempend door de financiële consequenties van bepaalde risico's gedeeltelijk af te dekken. Een garantie is ingewikkeld voor het afdekken van meerdere / verschillende risico's die zich ook op verschillende momenten zullen voordoen.
• Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut? • De marktpartij die de cavernes gaat ontwikkelen financiert de investeringen. Echter, omdat de investeringen voor de markt uit plaatsvinden is gedeeltelijke afdekking voor bepaalde hiermee samenhangende risico's noodzakelijk. Hierdoor worden additionele private investeringen in deze fase niet belemmerd, eerder mogelijk gemaakt. Indien de investering rendabel is en het project winstgevend wordt in de maatwerkbeschikking besloten dat overcompensatie terugvloeit naar KGG.
Link met normeren en beprijzen
• De realisatie van infrastructuur voor waterstof (transportnet en opslag) is een randvoorwaarde voor het ontwikkelen van de duurzame waterstofketen. • KGG stimuleert ook de productie van waterstof. Daar wordt momenteel een mix van instrumenten toegepast (subsidie, afnameverplichtingen). • Normeren is geen geschikt instrument voor de ontwikkeling van infrastructuur pilots of projecten. Bij de realisatie van een financieel instrument voor deze maatregel, zal ook worden bezien op welke wijze marktpartijen bij moeten gaan dragen aan de totstandkoming en/of instandhouding van de opslagcapaciteit. Dit geldt zowel voor het pilotproject van waterstofopslag in een leeg gasveld (dat voor 2030 plaats moet vinden) als voor de ontwikkeling van de volgende tranches cavernes na 2030.
• Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden. • Zie bovenstaand.
• Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas							102	
Verplichting*						102		

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- De totale CAPEX investeringen per caverne bedragen ca. 100 mln. We gaan uit van een voorfinanciering van € 25 miljoen per caverne voor het aanleggen daarvan. De rest (bovengrondse installatie, inkoop kussengas, etc.) zal moeten worden gedaan met cofinanciering van de opslagpartij. De tranches van cavernes waar het in deze maatregel om gaat zullen na 2035 moeten worden ontwikkeld. Voorfinanciering is tenminste drie jaar van tevoren nodig om voldoende financiële zekerheid te krijgen voor het project en de vergunningentrajecten te kunnen starten. De onzekerheid zit in het feit dat er nog geen klantcontracten zijn voor de exploitanten van de waterstofopslagen. Door hier zekerheid in te bieden, kan er wel tijdig gestart worden met de realisatie van de cavernes. De verplichtingen zullen ingaan vanaf (kort na) 2030.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
- Verplichtingenbedrag zal in zijn geheel in 2030 nodig zijn. Kas zal in een nader te bepalen ritme vanaf 2030 nodig zijn.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
- In de maatwerkbeschikking die nu uitgewerkt gaat worden voor de eerste tranche (1e 4 cavernes) worden financiële risico's voortvloeiend uit bepaalde risico's (vertraging vergunningen, prijs kussengas, vollooprisico) gedeeltelijk afgedekt. Voor de tweede tranche is het afdekken van vergelijkbare risico's denkbaar, echter, dit zal verder uitgewerkt moeten worden. Prijzen zullen allicht hoger liggen tzt maar mogelijk dat bepaalde risico's tegen die tijd niet meer van toepassing zijn of zijn gemitigeerd.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.

- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
- Nee het zal gaan om een eenmalige subsidie gericht op kostenafdekking.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
  Door deze maatregel wordt de beoogde productie van groene waterstof (4 GW 2030 en 8 GW in 2032) mogelijk gemaakt. Vuistregel is dat voor 1 GW opgesteld elektrolyse vermogen een behoefte ontstaat ter grootte van 1 caverne, dus 8 cavernes per 2032. De realisatie van tijdige en voldoende grootschalige opslag capaciteit is cruciaal om de omslag te kunnen maken naar hernieuwbare energiebronnen zoals wind en zon. Daarnaast is opslag noodzakelijk voor het aanhouden van voldoende strategische voorraden bij vervanging van fossiel.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Dit betreft de aanbieders (producenten en handelaren) van waterstof en gebruikers zoals zware industrie, chemie en energie opwekking. Daarnaast voor het aanhouden van strategische voorraden.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect

☒ Burgers (direct/indirect).

Doordat waterstofopslag een essentiele maatregel is voor de hele waterstofketen zal elke schakel in de keten (in)direct belang en baat hebben bij voldoende opslagcapaciteit.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
- Het is specifiek bedoeld om groene waterstof op te slaan, maar om de markt op gang te helpen zal in de aanloopfase mogelijk ook blauwe waterstof gebruikt kunnen worden.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- De maatregel draagt bij aan een betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem waardoor ook de meest kwetsbare groepen hiervan profiteren.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

- Toekomstige effecten van de maatregel zullen positief zijn omdat ze bijdragen aan het verlagen van co2 uitstoot. Een risico waar rekning mee gehouden dient te worden is bodemdaling.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;

  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- *Industrie: Zout industrie, Gasunie als operator, medeoverheden worden betrokken bij het afwegen van lokale en landelijke belangen. Onderzoek en advies bij het bepalen van technische en sociale haalbaarheid en vaststellen van nut en noodzaak. Verder voor onafhankelijk advies op financiële parameters zoals WACC.*

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

- De arbeidsvraag naar groene waterstof in Nederland wordt geschat tussen de 6.000 en 17.300 FTE in 2030 en tussen de 16.400 en 92.400 FTE in 2050 (CE Delft, 2021).
- De ontwikkeling van de cavernes gaat samen met zoutwinning door en voor de Nederlandse zoutindustrie.
- De ontwikkeling van waterstofopslag in de Nederlandse ondergrond zorgt voor directe en indirecte werkgelegenheid, zowel tijdens de aanleg als tijdens de exploitatie van de opslagen. De ontwikkeling en de exploitatie vragen om gekwalificeerd personeel op diverse niveaus en vanuit diverse disciplines, nauw aansluitend bij expertise uit de

zoutindustrie, de gasindustrie en de aardgasopslagsector. Er wordt verwacht dat dit personeel beschikbaar is, omdat het bedrijven van opslag en het logen van de cavernes geen nieuwe technieken zijn. Het gaat alleen om een ander molecuul (waterstof) dat opgeslagen wordt.

- Doorgaande ontwikkeling van waterstofopslag in cavernes en gasvelden zal bijdragen aan de ontwikkeling en borging van innovaties, kennis en ervaring in Nederland die ook internationaal toegepast kan worden (HCA).
- Stimuleren en realiseren van de waterstofopslag is cruciaal voor de ontwikkeling van Nederland als waterstofhub. Deze maatregel draagt in sterke mate bij aan het vaststellen en mogelijk maken van het veilig en verantwoord gebruik van de potentie van de Nederlandse ondergrond daarvoor.
-

Ruimtebeslag:
Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

- Bovengronds worden installaties gebouwd zoals compressoren waardoor horizon vervuiling kan plaatsvinden. Dit wordt gerealiseerd in de nabijheid van bestaande (zoutwinnings) installaties waardoor het uitbreiding is en niet direct nieuwe bebouwing.
- Daarnaast kan bodemdaling plaatsvinden bij de activiteit. Hier dient met omwonenden rekening mee gehouden te worden (hiervoor wordt gebruikelijk een gebiedsproces ingericht en waarborgen ingebouwd zodat het gebruik van de diepe ondergrond veilig en verantwoord kan).

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
- Tijdens de aanleg zal afhankelijk van gehanteerde methoden en technieken (te compenseren) stikstofuitstoot kunnen plaatsvinden door het logen van de cavernes en de bouw van de bovengrondse installaties. Dit is niet anders dan bij andere mijnbouwactiviteiten.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
    - Wanneer eindigt de subsidieregeling?
    - Dit zal pas na 2030 plaatsvinden, maar de komende jaren wordt een plan uitgewerkt hoe bepaald wordt wie deze cavernes mag en kan ontwikkelen.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- Klantcontracten zijn een indicator dat de subsidie de opslagmarkt aantrekkelijk maakt. Als de markt zich sneller positief ontwikkeld zal staatssteun niet aangewend hoeven te worden. Dit zal pas blijken ver na FID door lange doorlooptijden.
- Het behalen van de elektrolyse doelstellingen door het tijdig beschikbaar hebben van voldoende opslag.
- Het op gang komen van import en doorvoer waarbij opslag gebruikt wordt.

Elektrisch aangedreven Friese Waddenveren

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	Indienend departement: IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  N.v.t.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).
  De maatregel betreft de realisatie van elektrische netaansluitingen en elektrische laadinfrastructuur in de havens van de veerboten tussen de Friese Waddeneilanden en het vaste land: Harlingen, Vlieland, Terschelling, Holwert, Ameland en Lauwersoog (een aansluiting op Schiermonnikoog is naar verwachting niet nodig). Zie ook het bijgevoegde overzicht per verbinding. Met deze aansluitingen kunnen de veerboten tussen de Friese Waddeneilanden en het vasteland door de reders geëlektrificeerd worden, hetgeen leidt tot zero emissies. Zonder deze versterking van de laadinfrastructuur kan in de concessie niet reëel zero-emissie worden uitgevraagd.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.
  De maatregel betreft de uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie, namelijk netaansluitingen en laadinfrastructuur in de havens van de veerboten. Deze infrastructuur is randvoorwaardelijk voor de elektrificatie van de veerboten omdat deze op dit moment niet aanwezig is en het een publieke verantwoordelijk is deze randvoorwaarde te realiseren (dit kan niet bij de rederijen worden neergelegd).

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
• Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. *De maatregel sluit goed aan op het nationaal beleid voor de sectoren scheep- en luchtvaart binnen de sector Mobiliteit (paragraaf 2.2.2 sub e). De Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens beschrijft bevat de ambitie om in 2050 "een nagenoeg emissievrije en klimaatneutrale binnenvaart gerealiseerd te hebben".*
Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
• Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt. *De directie OV en Spoor is bezig met het uitschrijven van een nieuwe concessie voor de Friese Waddenveren. Van maart tot en met mei 2024 heeft de concept Nota van Uitgangspunten (NvU) voor de nieuwe concessies Friese Waddenveren vanaf 2029 opengestaan voor consultatie. De definitieve NvU is in oktober met de Tweede Kamer gedeeld. Daarin staat het uitgangspunt om in de nieuwe concessies emissiereductiedoelstellingen op te nemen en dat batterij-elektrisch daar de beste oplossing voor lijkt. Uit een studie van Damen Shipyards die met de Tweede Kamer is gedeeld, is gebleken dat batterij-elektrisch varen het meest voordelige nul-emissie alternatief voor alle veerverbindingen. Verder beschrijft de concept NvU de voor elektrisch varen benodigde aanleg van infrastructuur naar en in de havens.* *https://www.platformparticipatie.nl/friesewaddenveren, document "Concept Nota van Uitgangspunten Friese Waddenveren, paragraaf 4.2.1;* *Kamerbrief bij rapport over duurzame Waddenveren | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl*
• Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. *N.v.t.*
• Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen. *De aan te leggen infrastructuur moet bezien worden in de context van het PMIEK (Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat) van de provincies Fryslân en Groningen. Hierover is goed contact met de provincie.*
• Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. *(Het mogelijk maken van) elektrificatie van de Friese Waddenveren maakt geen onderdeel uit van eerder vastgestelde maatregelen. Alle te realiseren emissiereductie is dus additioneel.*
Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
• Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie? *De netaansluiting wordt aangelegd door de netbeheerders Liander (Friesland) en Enexis (Groningen). De provincies Fryslân en Groningen zullen de levering van stroom richting de havens moeten prioriteren in hun PMIEK, zodat onderstations op tijd klaar zijn voor de benodigde aansluitingen. Liander, IenW en de provincie Fryslân nemen alle deel in een werkgroep voor de elektrificatie van de Friese Waddenveren. De aanvraag van de netaansluiting dient waarschijnlijk gedaan te worden door RWS als beheerder van de haventerreinen in opdracht van het Ministerie IenW. De elektrificatie van de Waddenveren past in de energievisie van de provincie en de eilanden en is gezien de grote energievraag een belangrijk onderdeel hierin, met name voor Harlingen, Vlieland en Terschelling.*

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
  De maatregel (zowel de aanleg van infrastructuur als het elektrificeren van de schepen zelf) kan uitgevoerd worden gedurende de periode van de nieuwe concessies (2029-2044). De netbeheerders kunnen echter pas een planning afgeven als de aanvraag is ingediend, hetgeen in 2025 gebeurt wanneer hier positief over is besloten.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.
  Er is sprake van een algemeen belang. Daarom lijkt er geen staatssteuntoets nodig.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
  De aanleg van de infra en de daaraan gekoppelde elektrificatie van de Friese Waddenveren leidt tot zero emissies. Het doel van zero emissie kan niet bereikt worden door het gebruik van biobrandstoffen. Via de concessie kan van de reders geëist worden dat zij de schepen elektrificeren en zij zullen dit dan ook doen, dit is echter alleen mogelijk wanneer de infrastructuur gerealiseerd is. Daarom is het realiseren van de infrastructuur een doeltreffende maatregel om de volledige uitstoot van de Friese Waddenveren te elimineren. Scheepsbouwer Damen heeft in opdracht van IenW onderzocht hoeveel uitstoot bespaart kan worden door het gebruik van elektrische schepen, hieruit blijkt dat er in totaal 6417 ton CO2eq per jaar bespaard kan worden.[16]

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	-					558ton	6417ton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	-						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							4278ton per 1 mln.

[16] Eindrapport Duurzame Waddenveren | Rapport | Rijksoverheid.nl

Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)	

*Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).
Volgens het rapport van Damen[17] wordt er 6417 ton CO2eq bespaard per jaar wanneer alle waddenveren geëlektrificeerd worden. Er is helaas geen beeld over de bespaarde PJ. De maatregel bestaat uit investeringen die de komende tijd gedaan moeten worden, de schepen zullen waarschijnlijk rond 2035 pas daadwerkelijk elektrisch gaan varen waardoor de effecten dus ook vanaf 2030 genoteerd kunnen worden. De specifieke uitwerking met onderbouwde inschatting van de kosten staat in het bijgevoegde overzicht per verbinding. De kosten bestaan uit zowel eenmalige als jaarlijkse kosten, deze aanvraag gaat over de eenmalige kosten. De totaal geschatte eenmalige kosten voor het aanleggen van elektrische netaansluitingen en elektrische laadinfrastructuur in de havens van de veerboten zijn 75 mln. De jaarlijkse kosten van ongeveer 1,5 mln. per jaar verwachten we door te kunnen rekenen aan de reder. De schepen zelf zijn sowieso al voor rekening van de reder.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
  Door alle Waddenveren op dit moment te elektrificeren kan er zowel een winst behaald worden door combinatiekansen (bijvoorbeeld in Harlingen waar twee veerdiensten uit dezelfde haven vertrekken als in de komende vervoersconcessie geëist worden dat er batterij-elektrische schepen aangeschaft moeten worden. Deze eis is realistisch, maar kan alleen gesteld worden wanneer de benodigde infrastructuur aangelegd wordt. Omdat de concessie maximaal 15 jaar duurt, kan er van de concessienemers niet verwacht worden dat zij zelf een dergelijke grote investering doen. Wel vragen wij de concessienemers om te investeren in de schepen zelf, er zijn goede afspraken gemaakt dat een volgende concessienemer deze schepen moet overkopen. De overheid kan deze investering wel doen en, afhankelijk van de staatssteunregels, een gebruikersvergoeding vragen aan de concessienemers om de jaarlijkse kosten te dragen.
- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend. `
  Op dit moment zijn wij nog bezig met deze inventarisatie, binnen de departementale begroting is in ieder geval geen ruimte. Ook is het mobiliteitsfonds geen optie omdat dit geen verbetering van de bereikbaarheid betreft en is het geen onderdeel van het Basiskwaliteitsniveau van de RWS-netwerken. Wel wordt er nog gekeken naar fondsen die specifiek voor het Waddengebied zijn ingericht zoals het Waddenfonds. De verwachting is niet dat deze investering volledig uit deze fondsen gedaan kan worden.
- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
  Dit project vraagt om investeringen in overheidsbezit die niet door de markt gedaan kunnen worden, omdat het hier gaat om eenmalige grote investeringen in de infrastructuur voor het opladen van batterij-elektrische schepen. Dit is nodig voor nieuwe kabels vanuit onderstations

[17] Eindrapport Duurzame Waddenveren | Rapport | Rijksoverheid.nl

naar veerhavens, batterijen en versterken van de walstroom. Vanwege de concessie-systematiek waarbij deze investeringen binnen de concessieduur van 15 jaar zich terug zouden moeten verdienen is dit vanwege de hoge kosten en het feit dat deze eenmalige investeringen zich niet volledig terugverdienen het niet mogelijk om dit door aan de concessienemer over te laten en valt het dus aan de concessieverlener, in dit geval IenW.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
  Deze maatregel is voorwaardelijk voor de private investering in de schepen. Wanneer IenW zorgt voor de benodigde walinfrastructuur kunnen reders met een private investering batterij-elektrische schepen kopen. Via de concessie kan IenW eisen dat reders deze schepen aanschaffen, er is dus een garantie dat deze private investeringen gedaan worden wanneer de publieke investeringen in de walinfrastructuur gerealiseerd worden. Wanneer de concessie gegund is, is er dus een garantie dat deze investeringen zullen plaatsvinden. Deze private investeringen worden maximaal benut wanneer de laadinfrastructuur volledig gerealiseerd kan worden.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.
  Met normeren kan tot ongeveer 80% van de beoogde reductie behaald worden door in de concessie dit verplicht te stellen. Doordat biobrandstoffen duur zijn zal echter de prijs van een overtocht dan enorm stijgen wat onwenselijk is, of zal de overheid via een concessiesubsidie alsnog de rekening betalen. Deze rekening kan zelfs hoger zijn dan elektrificatie op de lange termijn. Verder zal volledig zero-emissie varen alleen lukken met investeringen in de laadinfrastructuur.
- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
  Omdat het hier gaat over schepen die in een concessie varen kan IenW de reders volledig verplichten om batterij-elektrisch te varen wanneer de infrastructuur gerealiseerd is. In dit geval is de normering dus afhankelijk van de investeringen.
- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- *Niet van toepassing omdat de normering in de concessie zelf geregeld wordt.*

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[18] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			20		15		40	
Verplichting*		75mln						

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[18] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*
Op dit moment zijn wij nog bezig met het exact berekenen van de kosten, de kosten zijn daarom een onderbouwde inschatting die is opgenomen in het bijgevoegde overzicht per verbinding. Het totaal eenmalige kosten is 75 mln. De eenmalige kosten zijn voor een netaansluiting, een batterijpakket en walinfrastructuur. Het is op dit moment lastig te zeggen wanneer er exact in de periode 2025-2040 uitbetalingen gedaan moeten worden, bovenstaande is dus een schatting. Wel moet er bij gunning van de concessie duidelijkheid zijn en is er dus sprake van verplichtingen.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
nvt	

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
  Zie het Overzicht per verbinding (Onder het fiche opgenomen)

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.
  Op dit moment is er nog geen onderuitsplitsing mogelijk, de bedragen zijn onderbouwde inschattingen. Wel is de claim exclusief departementale fte's.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
  Het aanleggen van de infrastructuur is een incidentele uitgave. Een structurele doorwerking is aanwezig vanwege de verbonden verplichting aan reders om na aanleg van de infrastructuur ook batterij-elektrisch te varen. Deze structurele doorwerking heeft geen relatie met de uitgaven van een fonds, maar komt voort uit de concessie zelf.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
  Om de infrastructuur aan te kunnen leggen zijn investeringen nodig in het energiesysteem van Friesland, hierover lopen goede gesprekken met de provincie en de netbeheerder.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
  Belanghebbenden zijn de inwoners en overheden in het Waddengebied, de reders (die de concessie winnen), toeristen en Liander als netbeheerder.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (indirect
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/indirect).
    ☒ Lage inkomens (indirect)
    ☒ Middeninkomens (indirect)
    ☒ Hoge inkomens (indirect)
    ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☒ Anders, namelijk: Liander (direct) en de aanleggers van de walinfrastructuur.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
  Door te verplichten dat de schepen ook daadwerkelijk batterij-elektrisch worden zorgen we ervoor dat fossiele schepen niet meer mogelijk zijn op deze veerdiensten (met uitzondering van reserveschepen).

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
  Ja, met deze maatregel kan de ticketprijs gelijk blijven, bij het alternatief biobrandstof zal de prijs waarschijnlijk stijgen wat wonen, werken en/of op vakantie gaan naar de Waddeneilanden voor met name lage inkomens moeilijker wordt.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange

termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

- *Nee. De Friese Waddenveren zijn een essentiële verbinding waar iedereen gebruik van maakt, het elektrificeren en tegelijkertijd niet verhogen van de prijs van de overtocht (het resultaat van deze maatregel) heeft daarom geen negatieve effecten op bepaalde groepen of toekomstige generaties.*

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
  De Nota van Uitgangspunten van de nieuwe concessie voor de Friese Waddenveren heeft in open consultatie gelegen. Deze maatregel is hier onderdeel van en door verschillende partijen is hier ook op gereageerd. Los hiervan is er veelvuldig contact met verschillende organisaties en medeoverheden over deze maatregel.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
  De invloed is beperkt, het gaat met name met het omscholen van enkele medewerkers bij de reders met het omgaan met elektrische schepen in plaats van diesel of gasschepen. Hier worden geen problemen bij verwacht. De aanleg is een verantwoordelijkheid van Liander en zij hebben aangegeven dit uit te kunnen voeren in de termijnen zoals aangegeven in het Overzicht per verbinding.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  Het elektrificeren van de waddenveren kan als voorbeeld dienen voor het elektrificeren van (een deel van) de scheepvaart op de Waddenzee.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
  De aanleg van batterijen en walinfrastructuur kan naar alle waarschijnlijkheid plaatsvinden op de bestaande kades, hier staat al andere, meer beeldbepalende, bebouwing zoals terminals en autobruggen. De verwachting is dat de inpassing in het landschap daarom minimaal nodig zal zijn.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
  De elektrificatie van de waddenveren is ook vanuit natuuroogpunt een positieve impuls. De stikstofuitstoot van de (schepen van de) waddenveren is niet bekend, maar zal door deze maatregel tot nul gereduceerd worden. Ook zal de luchtkwaliteit toenemen door het ontbreken van de vervuilende stoffen die wel in diesel en (in mindere mate) in gas zitten.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  Eind 2024 valt de voorkeursbeslissing over wel of niet elektrificeren in het Bestuurlijk Overleg Wadden

In Q2 2025 zal het Programma van Eisen voor de concessie na een consultatie worden vastgesteld hierin zal staan of de walinfrastructuur wel of niet aangelegd zal worden en of de schepen wel of niet elektrisch zullen worden in de komende concessieperiode.
Bij het vaststellen van het Programma van Eisen zal idealiter ook aangegeven worden hoe en wanneer de elektrificatie en de aanleg van de benodigde infrastructuur zal plaatsvinden.
In Q3 2025 zal het gunningsproces van de nieuwe concessie starten. Op dit moment moet volledig duidelijk zijn of en wanneer welke verbinding geëlektrificeerd zal worden en of de financiering rond is. Wanneer voor Q3 2025 de besluitvorming rond de KF-middelen is afgerond is dit dus op tijd voor dit traject.
Vervolgens zal begonnen worden met de aanleg van de walinfrastructuur.

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?
  Bij realisatie van de walinfrastructuur.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
  De concessie kent een eigen monitoringsproces welke op dit moment uitgewerkt wordt. Dit is een jaarlijkse cyclus die vanaf inwerkingtreding (2029) zal plaatsvinden. Het is logisch om de evaluatie van de elektrificatie in deze cyclus mee te nemen.

Stopcontact op Land

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Stopcontact op Land
	Indienend departement: IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen):
- *Deze maatregel is nodig en randvoorwaardelijk om invulling te kunnen geven aan de verwachte vermogensvraag op verzorgingsplaatsen (de 300 tankstations langs de snelwegen). Tevens wordt met deze maatregel invulling gegeven aan de Europese regelgeving (AFIR). Stopcontact op land zorgt voor een verlaging van de maatschappelijke kosten en zorgt daarnaast voor een lager beslag op de beperkte arbeidscapaciteit bij regionale netbeheerders en uitvoerders. De CO_2-reductie van personenauto's (M1) door uitvoering van de maatregelen uit het Coalitieakkoord komt tot en met 2030 neer op een totaal van 14,9 Mton. De CO_2-reductie van ZE bestelwagens (N1) bedraagt 1,5 Mton cumulatief in 2030 (conform basispad Coalitieakkoord). Laadinfra is randvoorwaardelijk voor de aanschaf van elektrische voertuigen, om zo deze CO_2-reducties mogelijk te maken. Het Stopcontact op Land betreft alle snellaadinfrastructuur langs het hoofdwegennet en draagt hier direct aan bij.*

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☒ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe:
- *Deze maatregel is nodig om invulling te kunnen geven aan de verwachte vermogensvraag op verzorgingsplaatsen.*

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet:
- *Laadinfrastructuur is randvoorwaardelijk voor de verduurzaming van het wegverkeer en daarmee aan het behalen van de wettelijke CO2 doelen in 2030 (55% reductie met voor mobiliteit een indicatieve restemissie van 21 Mton) en 2050.*

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt:
- *Link met Verzorgingsplaatsen van de toekomst (ombouw van huidige verzorgingsplaatsen), zie link: Verzorgingsplaats van de Toekomst | Rapport | Rijksoverheid.nl. Zonder elektrificatie kunnen verzorgingsplaatsen ook niet worden omgebouwd. Daarnaast ook een link met de AFIR: Europese wettelijke eisen tbv realisatie laadinfrastructuur op het Nederlaqndse hoofdwegennet. Zie link: Alternative Fuels Infrastructure - European Commission (europa.eu)*

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen:
- *Bij SOL gaat het dus om het realiseren van een aansluiting op de bijna 300 verzorgingsplaatsen zodat uit de laadinfrastructuur ook stroom komt om voertuigen op te kunnen laden. Vanuit efficiencyoverwegingen en ten behoeve van het voorkomen van extra netverzwarende activiteiten dient daarbij de aanleg en het beheer van het stopcontact door het rijk te gebeuren.*
- *Daarnaast zijn voor de realisatie van laadinfrastructuur (specifiek voor vrachtwagens) in regio's en bij bedrijven subsidies beschikbaar gesteld en wordt ook de uitrol van slim laden ondersteunt.*

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022:
- *Er zijn geen eerdere maatregelen voor de realisatie van laadinfrastructuur op het hoofdwegennet vastgesteld/genomen.*

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?:
- *Rijkswaterstaat is de uitvoerder van deze maatregel. RWS is onderdeel van het pilotprogramma Stopcontact op Land. Grootste risico is tijdige besluitvorming over de financiering van SOL. Anders kunnen geen aansluitingen worden aangevraagd en kan uiteindelijk niet worden voldaan aan de AFIR eisen.*
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen):
- *Gaat nu in eerste instantie om het aanvragen van een aansluiting via RWS om voldoende stroom geleverd te kunnen krijgen, hiervoor is nu vooral de financiering nog een knelpunt.*

Daarnaast wordt op het ogenblik het pilotprogramma SOL afgerond wat een blauwdruk oplevert voor de uitrol van SOL. Bij de aanleg van SOL (en de ombouw van de verzorgingsplaatsen) gaat daarnaast om een kerntaak van RWS als beheerder van het hoofdwegennet: Waarborgen van de functionaliteit van een Verzorgingsplaats.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie:
- *Er is geen sprake van staatssteun. Het betreft een (voor)investering. Tegenover de Rijksinvestering staat dat deze investeringen op termijn (30 jaar) worden terugverdiend in de exploitatie, gedacht wordt aan een opslag per afgenomen en/of opgewekte KWh.*

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden:

Het betreft een (voor)investering waarmee reeds in 2023 een begin is gemaakt (pilot- en leerprogramma stopcontact op land). Deze (voor)investeringen worden met de in dit fiche voorgestelde maatregel opgeschaald naar 100 verzorgingsplaatsen tot 2030. Daarbij wordt benadrukt dat het gaat om een (voor)investering. Tegenover de Rijksinvestering staat dat deze investeringen (grotendeels) op termijn (30 jaar) kunnen worden terugverdiend in de exploitatie, gedacht wordt aan een opslag per afgenomen en/of opgewekte KWh. Er is een businesscase opgesteld, waarop deze verwachting gebaseerd is. Concreet is de verwachting dat zonder de maatregelen t.b.v. laadinfra, dus wanneer er schaarste is aan laadcapaciteit en minder zero emissie voertuigen effectief kunnen laden en rijden, een CO_2 weglek-effect van -2,9 Mton plaatsvindt. Dit bestaat uit -1,9 Mton van personen en bestelauto's, -0,7 Mton van vrachtauto's en -0,1 Mton bussen.

T/m 2030 lopen de uitgaven voor op de ontvangsten. Na 2030 zijn de ontvangsten hoger dan de uitgaven dus beginnen de investeringen zich terug te verdienen. Na 2038 zal de dekkingsopgave verder afnemen en vanaf 2040/2041 zijn alle investeringen terug verdiend.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	2,9		0,3	0,7	0,9	1	➢ 1
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							3 (kiloton)

Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)	

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden:
- *Het gaat hier alleen om een voorfinanciering die door de exploitatie van de laadinfrastructuur (die dankzij de stroomaansluiting mogelijk wordt gemaakt) terug kan worden verdiend over de tijd.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend:
- *In het kader van de pilot Stopcontact op Land is ook een advies van Invest NL ingewonnen over de financieringsmogelijkheden van een stopcontact op Land. Rijksregie blijkt daarbij nodig te zijn om enerzijds de benodigde laadinfrastructuur aan te kunnen leggen en anderzijds om oneigenlijke netverzwarende activiteiten met de aansluiting te kunnen voorkomen. Zie bijlage 1 voor een beschouwing hierover.*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- *Vanuit efficiency en effectiviteits oogpunten is een voorfinancieringsconstructie het meest voordelig voor de Nederland.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
- *Private partijen nemen nog steeds de exploitatie van de laadinfrastructuur ter hand. Maar om de exploitatie mogelijk te maken moet wel ook stroom ter beschikking staan wat private partijen gaan verkopen. Om veelvuldig versterking van de aanleg van electriciteitsinfra te voorkomen en de aansluiting specifiek voor rijksdoeleinden te kunnen gebruiken (inclusief aansluiting eigen zonnenopwek (OER programma)) is een voorinvestering van de stopcontacten op land benodigd die dus later weer wordt terug verdiend. Het gaat hier dus leen om een tijdelijke afdekking van voorinvesteringskosten.*

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken:
- *Het gaat hier niet om een subsidie maar om een voorinvestering.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden:
- Nvt

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- NvT.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	487	32	75	90	135	115	40	-
Verplichting*	487	32	75	90	135	115	40	-

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers:
- Nvt

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim: Nvt

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
- Saldo van (veiling en huur)inkomsten en benodigde investeringen voor 288 verzorgingsplaatsen.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in. *Ja voor RWS*
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder. *Nvt*

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
- *Voorinvesteringen waarbij vanaf 2030 sldo van ontvangen en benodigde investeringen al positief wordt.*

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk:
- *Positief (op termijn (vanaf 2040) zijn inkomsten groter dan investeringen en exploitatiekosten). Zonder voorfinanciering verliezen de verzorgingsplaatsen hun functie met alle negatieve gevolgen van verkeersveiligheid (zoals laden (inclusief vrachtwagens) op onderliggend wegenet, liggen gebleven voertuigen op het hoofdwegennet)*

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☒ Burgers (direct/indirect).
☒ Lage inkomens (direct/indirect)
☒ Middeninkomens (direct/indirect)
☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
☒ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☒ Huurders, private sector (direct/indirect)
☒ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
- *Voorinvestering dient juist ter realisatie van laadinfrastructuur.*

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in

mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- *Maatregel is voor alle autogebruikers.*
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
- *Alleen als voorinvesteringen nu niet worden genomen heeft dat negatieve gevolgen voor toekomstige generaties (omdat dan functie van verzorgingsplaatsen wordt uitgehold).*

Procedurele rechtvaardigheid:
- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:
- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- *Zit vooral in de uitvoering van de maatregel door netbeheerders en RWS*

Ruimtebeslag:
- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
- *Ruimtebeslag is onderdeel van de aanpassing van de verzorgingsplaatsen.*

Andere belangrijke effecten:
- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk: *Nvt*

Planning
- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?
- *Aanvraag aansluiting vanaf 2025, uitvoering van alle 288 verzorgingsplaatsen tot 2040.*

Evaluatie
- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- *Resultaten pilot stopcontact op land binnenkort gereed, ok wordt gestart met eerste fysieke pilotlocatie.*

Expertpool energie-infrastructuur: vliegende brigade voor een snellere ruimtelijke inpassing

FICHEFORMAT	**Expertpool energie-infrastructuur: vliegende brigade voor een snellere ruimtelijke inpassing.**
	Indienend departement: Ministerie van KGG

Korte omschrijving maatregel: Kennis en capaciteit voor decentrale overheden bij de inpassing van energie infrastructuur

Probleemstelling

Het Nationaal plan energiesysteem beschrijft de visie van het kabinet op het ontwikkelen van een energiesysteem dat past bij een klimaatneutrale samenleving. Een van de hoofdkeuzes is om *'nu maximaal in te zetten op aanbod van duurzame energie en energie-infrastructuur.'*
CO2-vrije elektriciteit is de ruggengraat van het energiesysteem en nodig om klimaatneutraliteit in 2050 te kunnen bereiken. Door de snelle groei van energieverbruik (o.a. elektrificatie) en het aanbod van duurzame energie treedt er nu netcongestie op.
Er moet daarom snel en veel extra energie-infrastructuur worden aangelegd. Eén van de problemen hierbij is dat decentrale overheden onvoldoende capaciteit en kennis hebben om de nodige ruimtelijke ordeningsprocedures snel en zorgvuldig te doorlopen. Vooral bij kleinere gemeenten en/of bij infrastructuur en veiligheidsregels waar geen ervaring mee is omdat die weinig voorkomen. Dit vertraagt de uitvoering en daarmee verdwijnen ook de klimaatdoelen voor oa de verduurzaming van de industrie uit zicht.

Daarom is er op dit moment ondersteuning voor decentrale overheden voor ruimtelijke ordeningsprocedures voor energie-infrastructuur van *nationaal belang*.[1]Dit gaat om kennis en capaciteit van de Expertpool MIEK-PEH (sinds 2023 operationeel).
Om netcongestie op te lossen moeten er echter ook energie-infrastructuur projecten worden gerealiseerd die geen MIEK-status hebben of van regionaal niveau zijn (middenspanning). Hier is vaak ook te weinig kennis en capaciteit bij decentrale overheden voor ruimtelijke inpassing en is er behoefte aan flexibele inzet van kennis en capaciteit. Met een pilot-aanpak zijn in 2024 met succes een klein aantal van dit type projecten ondersteund vanuit de bestaande Expertpool MIEK-PEH. Hiervoor is momenteel echter geen continue en passende ondersteuning beschikbaar. Focus verbreedt zich dus van energie-infrastructuur uit MIEK en PEH met elektriciteitsinfrastructuur die essentieel is om nationale en regionale netcongestie op te lossen/ verminderen (hoogspanning, tussenspanning tot mogelijk middenspanning, 150, 110 en dan een range tot in ieder geval 21 kV). Het gaat hierbij niet om distributie netten (tot 0,4 kV)

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☒ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

Het betreft een continuering en intensivering van een bestaande maatregel. De bestaande maatregel heeft financiering tot en met 2025. In 2026 willen we deze maatregel voortzetten én uitbreiden qua scope. Er is gekozen voor het aansluiten bij een bestaande maatregel zodat er 1 loket (*wat al goed vindbaar is*) is en we hiermee verkokering en versnippering van capaciteit en kennis voorkomen.

De bestaande Expertpool MIEK-PEH levert praktische ondersteuning aan decentrale overheden voor ruimtelijke ordeningsprocessen van energie-infrastructuur met een nationale MIEK status zoals opgenomen in het MIEK- en RCR-projectenoverzicht en ruimtelijke reserveringen voor energie-infrastructuur van nationaal belang die voortkomen uit het PEH-beleid.

Uitbreiding scope
De inzet is om de scope van de bestaande Expertpool MIEK- PEH uit te breiden met energie-infrastructuur die essentieel is voor het oplossen van netcongestie op nationaal en regionaal niveau (hoog- en middenspanningsnetwerk). Bijvoorbeeld projecten die samenhangen met nationale en provinciale MIEK-projecten en onderstations binnen hoog/middenspanningsnetwerk die belangrijk zijn voor de nationale en regionale energievoorziening. Waarbij de ruimtelijke inpassing een grote uitdaging vormt voor decentrale overheden. Het gaat hierbij dus niet om distributienetten of laagspanning.

Lerende aanpak
De pool wordt gefaseerd uitgebreid vanuit een lerende en adaptieve aanpak. Jaarlijks wordt met RVO geëvalueerd welke adviesvragen er binnenkomen, of de afbakening op soort projecten en ondersteuning voor ruimtelijke inpassing past bij de behoefte van gemeenten en het oplossen van netcongestie. Het is denkbaar dat ander soort projecten en/of advies over bijvoorbeeld grondverwerving moet worden overwogen. Op deze manier wordt geborgd dat de pool aansluit op de ontwikkelingen in het energiesysteem en de knelpunten bij decentrale overheden. Daarnaast wordt bekeken of we meer synergie kunnen vormen met andere expert- of capaciteitspools, zoals de capaciteitspool RES en de pool voor omgevingsdiensten voor vergunningverlening.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Niet van toepassing

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Effect:
- Versnelde ruimtelijke inpassing en daarmee realisatie van energie-infrastructuur van nationaal belang (MIEK en PEH) en van elektriciteitsinfra ter vermindering van netcongestie (hoog- en middenspanningsnetwerk)
- Het verminderen van netcongestie;

Vormgeving:
- Het betreft een opdracht en financiering vanuit KGG aan RVO.
- De uitvoering ligt bij RVO en de capaciteitsinzet wordt gedaan via een fysieke capaciteitsinzet, voor een beperkte duur door een extern adviesbureau namens RVO.
- RVO is de coördinerende en uitvoerende partij voor de inzet van huidige expertise en capaciteit vanuit de bestaande Expertpool MIEK-PEH. De pool wordt uitgebreid met hoog- en middenspanningsprojecten die essentieel zijn voor het verminderen van netcongestie en cruciaal zijn voor het nationale energiesysteem.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☒ **Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,**

☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ **Energie-infrastructuur**
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Deze expertpool draagt bij aan de doelstelling van het perceel Energie-infrastructuur: "Uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie, zoals infrastructuur voor waterstof en warmte en laadinfrastructuur". Provincies en gemeenten komen voor projecten regelmatig bepaalde expertise tekort. Met de MIEK-pool kan tijdelijke expertise worden ingezet om de uitrol van energie infrastructuur te versnellen dan wel vertraging te voorkomen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Dit is in overeenstemming met de twee beleidslijnen in de sectorale aanpak elektriciteit zoals beschreven in het klimaatplan 2021-2030 (onder hoofdstuk 2.2.1):

- D: het waarborgen van leveringszekerheid
- E: investeren in voldoende elektriciteitsinfrastructuur

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

  - Genoemd in Kamerbrief 'Klimaatnota en Energienota 2024', van 24 oktober 2024: *"Daarnaast wordt dit gerealiseerd door de inzet van een vliegende brigade, die medeoverheden kan ondersteunen bij ruimtelijke procedures."*
  - Expertpool MIEK-PEH:
    - MIEK Handleiding: Handleiding en samenwerkingsovereenkomst MIEK | Publicatie | Rijksoverheid.nl
    - PEH: Uitvoeringsagenda Programma Energie Hoofdstructuur par. 4.2. Aangeboden aan de Tweede Kamer bij het definitieve Programma Energie Hoofdstructuur per brief van 4 maart 2024 (KST 31239-388).
  - Benoemd in het regeerprogramma kabinet-schoof: *"Het kabinet gaat stevig regie voeren op netcongestieproblemen en het toekomstbestendig maken van het elektriciteitsnet"" ... "In het versnellen en realiseren van energie-infrastructuur op regionaal niveau ondersteunen we de provincies in de regionale prioritering via het provinciale MIEK".*

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Het betreft een continuering en intensivering van een bestaande maatregel. De Expertpool MIEK-PEH is een bestaande maatregel. Deze maatregel wordt op dit moment gefinancierd vanuit de programmabudgetten van MIEK en PEH maar dit loopt eind 2025 af.

Het aantal aanvragen bij de expertpool neemt echter flink toe (RVO schat voor 2025 30 nieuwe aanvragen) bovendien komen er steeds meer vragen binnen om ondersteuning bij nationale projecten zonder MIEK status of benoeming in PEH en regionale projecten (van hoog- tot middenspanning). Om aan deze behoefte te kunnen voldoen zetten we ons in om deze maatregel uit te breiden en 2026 in een bredere vorm neer te kunnen zetten waarbij experts medeoverheden kunnen ondersteunen bij de inpassing van energie-infrastructuur op zowel nationaal als regionaal niveau.

We vragen om middelen vanuit het klimaatfonds omdat het behalen van de klimaatdoelen alleen kan als de randvoorwaarden op orde zijn. Op dit moment stokt de verduurzaming doordat het elektriciteitsnet vol is. Daardoor kunnen de ambities uit het klimaatplan voor o.a. hernieuwbare opwek; kernenergie; het elektrificeren van auto's; het verduurzamen van woningen (warmtepompen) hinder ondervinden en brengt dit economisch schade toe (zie ook rapport Ecorys in opdracht van KGG). Deze maatregel draagt dus direct én indirect bij aan het realiseren van meerdere klimaatdoelen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

  - In oprichting: **Kennisfunctie LAN** (beoogt o.a. best practices te delen omtrent netcongestie).
    Doel om kennisuitwisseling te laten plaatsvinden tussen kennisfunctie LAN en de Expertpool, t.b.v. borging en verspreiding van opgedane kennis en vergroten zelflerend vermogen van decentrale overheden.

  - Er zijn verschillende andere **expert- en capaciteitspools**. Deze hebben echter een andere scope en focussen niet op vraagstukken ruimtelijke inpassing. Het gaat dan bijvoorbeeld om de pool van omgevingsdiensten voor vergunningverlening.
    Vanuit RVO o.a:
    - Expertpool NPRES
    - Experts energiesysteem integraal programmeren (ETIP)
    - Helpdesk Wind en Helpdesk Zon

    RVO werkt aan het stroomlijnen van door hun beheerde expertpools, en het versterken van de centrale loketfunctie waar vragen binnen komen en doorgeleiden naar experts.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Vóór 1 januari 2022 lag de nadruk van de klimaatmaatregelen met name op de stimulans voor meer duurzame opwek en elektrificatie. Deze voorgestelde maatregel zorgt ervoor dat de randvoorwaarden op orde zijn om de doelstellingen alsnog mogelijk te maken voor duurzame opwek en de verduurzamingsambities in andere sectoren (elektrificatie). Het gaat dus niet om zozeer een additioneel effect, maar het weghalen van belemmeringen waardoor de gestelde doelen nu niet gehaald kunnen worden.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

RVO beheert de huidige expertpool MIEK -PEH. Er is contact met RVO over deze mogelijke uitbreiding. Hiervoor is een nieuwe aanbesteding of uitbreiding van de huidige opdracht nodig.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De maatregel is uitvoerbaar omdat er gebruik wordt gemaakt van bestaande kennis en capaciteit. Deze maatregel zorgt ervoor dat deze efficiënter en effectiever ingezet. Met de uitbreiding van de bestaande expertpool kan veel extra kennis en ervaring worden opgedaan bij de uitvoering van deze projecten. Dit kunnen zij toepassen in verschillende gemeenten, waardoor men niet telkens het wiel opnieuw hoeft uit te vinden. Bovendien wordt dit ook al gedaan met projecten op landelijk niveau waardoor we zeker weten dat het juridisch en technisch haalbaar is.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is geen staatssteun toets nodig:
- Het gaat niet om steun verleend aan een commerciële onderneming;
- Er is geen sprake van een economisch voordeel dat niet via de normale commerciële weg zou zijn verkregen en de maatregel is niet selectief: waar kennis en expertise uitgevraagd moet worden bij commerciële bureaus zal dit via de passende Europese aanbestedingsregels verlopen.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Deze maatregel is doeltreffend omdat
- *Het voldoet aan een acute behoefte*: Er zijn grote tekorten aan mensen met voldoende kennis en ervaring in het RO-veld bij de medeoverheden waardoor sommige energie infra projecten nu vertraging oplopen. Met name kleine gemeenten hebben geen eigen RO-mensen met specialistische kennis over energie-infrastructuur. Bovendien worden tijdelijke en vaste vacatures moeilijk ingevuld.[2] De Expertpool kan op korte termijn deze gaten (deels) vullen waardoor energieprojecten weer doorgang kunnen vinden. De focus van de pool ligt vooral op de kleinere gemeenten die niet over voldoende kennis en capaciteit beschikken voor tijdige inzet in het RO-domein.

- *De inzet van deze maatregel al aantoonbaar heeft geleid tot versnellingen:* Deze maatregel is sinds 2023 operationeel en effectief gebleken. Bijvoorbeeld:
  - De uitbreiding van 380 kV en 150 kV stations met 1 á 2 jaar versneld door aanpassing bestemmingsplan onder leiding van een projectleider uit de Expertpool MIEK – PEH (Nissewaard),
  - Ondersteuning voor planherziening bestemmingsplan, waardoor het beroep van LSNed tegen belastende regels uit het Rijksinpassingsplan kon worden ingetrokken (Bergen op Zoom)
  - Opstellen plan van aanpak de RO-procedures volgens de nieuwe omgevingswet voor een waterstoffabriek (Provincie Noord-Holland).

Bovendien wordt de pool steeds beter gevonden. Zo zijn vanaf medio 2024 de activiteiten van de pool aanzienlijk uitgebreid. Met meer dan 30 gemeenten zijn er verkennende gesprekken gevoerd, wat heeft geresulteerd in de start van 5 nieuwe projecten en 10 in voorbereiding. Ook komen er steeds meer vragen vanuit gemeenten/provincies om mee te denken op regionale projecten. Hier zijn al een aantal pilots voor gedaan en deze zijn met succes afgerond waarbij de gemeenten aangaven zeer tevreden te zijn over de inzet van de externe adviseurs.

- *De inzet van deze maatregel zorgt ervoor dat kennis breed verspreid wordt onder gemeenten/provincies:* Door de inzet van een ervaren vliegende brigade kunnen gemeenten en/of provincies ook zelf de know-how en inzichten ontwikkelen in de ruimtelijke procedures rondom de energie infra en kunnen zij beter hun rol pakken in de gesprekken richting de netbeheerder. Op dit moment geven gemeenten aan afwachtend en zoekende te zijn naar hun rol. We zien in de praktijk dat dit kan leiden tot onenigheid en vertraging.

- *De inzet van deze maatregel kan juridische procedures (en dus vertraging) voorkomen:* Door gemeenten en provincies aan de voorkant te ondersteunen in de ambtelijke uitvoering en bestuurlijk de mogelijkheid te geven om hun rol te pakken, kunnen mogelijke toekomstige belemmeringen – zoals juridische procedures bij de Raad van State of onenigheid in de gemeenteraad – preventief worden voorkomen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Om in 2030 55 % CO_2-reductie te behalen is het nodig om de transitie te maken naar duurzame energiebronnen. De uitstoot in sectoren als industrie, mobiliteit, woningbouw moet omlaag, door inzet van groene energiebronnen, technieken en elektrificatie. Op dit moment wordt de

elektrificatie van Nederland belemmert doordat er op veel plekken in Nederland sprake is van netcongestie. Snelle uitbreiding van het elektriciteitsnet en de benodigde energie- en grondstoffen infrastructuur voor de transitie is dus nodig.

Voor de tijdige uitrol van deze energie-infrastructuur is voldoende kennis en capaciteit bij decentrale overheden randvoorwaardelijk. Als deze capaciteit niet aanwezig is duren procedures voor ruimtelijke inpassing en vergunningverlening langer en uiteindelijk stokt het in de uitvoering, waardoor het niet lukt de klimaatdoelen te halen.

Uit een berekening van Ecorys in opdracht van KGG blijkt dat de kosten van netcongestie zeer hoog zijn. De inschatting is dat de kosten aan misgelopen economische toegevoegde door netcongestie geschat worden op ca. € 11 tot 40 miljard per jaar. De kosten aan misgelopen verduurzamingsbaten worden geschat op € 800-1400 miljoen per jaar.
Door deze zeer grote bedragen leidt elke versnelling in projectrealisatie voor energie-infra en netinfrastructuur tot aanzienlijke kostenbesparingen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De Expertpool is doelmatig om dat het schaars beschikbare kennis en capaciteit tijdelijk inzet waar het nodig is, op verzoek van gemeenten en provincies. Zeker kleinere gemeenten hebben deze kennis en ervaring voor inpassing van energie-infra niet in huis en dit opbouwen kost tijd, terwijl de capaciteitsvraag vaak van beperkte duur is. Door dit via een pool /vliegende brigade flexibel in te zetten wordt optimaal gebruik gemaakt van de schaars beschikbare kennis en expertise en kan maatwerk worden geleverd. Door het direct invliegen van de juiste kennis groeit bovendien het lerend vermogen bij de gemeenten en provincies zelf. Tot slot neemt ook de kennis binnen deze pool toe door de diversiteit aan projecten door de tijd heen. De kennis opgedaan in de expertpool wordt beschikbaar gesteld voor andere gemeenten en provincies in Nederland waardoor men hier in nieuwe projecten op kan voortbouwen. Dit verkort de doorlooptijden van bouwen van energie-infra.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Vliegende brigade – geen potje – waarom vanuit het fonds? En waarom niet vanuit eigen begroting gekeken naar beleidsdoelen (klimaatfonds) - wij geen passende potjes – dit meer tot recht bij klimaatfonds. Past niet op onze eigen begroting (wel een politieke wens "klimaatnota" & nodig voor verduurzamingsdoelen)
De Expertpool MIEK-PEH is in 2023 opgezet als ondersteuning voor MIEK-projecten. Het is in 2024 uitgebreid met PEH en enkele pilotprojecten voor hoog- en middenspanningsnetwerk zonder MIEK-status. Dit werd gefinancierd vanuit de departementale begroting. Het experiment blijkt geslaagd: minder vertraging in realisatie door ruimtelijke procedures en het voldoet aan behoefte bij decentrale overheden. We zien ook dat door het succes de vraag naar ondersteuning vanuit deze pool toeneemt én verbreedt. Gezien de bijdrage aan de klimaatdoelen en de toenemende kosten is het logisch dat dit uit het Klimaatfonds wordt

gefinancierd. Deze uitbreiding kan niet meer gefinancierd worden vanuit het programmabudget omdat deze in 2025 afloopt. De Expertpool past helaas niet in financieringsmogelijkheden zoals EU gelden of Invest-NL.

Als uit de monitoring en evaluatie van deze expertpool blijkt dat deze succesvol is en er een structurele vraag blijft, zal worden gezocht naar mogelijkheden voor structurele financiering. Tegelijkertijd wordt ook ingezet op het uitbreiden van kennis en capaciteit via o.a. leerlijn energieplanologie en actieplan digitale en groene banen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Er is gekozen voor een opdracht aan RVO en niet voor het verlenen van een subsidie aan gemeenten/provincies om extra bemensing aan te nemen. Dit laatste zou passend zijn als het gaat om het oplossen van capaciteit en vergaren van kennis voor de middellange of lange termijn is. Echter hier gaat het hier om weinig voorkomende of eenmalige projecten binnen gemeenten en provincies. En om een vraag naar kortdurende capaciteit of specifieke kennis, gedurende een afgebakende projectperiode. Ingevlogen experts kunnen daarmee direct aan de slag, expertise implementeren binnen een organisatie en daarna weer uitvliegen. Daarom is directe ondersteuning met de juiste kennis vanuit de pool het meest efficiënt.

Er is sprake van loket vanuit RVO dat de organisatie en coördinatie verzorgt en vanuit waar de ingediende vragen direct gekoppeld worden aan benodigde capaciteit en kennis. Dit bespaart gemeenten en provincies tijd voor procedures om zelf tijdelijk in te huren. Bovendien kunnen sommige decentrale overheden door gebrek aan kennis zelf niet zonder meer de juiste kennis vinden om tijdelijk in te huren. De opgedane kennis bij gemeenten en provincies wordt regionaal gedeeld. Daarnaast vindt er structurele kennisopbouw bij de Expertpool zelf plaats.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Dit is niet aan de orde. Ruimtelijke inpassing van energie infrastructuur is een publieke taak die vervuld moet worden door de publieke sector. Deze inzet van capaciteit moet altijd in dienst van overheden plaatsvinden.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Het betreft hier een kennis- en capaciteitsvraagstuk op het gebied van ruimtelijke inpassing van energie-infrastructurele projecten ofwel dit is geen rechtstreekse subsidie. Daarom is normeren en beprijzen niet van toepassing. De vliegende brigade wordt ingezet als flexibel inzetbare schil bij kennis- en capaciteitsgebrek voor ruimtelijke procedures bij energieprojecten die op nationale en regionale schaal cruciaal zijn voor het behalen van de klimaatdoelen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerra1ad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[3] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			2,5 mln	3,5 mln.	5,5 mln.	5,5 mln.	5,5 mln.	
Verplichting*			2,5 mln.	3,5 mln.	5,5 mln.	5,5 mln.	5,5 mln.	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Wij voorzien niet dat de bovenstaande situatie zal gebeuren.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Niet van toepassing, geen eerdere claim uit klimaatfonds

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Omdat de benodigde energie infra sterk toeneemt de komende jaren zullen er meer aanvragen binnenkomen voor ondersteuning (zie bron NBNL).

Vanuit de ervaring van de huidige MIEK-expertpool weten we dat er nu gemiddeld 25.000 per project wordt besteed waarbij de verwachting is dat door toenemende complexiteit (minder ruimte en meer projecten) dit naar alle waarschijnlijkheid niet minder zal worden. Hiermee kunnen de experts zo'n drie maanden ondersteuning bieden. RVO verwacht 55 nationale MIEK en PEH aanvragen in 2025 en een vergelijkbaar aantal voor de daaropvolgende jaren. Voor de 'expertpool energie-infrastructuur zal het niet alleen gaan om nationale projecten maar ook om regionale projecten. Voor de PMIEK-projecten waren dat afgelopen jaar 100 projecten en dit zal naar verwachting flink groeien.

Jaar	Projecten (q)	Prijs per project (p)	Inhuur RVO	RVO intern	Lerende aanpak	Totale kosten
2026	70	25.000	1.750.000	500.000	250.000	2.500.000
2027	110	25.000	2.750.000	500.000	250.000	3.500.000
2028	190	25.000	4.750.000	500.000	250.000	5.500.000
2029	190	25.000	4.750.000	500.000	250.000	5.500.000
2030	190	25.000	4.750.000	500.000	250.000	5.500.000

We voorzien dat het aantal aanvragen over de jaren heen groeit vanwege de betere vindbaarheid van de expertpool én het oplopende aantal projecten wat gerealiseerd moet worden. Daarom stellen we in op een oplopende reeks. Daarnaast wordt ingezet op de **monitoring, evaluatie en een lerende aanpak**; waarbij we ruimte willen bieden om op aanvraag ook projecten te kunnen doen die niet geheel binnen scope van de huidige opzet vallen maar waar wel veel vraag naar lijkt te zijn. Hier reserveren we een bedrag van: **250.000 per jaar** voor. Dat maakt het totale bedrag voor de expertpool van 2026 t/m 2030: **22,5 mln euro.**

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)			2,5	3,5	5,5	5,5	5,5	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)			2,5	3,5	5,5	5,5	5,5	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Op dit moment is de maatregel passend bij de tijdelijkheid van het klimaatfonds. Op korte termijn draagt deze maatregel bij aan het leveren van extra capaciteit en kennis aan lokale overheden ten behoeve van de aanleg van cruciale energie infrastructuur. Dit moet eraan bijdragen dat er meer kennis en ervaring wordt opgedaan, verzameld en gedeeld met de lokale overheden wat zij voor de lange termijn kunnen inzetten. Tegelijkertijd monitoren en evalueren we deze maatregel. Als deze voldoet aan de behoefte zal gekeken worden of hier structurele gelden voor beschikbaar gemaakt kunnen worden.

Daarnaast wordt gewerkt aan het opleiden van mensen ten behoeve van de energietransitie in bijvoorbeeld het actieplan groene en digitale banen én wordt er een leerlijn energieplanologie opgesteld. Echter in de tussentijd is er nog een gat. Deze maatregel draagt bij door capaciteit en kennis in te zetten op concrete projecten die de komende jaren in uitvoering gaan.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Op dit moment staan er zo'n 9.500 aanvragen op de wachtlijst voor een nieuwe of zwaardere aansluiting voor stroomafname en staan er in totaal circa 10.000 aanvragen in de wachtlijst voor invoeding (mrt 2024). Kortom het is geen gegeven meer dat je aangesloten kan worden op de stroomvoorziening. Deze maatregel draagt bij aan een betrouwbaardere energievoorziening omdat het de bouw van de energie-infra versnelt waardoor (de kans op) netcongestie vermindert. Bovendien is dit randvoorwaardelijk voor de verwerking van opwek van hernieuwbare energie waardoor we minder afhankelijk worden van fossiele brandstoffen en daarmee ook meer opwek in eigen land kunnen realiseren.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

Gemeenten en provincies die tijdelijk kennis en capaciteit nodig hebben voor vragen rondom ruimtelijke ordeningsprocedures van energie-infrastructuurprojecten en elektriciteitsprojecten.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
      - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☒ Anders, namelijk:

      RVO en adviesbureaus (via aanbesteding)

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Deze maatregel draagt bij aan de randvoorwaarden voor de realisatie van schone energie waardoor de afbouw van fossiele energie mogelijk wordt gemaakt.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Door de netcapaciteit te vergroten kunnen meer mensen gebruik maken van duurzame energie waardoor de energierekening ook lager kan uitvallen. Dit zal met name voor huishoudens met een laag inkomen verlichting kunnen bieden. Bovendien draagt de netverzwaring ook bij aan het mogelijk maken van de aansluitingen van nieuwe woonwijken.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

- Er zijn geen directe risico's op het vergroten van ongelijkheid alle decentrale overheden kunnen aanspraak maken op deze pool mits de aanvraag past binnen de voorwaarden (verminderen netcongestie en projecten van cruciaal belang voor het energiesysteem hoog en middenspanning).
- Er zijn alleen positieve intergenerationele effecten. Netcapaciteit is een voorwaarde voor economische ontwikkeling, hernieuwbare opwek elektriciteit, woningbouw en mobiliteit van de toekomst.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

<u>Partijen betrokken bij de vormgeving van de bestaande maatregel (Expertpool MIEK – PEH)</u>
Een van de knelpunten voor tijdige realisatie van MIEK-projecten is capaciteit voor ruimtelijke inpassing bij gemeenten en provincies. Er waren gemeenten die bovenmatig veel werk kregen en zij gaven signalen af dat zij dit niet aankonden binnen de gestelde termijn. EZK heeft toen een oplossing gezocht door een vergelijkbare opzet als er voor de RES is opgezet voor MIEK projecten te ontwikkelen. Deze is later uitgebreid met PEH. De noodzaak voor PEH bleek uit de evaluatie van de SEVIII. Daaruit bleek dat reserveringen voor energie-infrastructuur van nationaal belang niet altijd goed waren opgenomen in ruimtelijke plannen van decentrale overheden en dat er daardoor belemmeringen ontstonden voor de realisatie van de noodzakelijke infrastructuur. Eén van de belangrijkste redenen was een gebrek aan kennis en capaciteit voor ruimtelijke ordeningsprocedures bij decentrale overheden. In overleg met VNG en IPO zijn toen opties verkend en is besloten om aan te sluiten bij de Expertpool MIEK om zo ook voor PEH kennis en capaciteit voor gemeenten en provincies beschikbaar te maken.

<u>Partijen betrokken bij de intensivering van deze maatregel:</u>
De voorgestelde uitbreiding komt voort uit het Landelijk Actieprogramma Netcongestie. Daar zitten de medeoverheden, ACM, netbeheerders (opdrachtgevers) en marktpartijen (adviserend) bij aan tafel.

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De vormgeving van deze maatregel is besproken met het IPO, VNG en de RVO en zij hebben meegelezen en geschreven met de opzet van deze maatregel en deze claim.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

Op de korte termijn wordt gebruik gemaakt van kennis en capaciteit op het terrein van RO bij RVO en marktpartijen. Dit is efficiënter dan wanneer iedere regio dit apart inhuurt. Tegelijkertijd wordt gekeken langs een ander spoor naar lange termijn maatregelen om meer gekwalificeerd personeel in te zetten bij gemeenten door andere in te zetten op een leerlijn energie planologie en middels het actieplan groene en digitale banen.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De conclusie uit het onderzoek van Ecorys naar de kostprijs van netcongestie is dat de impact van netcongestie substantieel kan zijn voor de Nederlandse economie. Bijvoorbeeld bedrijven die niet altijd verduurzamen omdat ze voorlopig zwaardere netaansluiting kunnen krijgen of bedrijventerreinen die niet kunnen uitbreiden. Maar ook de kosten van woningbouw kunnen zo oplopen, als elektriciteit niet geleverd kan worden waardoor een project vertraging oploopt. Netcongestie kan dus de groei van (nieuwe) economische activiteiten belemmeren, processen stil leggen en ervoor zorgen dat projecten vertraging oplopen. Dit leidt mogelijk tot gederfde baten bij gebruikers van het elektriciteitsnet.

Ook zijn de nettarieven in Nederland, onder meer voor de industriële verbruikers, de afgelopen jaren structureel gestegen, o.a. door stijgende kosten van netbeheerders voor infra-uitbreidingen. Snel realiseren kan helpen om deze kosten binnen de perken te houden. Dit is positief voor het verdienvermogen en concurrentiepositie van Nederland.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De realisatie van de energie- infrastructuur zal de komende jaren veel ruimte in beslag nemen, tegelijkertijd is het randvoorwaardelijk voor andere ruimtevragers zoals woningbouw. Naar verwachting zal er zo'n 4-6 km2 extra ruimte voor regionale netbeheerders nodig zijn en 33-52km2 extra ruimte voor Tennet *(Bron NBNL: energietransitie en het elektriciteitsnet van de toekomst)*. Kortom de komende jaren zal de beschikbare ruimte steeds kleiner worden en het de benodigde ruimte steeds groter. Dit benadrukt de noodzaak voor meer kennis en expertise op het gebied van RO.

Planning

Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

- De huidige financiering voor de MIEK-PEH expert pool stopt na 2025.
- Als besloten wordt de om middelen vanuit het Klimaatfonds toe te kennen kan dit met de uitbreiding vanaf 2026 ingevoerd worden.
- Dit wordt duidelijk met het opstellen van het Ontwerp-Meerjarenprogramma Klimaatfonds in maart/april 2025 en het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds in juli-augustus 2025. Vanaf dat moment kan samen met RVO de scope uitbreiding worden voorbereid, voor in werkingtreding 2026.

Wanneer eindigt de subsidieregeling?

- Betreft geen directe subsidie. De doorlooptijd van deze maatregel betreft 5 jaar (t/m 2030)

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De pool wordt gefaseerd uitgebreid vanuit een lerende en adaptieve aanpak. Jaarlijks wordt met RVO geëvalueerd welke adviesvragen er binnenkomen of dit aansluit bij de behoeften vanuit decentrale overheden. In de evaluatie wordt de vraag meegenomen of projectscope past bij de vraag, of verbreed zou moeten en kunnen worden, bijvoorbeeld met (bepaalde) pMIEK projecten of laagspanningsprojecten. Ook wordt bekeken of het adviesaanbod (ondersteuning bij ruimtelijke inpassing) passend is of dat dit verruimd kan worden met advies over bijvoorbeeld grondverwerving voor infra etc. Op deze manier wordt geborgd dat de pool aansluit op de ontwikkelingen in het energiesysteem en de behoeften van decentrale overheden. En dat deze aanvullend is en niet overlapt met andere expert- of capaciteitspools, zoals de capaciteitspool RES, of de pool voor ondersteuningspool omgevingsdiensten voor vergunningverlening.

Gebiedsinvesteringen voor ruimtelijk inpassen hoogspanningsnet

FICHEFORMAT	**Gebiedsinvesteringen voor ruimtelijk inpassen hoogspanningsnet**
	Perceel – Energieinfrastructuur
	Indienend departement: Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

Dit is een nieuw instrument, naast gebiedsinvesteringen bij 5 aanlandlocaties van wind op zee dat eerder uit klimaatfonds is vastgesteld. De in dit fiche beschreven gebiedsinvesteringen onderscheiden zich daarvan omdat ze niet beperkt zijn tot enkel aanlandlocaties, maar bedoeld zijn voor alle hoogspanningsprojecten op land met een regionaal effect in de komende 5 jaar.
.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

N.v.t.

-
Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Foto van hoogspanningsstation Krimpen, met Krimpen aan de IJssel op de achtergrond

De komende 5 jaar staat een hoge piek aan uitbreiding van het hoogspanningsnet gepland waardoor de leefkwaliteit lokaal onevenredig onder druk komt te staan. Met gebiedsinvesteringen van circa 1-2% van de investeringskosten wordt de scheve verhouding in lasten en lusten hersteld om benodigd regionaal draagvlak voor huidige én toekomstige hoogspanningsinfrastructuur te behouden. Daarmee wordt vertraging in de procedures voor het inpassen van hoogspanningsprojecten door een gebrek aan draagvlak, nu en in de toekomst, voorkomen. Dat helpt fors in het beperken van de maatschappelijke kosten van netcongestie (10 tot 40 miljard per jaar) en het houden van snelheid en het tijdig realiseren van de energietransitie.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Gebiedsinvesteringen dragen bij aan de doelstelling van perceel Energie-infrastructuur: "Uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie, zoals infrastructuur voor waterstof en warmte en laadinfrastructuur". Met gebiedsinvesteringen wordt vertraging in de uitrol van hoogspanningsinfrastructuur voorkomen of beperkt.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het waarborgen van leveringszekerheid van elektriciteit en het investeren in voldoende elektriciteits-infrastructuur zijn beleidsdoelen van het Klimaatplan 2021-2030 (onder hoofdstuk 2.2.1). Daarnaast is in het Klimaatplan 2021-2030 de ambitie uitgesproken om te streven naar "een zo groot mogelijk draagvlak voor de transitie naar een klimaatneutrale samenleving". Gebiedsinvesteringen voor hoogspanningsprojecten zijn in overeenstemming alle drie deze doelen.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

In het Regeerprogramma heeft het kabinet uitgesproken te willen "verkennen of we, mogelijk via regionale gebiedsinvesteringen, de leefkwaliteit kunnen verbeteren in regio's waar veel energie-infrastructuurprojecten samenkomen."

Eén van de actielijnen van het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN) is sneller bouwen. Het LAN richt zicht op zowel beleidsvoorbereidende als uitvoeringsacties om de bouw van duurzame energie-infrastructuur te versnellen. Gebiedsinvesteringen zijn nu niet voorzien in het programma, dus dat zou een aanvullende maatregel zijn.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

N.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De gebiedsinvesteringen voor nieuwe hoogspanningsprojecten zijn vergelijkbaar met gebiedsinvesteringen voor aanlandlocaties van windenergie op zee. Waar deze laatste echter op een paar specifieke locaties is gericht, zijn deze gebiedsinvesteringen gekoppeld aan alle nieuwe hoogspanningsinfrastructuur in de komende 5 jaar. Ze beslaan daarmee (nagenoeg) heel Nederland. Dit omdat ook de ruimtelijke impact van nieuwe hoogspanningsprojecten in heel Nederland voelbaar is.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Gebiedsinvesteringen als maatregel om voldoende snel het elektriciteitsnet uit te breiden en daarmee de Nederlandse energievoorziening te elektrificeren zijn niet eerder voorzien. Het bouwt onder andere voort op eerdere afspraken over het reduceren van CO2-uitstoot zoals vastgelegd in het Klimaatakkoord van Parijs.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De gebiedsinvesteringen worden in de vorm van een decentrale uitkering verstrekt aan de gemeente(s) waar het hoogspanningsproject in komt te liggen. Het idee is om dit te beleggen bij RVO en analoog aan de CDOKE de administratieve lasten beperkt te houden. RVO heeft ruime ervaring met dergelijke regelingen, zoals de CDOKE. Dit zal ook capaciteit vragen bij RVO. Hierover is nog geen contact met RVO.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Het idee is om het uitkeren van de gebiedsinvesteringen te koppelen aan het vaststellen van het projectbesluit, omgevingsvergunning of wijziging van het omgevingsplan en het uitkeren

vergelijkbaar met de CDOKE uit te voeren. Het moment van vaststellen van deze besluiten is bepalend voor het (voorlopig) toekennen van de gebiedsinvestering. Nadat deze besluiten onherroepelijk zijn worden de gebiedsinvesteringen definitief vastgesteld en overgemaakt aan de lokale overheden middels een decentrale uitkering. Mogelijkheid wordt verkend om een deel al eerder beschikbaar te stellen voor situaties dat er bijvoorbeeld al voorbereidende werkzaamheden worden getroffen terwijl de projectprocedure of juridische procedure nog loopt. KGG stelt vooraf kaders op voor alle gebiedsinvesteringen. Nadat RVO heeft getoetst of de voorgenomen gebiedsinvesteringen van de gemeente(s) voldoet aan deze kaders, worden de gebiedsinvesteringen voorlopig toegekend door RVO. Nadat het projectbesluit, de omgevingsvergunning of het gewijzigde omgevingsplan onherroepelijk is kan de gebiedsinvestering als subsidie worden uitgekeerd door RVO.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Het cluster staatssteun van directie Algemene Zaken heeft aangegeven dat er geen staatssteuntoets nodig is.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De gebiedsinvesteringen hebben als doel om de leefkwaliteit in de omgeving van hoogspanningsprojecten te verbeteren, en daarmee ook (regionaal) draagvlak te creëren en te behouden voor de realisatie van hoogspanningsinfrastructuur en de energietransitie in zijn algemeen.

Hoogspanningsprojecten hebben doorgaans een grote ruimtelijke impact op het gebied waar ze komen te staan. Nieuwe hoogspanningsverbindingen zijn kilometerslang en hoogspanningsstations kunnen tot wel 30 hectare groot zijn. Het plaatsen van grootschalige hoogspanningsinfrastructuur levert *lokaal* veel overlast op: jarenlang in de bouwfase waarna de infrastructuur er meestal langer dan een mensenleven staat. De impact van deze infrastructuur is juist *regionaal* of zelfs *(inter)nationaal*. De voordelen liggen dus voor een groot deel buiten de directe omgeving, terwijl de nadelen bijna volledig in de directe omgeving liggen. Dit ruimtebeslag zorgt voor weerstand in de omgeving, die verder vergroot wordt door klachten over 'landschappelijke vervuiling' en zorgen over gezondheidseffecten. Deze klachten leiden tot zowel extra beroepen bij de Raad van State op het uiteindelijke projectbesluit, als tot weerstand bij lokale overheden om samen te werken met netbeheerders en de Rijksoverheid bij de inpassing van deze projecten. Dit alles zorgt voor vertraging in de procedure voor de ruimtelijke inpassing.

Alleen al aan netcongestiemanagement kunnen netbeheerders honderden miljoenen euro's per jaar kwijt zijn, terwijl uit onderzoek van Ecorys in opdracht van KGG is gebleken dat netcongestie de maatschappij jaarlijks 10 tot 40 miljard euro kan kosten aan gemiste verduurzaming en economische groei. Elk jaar en zelfs elke maand winst in een procedure voor nieuwe hoogspanningsinfrastructuur levert daarom veel geld op en brengt de klimaatdoelen dichterbij. Dit effect wordt nog eens versterkt door de piek aan hoogspanningsprojecten de komende 5 jaar.

Door middel van gebiedsinvesteringen krijgen lokale gemeenschappen ook een concrete bijdrage terug voor de ruimte die hoogspanningsinfrastructuur inneemt. Deze bijdrage kunnen ze naar eigen inzicht gebruiken voor maatregelen waar de leefkwaliteit in de omgeving het meest mee wordt verhoogd. Door de leefkwaliteit te verhogen met gebiedsinvesteringen, neemt

de weerstand tegen dergelijke projecten af. Daarmee wordt vertraging door grote lokale weerstand bij de inpassing van hoogspanningsprojecten (zowel door burgers als door lokale overheden) voorkomen of beperkt.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

<u>Inschatting kwantificeerbare gevolgen</u>

De gebiedsinvesteringen zijn randvoorwaardelijk voor het realiseren van de uitbreiding van het landelijk en regionaal hoogspanningsnet en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de klimaatdoelstellingen. Door het elektriciteitsnet uit te breiden kunnen bedrijven en woningen elektrificeren en kan aangelande windenenergie van zee, verder doorgevoerd worden het land in en naar het buitenland. Dit alles zorgt voor een lagere uitstoot dan gebruik blijven maken van energie uit fossiele alternatieven zoals kolencentrales. In het Coalitieakkoord 2021 is het Nederlandse ambitieniveau voor de uitstoot van broeikasgassen opgehoogd van 49% naar ten minste 55% in 2030. Zonder voldoende hoogspanningsinfrastructuur is deze reductie niet mogelijk. Wat vertraging bij netuitbreidingen kost aan CO2-reductie per jaar is op dit moment geen studie naar gedaan.

Daarnaast zijn de kosten van netcongestie zeer hoog. Ecorys heeft in opdracht van KGG uitgevoerd onderzoek gedaan naar de kosten van netcongestie. Daarin worden de kosten aan misgelopen economische toegevoegde door netcongestie geschat op ca. € 11 tot 40 miljard per jaar. De kosten aan misgelopen verduurzamingsbaten € 800-1400 miljoen per jaar. Door deze zeer grote bedragen leidt elke versnelling en voorkoming van vertraging door gebiedsinvesteringen, al tot aanzienlijke kostenbesparingen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De gebiedsinvesteringen zijn bedoeld om te investeren in de uitdagingen in de leefkwaliteit waar regio's mee worden geconfronteerd, en kunnen derhalve ook breed worden ingezet onder eerder genoemde voorwaarden. De investeringen zullen daarbij deels betrekking hebben op publieke activiteiten, zoals investeringen in het versterken van natuur, sociale voorzieningen of de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. De gebiedsinvesteringen helpen bij het voorkomen van vertraging in de procedures van hoogspanningsinfrastructuur. Als de uitrol van hoogspanningsinfrastructuur vertraagt, is het risico dat de elektrificatie van ons energiesysteem niet (tijdig) wordt gerealiseerd, wat grote (maatschappelijke) kosten met zich meebrengt en waardoor de klimaatdoelen niet gehaald worden.

De voorwaarden voor de besteding van het geld worden nog verder uitgewerkt, maar bieden veel ruimte aan de gemeenten. Bij uitstek gemeenten hebben in beeld aan welke investeringen in lokale leefkwaliteit behoefte is of ontstaat, dit is immers onderdeel van hun kerntaak. Qua methodiek van verantwoording en vaststelling van de uitkering wordt aangesloten bij opzet van de regeling CDOK. Gemeenten ontvangen een voorschot en verantwoorden achteraf de besteding van de middelen waarna de uitkering definitief wordt vastgesteld.

Netuitbreidingen van regionale netbeheerders die de directe omgeving van de uitbreiding dienen vallen buiten de scope van de maatregel. Bij deze projecten komen de baten namelijk in hetzelfde gebied als waar de ruimtelijke druk toeneemt.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Nee, cofinanciering sluit niet aan bij de 'geest' van de gebiedsinvesteringen, aangezien de gebiedsinvesteringen primair zijn bedoeld als tegenhanger voor de uitdagingen in de leefkwaliteit waar regio's mee worden geconfronteerd.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De investeringen zullen betrekking hebben op publieke doelen, zoals investeringen in het versterken en behouden van natuur, sociale voorzieningen en/of ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Gezien het publieke karakter van deze functies zullen dergelijke investeringen uit publieke middelen worden bekostigd en zijn subsidies daartoe het geëigende instrument.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De investeringen zijn bedoel om extra publieke voorzieningen te maken waardoor de leefkwaliteit verhoogd wordt. Publieke voorzieningen worden grotendeels uit publieke middelen worden bekostigd en daardoor is er geen sprake van verdringing van private investeringen.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

De gebiedsinvesteringen worden ingezet om te investeren in de leefkwaliteit rondom nieuwe hoogspanningsprojecten. Om dit doel te bereiken zijn normerende of beprijzende maatregelen niet van toepassing. De investeringen zullen betrekking hebben op publieke doelen, zoals investeringen in het versterken en behouden van natuur, sociale voorzieningen en/of ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Gezien het publieke karakter van deze functies zullen dergelijke investeringen uit publieke middelen worden bekostigd en zijn subsidies daartoe het geëigende instrument.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De gebiedsinvesteringen worden ingezet om te investeren in de leefkwaliteit rondom nieuwe hoogspanningsprojecten. Er is geen relatie met normerende of beprijzende maatregelen.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.v.t.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen
(bedragen x € 1.000)

	Cumulatief	2027	2028	2029	2030	2031	Totaal
Kas		60.179	89.956	107.596	153.741	154.529	566.000
Verplichting*		60.179	89.956	107.596	153.741	154.529	566.000

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Kas en verplichting zijn gelijk aan elkaar.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

N.v.t.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Uitgangspunt bij de gebiedsinvesteringen is een vast bedrag per asset, dus per station of per kilometer verbinding, en per gemeente. Deze bedragen zijn bepaald door per asset, circa 1-2% van de totale projectkosten te nemen als bedrag voor gebiedsinvesteringen. Dit leidt per asset tot de volgende gebiedsinvesteringen:

- € 5,0 mln. voor een 380 kV-station (vaak gecombineerd met 150 kV-deel)
- € 1,0 mln. voor een 150 kV-station (vaak gecombineerd met lagere spanning)
- € 300.000 voor een station op lagere spanning
- € 100.000 per km bovengrondse 380 kV-verbinding

In totaal gaat het om circa 160 stations en verbindingen van TenneT en 315 stations van de regionale netbeheerders. Dit telt op tot een totaalbedrag aan gebiedsinvesteringen van € 566 mln

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								

Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De gebiedsinvesteringen zijn bedoeld voor de piek aan hoogspanningsprojecten waarvan in de komende 5 jaar naar verwachting de ruimtelijke inpassing afgerond moet worden en waar de fysieke uitvoering start (dus niet de projecten die nu al in fysieke uitvoering zitten).

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Gebiedsinvesteringen zorgen voor minder vertraging bij de bouw van hoogspanningsinfrastructuur op land en voor een meer verantwoorde inpassing van dergelijke infrastructuur. Daarmee dragen ze bij aan voldoende transportcapaciteit van elektriciteit en een robuuster hoogspanningsnet. Elk hoogspanningsproject draagt zo bij aan de betrouwbaarheid van de energievoorziening.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☒ Burgers (direct/indirect).
☒ Lage inkomens (direct/indirect)
☒ Middeninkomens (direct/indirect)
☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
☒ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☒ Huurders, private sector (direct/indirect)
☒ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Investeringen in de leefkwaliteit dienen ten goede te komen aan de (toekomstige) inwoners, organisaties, bedrijven en andere belanghebbenden, die worden geconfronteerd met de impact van een hoogspanningsproject in het gebied. De uitwerking hiervan is primair aan de regio, zodat ruimte voor maatwerk ontstaat.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Bij elk project wordt via de gemeente een bedrag beschikbaar gesteld aan de lokale gemeenschap, die dit geld vervolgens naar eigen inzicht kan uitgeven aan het verhogen van de leefkwaliteit. Denk hierbij aan investeringen in de fysieke leefomgeving (bijvoorbeeld extra natuur) of maatschappelijke doelen die de leefkwaliteit verhogen (bijvoorbeeld sociale voorzieningen). In de voorwaarden wordt opgenomen dat activiteiten die (indirect) bijdragen aan de instandhouding van de fossiele economie niet binnen de reikwijdte van de regeling vallen.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

De gebiedsinvesteringen versterken de leefkwaliteit rondom nieuwe hoogspanningsinfrastructuur. Daarmee kunnen de investeringen ook een positieve bijdrage leveren aan de leefkwaliteit voor volgende generaties. Afhankelijk van de uiteindelijke investeringsprojecten wordt een positieve bijdrage voorzien op de volgende thema's van de generatietoets:

- Onderwijs
- Arbeidsmarkt
- Woningmarkt
- Natuur, milieu & grondstoffen
- Klimaat- & duurzaamheid

Realisatie van hoogspanningsinfrastructuur en de bijdrage daarmee aan de elektrificering van Nederland, heeft daarnaast ook een positieve zelfstandige bijdrage voor het thema 'Klimaat- & duurzaamheid'.

De gebiedsinvesteringen zijn lokaal/regionaal van aard en hebben geen (directe) invloed op andere landen.

Hoogspanningsinfrastructuur bedient regio's, het hele land en zelfs onze buurlanden. Echter, door de komst van hoogspanningsinfrastructuur komt de leefkwaliteit van een gebied onder druk te staan. Het heeft een negatieve impact op het landschap en zorgt voor aanzienlijke beperking van ruimtegebruik. Dit wordt op sommige plekken nog eens versterkt doordat veel energieinfrastructuur, waaronder hoogspanning, geclusterd aangelegd wordt (clustering is één van de uitgangspunten van het Programma Energiehoofdinfrastructuur). Hoewel clustering van energie-infrastructuur vanuit een nationaal en provinciaal perspectief doelmatig is ten opzichte van spreiding, levert dit lokaal een onevenredige last op voor gebieden waar deze infrastructuur gerealiseerd wordt. Om draagvlak voor de energietransitie nu en in de toekomst te behouden moet rekening worden gehouden met de draagkracht van gebieden waar hoogspanningsinfrastructuur wordt aangelegd. De gebiedsinvesteringen zijn bedoeld voor deze

gebieden. Met de gebiedsinvesteringen wordt daarom aangesloten op de beginselen van draagkracht en solidariteit, zoals opgenomen in het WRR rapport.

De realisatie van hoogspanningsinfrastructuur drukt zwaar op de leefkwaliteit in gebieden rondom hoogspanningsprojecten. De gebiedsinvesteringen zijn een maatregel om een bijdrage te leveren aan de regionale draagkracht en solidariteit in deze gebieden. Daarmee wordt een onevenredige verdeling van de lasten van de energietransitie beperkt.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: netbeheerders
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Het ministerie van Klimaat & Groene Groei draagt verantwoordelijkheid voor het vormgeven van de maatregel. Hierbij gaat het om het vaststellen van het kader waar gebiedsinvesteringen aan moeten voldoen. De gebiedsinvesteringen zijn daarnaast vormgegeven in nauwe samenwerking met netbeheerders TenneT, Liander, Stedin en Enexis. De roep vanuit de maatschappij om het verhogen van de leefkwaliteit rondom hoogspanningsprojecten wordt steeds groter en speelt een belangrijke rol in alle projecten. Zo zijn in meerdere gemeenten (o.a. Stichtse Vecht, Wijchen, Borsele, Maasgouw) moties aangenomen waarin wordt gevraagd om maatregelen voor de gemeenten, als tegenprestatie voor de komst van hoogspanningsinfrastructuur. Deze maatregel kan worden gezien als een antwoord op deze roep.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

De gebiedsinvesteringen zijn bedoeld voor publieke voorzieningen zoals lokale sociale voorzieningen en/of natuur. Door het sterke publieke karakter van de gebiedsinvesteringen worden geen significante effecten op de werkgelegenheid en/of de lokale economie verwacht.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De gebiedsinvesteringen zijn bedoeld voor publieke voorzieningen zoals lokale sociale voorzieningen en/of natuur. Door het sterke publieke karakter van de gebiedsinvesteringen worden geen significante effecten op de werkgelegenheid en/of de lokale economie verwacht.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Gemeenten kunnen de middelen aanwenden voor maatregelen met een ruimtebeslag. Maar omdat dit gebeurt om de leefkwaliteit te verbeteren is geen hinder te verwachten, hoogstens overlast tijdens uitvoering van dergelijke maatregelen. Omdat de maatregelen de leefkwaliteit versterken is ook de verwachting dat dit goed ingepast kan worden in het landschap en zelfs het landschap kan verbeteren.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Afhankelijk van de regionale keuze voor investeringsprojecten kunnen gebiedsinvesteringen een positieve bijdrage leveren aan de reductie van stikstofuitstoot of biodiversiteit. Zo kunnen de gebiedsinvesteringen worden aangewend voor maatregelen die natuur en ecologische waarden bij de aanlandlocatie behouden/versterken. Hierbij valt te denken aan investeringen in natuurherstel of de uitbreiding van natuurgebieden. Indien de gebiedsinvesteringen worden aangewend voor andere doelen zoals sociale voorzieningen, zal er naar verwachting geen direct effect zijn op stikstofuitstoot of biodiversiteit. Indirect is er wel effect, doordat gebiedsinvesteringen helpen bij het voorkomen van vertraging in besluitvormingsprocedures voor hoogspanningsprojecten.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De gebiedsinvesteringen zijn bedoeld voor projecten met regionale effecten, waarvan de uitvoering start tussen 2025 en 2030. De uitvoering kan starten zodra besloten is dat hiervoor middelen vanuit het Klimaatfonds beschikbaar worden gesteld. Dit wordt duidelijk met het opstellen van het Ontwerp-Meerjarenprogramma Klimaatfonds in maart/april 2025 en het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds in juli-augustus 2025.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De mijlpalen van de hoogspanningsprojecten worden omschreven en gemonitord in de investeringsplannen van de netbeheerders. Ook het MIEK monitort de voortgang van de hoogspanningsprojecten intensief en houdt daarin de versnellingen, vertragingen en daarbij achterliggende redenen bij hoogspanningsprojecten bij. Hieruit vormt het MIEK een beeld van de algemene voortgang van de realisatie van de hoogspanningsprojecten.

Bij elk hoogspanningsproject waar KGG bevoegd gezag is worden regelmatig ambtelijke en bestuurlijke overleggen met overheden in het projectgebied gehouden. Ook hieruit volgt een duidelijk beeld van de voortgang van het project. Uit deze bronnen kan in de loop der jaren geëvalueerd worden wat de resultaten van het uitvoeren van gebiedsinvesteringen zijn.

EBN: versnellen onderzoek CO2-opslag

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL:** EBN: versnellen onderzoek CO2-opslag
	Indienend departement: Klimaat en Groene Groei

Korte omschrijving maatregel: EBN versnellen onderzoek CCS

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Niet van toepassing

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De hier voorgestelde maatregel betreft het verstrekken van extra financiering (EUR 12 miljoen per jaar) aan Energie Beheer Nederland (EBN) om haar in staat te stellen studies en exploratieactiviteiten te initiëren en uit te voeren, in samenwerking met potentiële exploitanten van commerciële CO2-opslaglocaties. Dit vergroot de kans dat opslaglocaties sneller een vergunning krijgen en eerder beschikbaar komen voor CCS-projecten en het vergroot het totale opslagpotentieel in Nederland in de jaren 2030-2035.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

De maatschappelijke doelstellingen die worden nagestreefd zijn de verduurzaming van de industrie en het behalen van de klimaatdoelstellingen voor 2030, met een beoogde grote bijdrage aan de benodigde CO_2-reductie in 2030 en 2050. In het kader van artikel 2 van de Tijdelijke wet op het Klimaatfonds wordt met CCS een broeikasreducerende maatregel gestimuleerd (lid 2 sub b). De voorgestelde maatregel leidt tot een snellere ontwikkeling van CO2-opslagcapaciteit en leidt daarmee tot meer toegang tot CCS voor de industrie, hetgeen zorgt voor CO2-reductie en het behoud van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☒ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

***Energie-infrastructuur**: De maatregel zorgt ervoor dat versneld CO2-opslagcapaciteit kan worden ontwikkeld. Deze CO2-opslaglocaties kunnen vervolgens worden aangesloten op CO2-transportinfrastructuur.*

***Vroege fase opschaling**: Deze maatregel draagt direct bij aan het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie (CO2-opslagcapaciteit) met een schaalbare functie en een belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving. CCS is mede door de deelname van EBN op relatief korte termijn realiseerbaar en schaalbaar, waardoor deze middelen nog een grote bijdrage leveren aan de CO2-reductiedoelstellingen van 2030, maar ook aan het doel van klimaatneutraliteit in 2050 met de inzet van koolstofverwijdering.*

Verduurzaming industrie: *De maatregel draagt tot slot ook direct bij aan het verduurzamen van de industrie én het behoud van concurrentievermogen voor Nederland om (duurzame) industrie te behouden en aan te trekken. Door het ontwikkelen van CO2-opslagcapaciteit is het voor de industrie mogelijk CO2 af te vangen en permanent te laten opslaan, in plaats van dat het in de atmosfeer terechtkomt. Deze maatregelen werkt naast de maatwerkafspraken.*

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel – waarmee CCS op korte termijn sneller kan worden ontwikkeld en opgeschaald – is in overeenstemming met het Klimaatplan. De ontwikkeling van CCS wordt daarin als kosteneffectieve manier beschouwd om de klimaatdoelen te halen. Zie bijv. § 2.1.3 van het Klimaatplan: "Inzet van CCS en biomassa vormen onderdeel van een kosteneffectieve manier om de doelen te halen." (p. 24).

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

CCS – en in het bijzonder ook de rol van EBN binnen de CCS-markt – is in meerdere recente Kamerbrieven aan bod gekomen de afgelopen jaren. Zie hieronder een overzicht van recente Kamerbrieven, met steeds een korte duiding van de voor deze maatregel relevante inhoud van die brief.

- *Kamerbrief d.d. 20 september 2024 met reactie op motie Postma over ontwikkelen strategie CCS EU Koolstofbeheer (- (overheid.nl)): In de meest recente kamerbrief over CCS wordt het belang van CCS nogmaals benadrukt voor het behalen van de Nederlandse en Europese klimaatdoelen (p. 1).*
- *Kamerbrief d.d. 16 april 2024 over aanbieding rapport Verkenning van de marktordening voor Carbon Capture and Storage (CCS)(- (overheid.nl)): In deze Kamerbrief wordt de Kamer geïnformeerd over de wenselijkheid van de betrokkenheid van EBN bij de ontwikkeling van CO2-opslaglocaties (p. 7).*
- *Kamerbrief d.d. 3 oktober 2023 over marktontwikkeling en -ordening van CO2-transport en opslag (- (overheid.nl)): Deze Kamerbrief gaat uitgebreid in op de voorziene rol van EBN binnen CO2-opslag op de lange termijn en de rol van EBN in CO2-transport op de korte termijn.*

In de bovengenoemde Kamerbrieven wordt steeds het belang benadrukt van CCS voor het behalen van klimaatdoelstellingen en wordt uiteengezet wat de rol is van EBN als beleidsdeelneming van KGG binnen die CCS-markt. In dat kader is het belangrijk te benadrukken dat artikel 83 lid 3 van de Mijnbouwwet EBN verbiedt baten uit de olie- en gaswinning in te zetten voor niet-wettelijke taken (hetgeen CCS op basis van huidige Mijnbouwwet is). EBN kan deze haalbaarheidsstudies daardoor alleen verrichten met deze maatregel.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Deze maatregel is geen intensivering van een bestaande maatregel. Het is feitelijk een verlenging van een bestaande maatregel die geldt tot 2026 (EBN: versnellen onderzoek CCS).

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Dit instrument hangt samen met het heden lopende instrument (EBN: versnellen onderzoek CCS) binnen het perceel Energie-infrastructuur. Dit instrument eindigt op 31 december 2026. De middelen voor de onderhavige maatregel zijn bedoeld voor de periode vanaf 1 januari 2027.

Verder hangt deze maatregel ook samen met de maatwerkafspraken voor het verduurzamen van de industrie. CCS is naast de maatwerkafspraken een middel om op korte (voor 2030), maar ook op de langere termijn aanzienlijke CO2-reductie te bewerkstelligen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Deze maatregelen zijn nodig om EBN deel te laten nemen en daarmee een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling toekomstige CO2-opslagprojecten. Daarvoor zijn – anders dan de klimaatfondsmiddelen à € 11,25 mln. per jaar voor de jaren 2023-2026 – niet eerder klimaatmaatregelen vastgesteld. De onderhavige maatregel maakt het mogelijk dat vanaf 2027 aanvullende opslagcapaciteit kan worden onderzocht en kan worden gerealiseerd.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De uitvoering is niet belegd bij een uitvoeringsinstantie, maar bij EBN, een beleidsdeelneming in marktconforme rol. De beleidsdeelneming zal met de subsidies risicodragend deelnemen aan haalbaarheidsstudies van CO2-opslaglocaties. Voor die deelname moet de Minister van Klimaat en Groene Groei op grond van de Mijnbouwwet eerst instemming verlenen.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De maatregel is op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar. Subsidies worden per CO2-opslagproject beoordeeld en indien positief beoordeeld verstrekt, waarbij ook een juridische toets plaatsvindt.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

De individuele subsidies per CO2-opslagproject overschrijden de staatssteundrempel niet. Binnen het ministerie van Klimaat en Groene Groei vindt een staatssteuntoets plaats, inclusief beoordeling of EC op de hoogte gesteld moet worden.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Doeltreffendheid CCS

Door CO2 af te vangen en permanent op te slaan, komt de CO2 niet in de atmosfeer terecht. Deze CO2-reductie draagt bij aan de Europese en nationale doelstellingen om de opwarming van de aarde tegen te gaan. De afvang, transport en opslag van CO2 (Carbon Capture and Storage, CCS) is een essentiële (overgangs)technologie voor de verduurzaming van de in Nederland gevestigde industrie en essentieel voor Nederland om zijn CO2-reductiedoelstelling voor 2030 te halen, blijkt uit rapporten van het PBL, de IPCC en het IEA (bronvermelding onderstaand).

***PBL** Trajectverkenning klimaatneutraal 2050 | Planbureau voor de Leefomgeving (pbl.nl), p. 7*
***IPCC** 005_SB60_IPCC_Side_Event_WGII_TFI.pdf, p. 5*
***IEA** Credible pathways to 1.5°C – Analysis - IEA, p. 3*

Doeltreffendheid maatregel

De maatregel stelt EBN in staat deel te nemen aan onderzoek en ontwikkeling van CO2-opslaglocaties die nu en in de toekomst worden ontwikkeld. De deelname van EBN aan deze projecten zorgt er op haar beurt weer voor dat de projecten (eerder) doorgang kunnen vinden en kunnen bijdragen aan CO2-reductiedoelstellingen van 2030. De wenselijkheid van het inzetten van EBN is recent ook uiteengezet in de Kamerbrieven van 3 oktober 2023 (- (overheid.nl), p. 4-5) en 16 april 2024 - (overheid.nl), p. 7).

De doeltreffendheid het CCS-project Porthos wordt bevestigd in het rapport van de Algemene Rekenkamer d.d. 28 maart 2024 (PAC21+rapport+Porthos (6).pdf (cicwp.nl), p. 21-24).

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							

Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Het extra CO2-reductiepotentieel van deze maatregel is moeilijk te kwantificeren. Het is een ondersteunende en versnellende maatregel voor bestaand CCS-beleid.

Met de maatregel 'EBN versnellen onderzoek CCS' (€ 11,25 mln. per jaar subsidie voor 2023-2026) is tot op heden (2023-2024) subsidie beschikt ter hoogte van in totaal € 24,6 miljoen ten behoeve van het onderzoeken van zes CO2-opslaglocaties die gezamenlijk een potentiële opslagcapaciteit hebben van 10,6 megaton jaar. Voor deze zes opslagprojecten is ook deels een andere maatregel aangesproken omdat de klimaatfondsmiddelen net niet voldoende waren om alle zes de CO2-opslagprojecten te subsidiëren.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

EBN beschikt over relevante expertise, kennis en ervaring om aanvullende studies uit te voeren naar potentiële CO2-opslaglocaties. De extra financiering zal het mogelijk maken hun bestaande activiteiten uit te breiden naar nieuwe opslaglocaties, naast hun bestaande werkzaamheden in het kader van de Porthos en Aramis projecten. Momenteel wordt de rol van EBN in CCS verder uitgewerkt. Hier komt naar verwachting in Q1 2025 meer duidelijkheid over. Betrokkenheid van EBN is voorzien in de opslagactiviteiten. Dit vergt een juridische uitwerking en implementatie in de Mijnbouwwet, wat enkele jaren gaat duren. Vooruitlopend hierop is het nodig om de opslaglocaties al te ontwikkelen, gezien de lange voorbereidingstijd. Dit onderzoeksbudget kan die periode overbruggen door EBN van middelen te voorzien voor aanvullende studies naar potentiële CO2-opslaglocaties. Deze activiteit komt bovenop het reeds bestaande takenpakket en het bestaande budget van EBN en vereist daarom extra middelen. Deze maatregel moedigt commerciële investeringen in de realisatie van CO2-opslaglocaties aan, aangezien de aanloopinvesteringen (lees: studies en geologisch onderzoek), en daarmee de risico's, tussen de private partijen en EBN gedeeld worden. Daarnaast heeft EBN, door haar deelname in de offshore gasproductie, zicht op alle potentiële opslaglocaties op de Noordzee die veilig en meest tijdig en kosten efficiënt te realiseren zijn. Deze maatregel zorgt ervoor dat de opslagcapaciteit eerder ontwikkeld wordt waardoor er eerder grotere volumes CO2 kunnen worden gerealiseerd.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

De CO2-opslaginfrastructuur wordt ontwikkeld in een publiek-private samenwerking tussen een beleidsdeelneming in een marktconforme rol (EBN) en private partijen. Ook de private partijen financieren de projecten voor hun aandeel daarin.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Artikel 83 lid 3 van de Mijnbouwwet EBN verbiedt baten uit de olie- en gaswinning in te zetten voor niet-wettelijke taken (hetgeen CCS op basis van huidige Mijnbouwwet is). Bovendien lopen de kosten ver (met jaren) vooruit op de baten, waardoor EBN nu subsidie nodig heeft om in de ontwikkeling van CO2-opslagcapaciteit te kunnen investeren.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De investeringen in CO2-opslagprojecten worden op dit moment gedaan in een consortium van publieke (staatsdeelnemingen) en private partijen, waardoor geen sprake is van verdringing van private investeringen. Deze maatregel draagt eraan bij dat ook private partijen (eerder) zullen investeren in CO2-opslaglocaties. Als EBN als partner instapt in CO2-opslagprojecten zijn private investeerders eerder geneigd ook in te stappen, omdat het risico (maar ook het rendement) van het project gedeeltelijk wordt gedragen door EBN.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Zowel beprijzing als normering van CO_2-uitstoot vindt al plaats via het ETS-handelssysteem. Onder het ETS mag een emittent niet meer CO_2 uitstoten dan de hoeveelheid rechten die de emittent daarvoor heeft. De emittent kan een deel van deze rechten krijgen (benchmark) of kopen op de markt. Het totaal aantal beschikbare rechten in de markt is beperkt en stelt de Europese Commissie elk jaar lager vast. Bovenop het ETS-handelssysteem bestaat in Nederland aanvullende beprijzing via de nationale CO_2-heffing voor grote industriële bedrijven, afvalverbrandingsinstallaties en bedrijven die grote hoeveelheden lachgas uitstoten.

De verwachting is niet dat het beoogde doel (CO_2-reductie/opwarming tegengaan, met behoud Nederlandse concurrentiepositie voor de industrie door middel van CCS) alleen kan worden bereikt met aanvullende normering of beprijzing. Het verder beperken of zelfs verbieden van CO_2-uitstoot (normeren) voor een of meer sectoren zal weliswaar de CO_2-uitstoot in Nederland reduceren, maar de Nederlandse concurrentiepositie doen verslechteren en vervolgens zal de uitstoot elders plaatsvinden. Een hogere CO_2-heffing kan er wel voor zorgen dat de industrie sneller gebruik zal maken van de mogelijkheid tot CCS, omdat een hogere CO_2-prijs (versus een lagere CCS-prijs) CCS aantrekkelijker maakt.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Een hogere ETS-prijs en/of een hogere CO_2-heffing kan ervoor zorgen dat de industrie sneller gebruik zal maken van de mogelijkheid tot CCS, omdat een hogere CO_2-prijs (versus een lagere CCS-prijs) CCS aantrekkelijker maakt. Deze beprijzing kan eraan bijdragen dat het nu in ontwikkeling zijnde CO2-transport- en -opslagpotentieel eerder volledig wordt benut. De verwachting is dat de ETS-prijs de komende jaren verder zal stijgen. Het aantal emissierechten dat jaarlijks wordt uitgegeven wordt teruggebracht naar 0 in 2039, Veiling emissierechten levert

12,8% meer op dan in 2022 | Nieuwsbericht | Nederlandse Emissieautoriteit). Dit heeft dus een positief effect op de ontwikkeling en het gebruik van CCS.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Zie vorig kader.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	48 mln.			12	12	12	12	
Verplichting*	48 mln.			48				

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Het cumulatieve kasbedrag en het cumulatieve verplichtingenbedrag zijn gelijk aan elkaar. De kasverplichting wordt verdeeld over de jaren 2027 tot en met 2030 in vier gelijke delen.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Het is een nieuwe maatregel.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Het gevraagde subsidiebedrag is tot stand gekomen op grond van de verwachte kosten voor EBN voor deelname de studiefase van CO2-opslagprojecten vanaf 2027. Met de middelen voor de jaren 2023 en 2024 (€ 11,25 miljoen per jaar) konden niet alle studies naar CO2-opslagprojecten worden uitgevoerd. Voorzien wordt dat vanaf 2027 op een vergelijkbare tempo

onderzoek wordt verricht (als tot op heden in de jaren 2023-2024) naar CO2-opslaglocaties, reden waarom de maatregel € 12 miljoen subsidie per jaar voorstelt.

De Net Zero Industry Act (NZIA) legt een CO2-opslagverplichting op aan operators voor 2030. Dit betekent dat ook de jaren vanaf 2027 er een substantieel aantal CO2-opslaglocaties moet worden onderzocht.

Voor de deelname van EBN aan de studiefase van de zes CO2-opslagprojecten in 2023 en 2024 die EBN is gestart, is in totaal € 24,5 mln. subsidie beschikt. Dat komt neer op een gemiddelde subsidie van ongeveer € 4,1 mln. per CO2-opslagproject. Op dit moment zijn er vijf concrete CO2-opslagprojecten al in voorbereiding. Daarnaast verwachten wij nog tien tot twaalf CO2-opslagprojecten.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Niet van toepassing

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De maatregel is tijdelijk van aard en behelst een subsidie verdeeld over vier jaren tot en met 2030.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

De voorgestelde maatregel zal leiden tot een snellere ontwikkeling van de CCS-markt en leidt daarmee tot meer toegang tot CCS voor de industrie. Dit zorgt – naast de vereiste CO2-reductie ten behoeve van het halen van klimaatneutraliteit – voor behoud van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie op korte termijn. Dit heeft een positief effect op de Nederlandse economie en de werkgelegenheid in Nederland. De middelen komen op deze manier ten goede aan de economie, de samenleving en het bedrijfsleven.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Zonder CCS wordt het 2030 CO2-reductiedoel voor de industrie niet gehaald (zie hierboven ook de verwijzingen naar rapporten van het PBL, de IPCC en IEA). Daarom zijn investeringen in CCS op de korte termijn noodzakelijk. CCS wordt nu alleen ingezet als er geen (kosteneffectieve) alternatieven zijn om te verduurzamen. Hiervoor wordt jaarlijks een studie uitgevoerd om te onderzoeken of deze alternatieven beschikbaar zijn (zogenaamde zeefstudie).

Het risico op een fossiele lock-in door CCS lijkt beperkt, want:

- *De investering in CCS wordt over de looptijd van de subsidie (15 jaar) afgeschreven (terugverdientijd).*
- *Na afloop van subsidie blijven operationele kosten bestaan. Bedrijven zullen alternatieven hiertegen afwegen.*
- *CCS-infrastructuur kan ingezet worden voor behalen van negatieve emissies en eventueel voor hergebruik van CO_2 (CCU).*
- *Andere verduurzamingstechnieken kunnen parallel worden ingezet. Niet alle CO_2-emissies op een productielocatie zullen met CCS worden gereduceerd. Bedrijven die voor CCS kiezen, kunnen nog steeds voor een elektrische kraker of fornuis kiezen.*

Ook Leidt het ETS en de oplopende nationale CO2-heffing tot een stevige prikkel voor bedrijven om te verduurzamen en om ook naast CCS in duurzame productieprocessen te investeren.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange

termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

De maatregel heeft een positief noch een negatief effect op kansenongelijkheid.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: *Beleidsdeelneming EBN.*
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Met de industrie en met EBN is op meerdere separate momenten gesproken over de ontwikkeling van CCS en de rol van EBN daarin. In 2023 heeft een marktconsultatie plaatsgevonden waarin met meerdere ontwikkelaars van CO2-transport en -opslaginfrastructuur is gesproken over de rol van EBN.

De rol van EBN als beleidsdeelneming in de CCS-markt is onderzocht door DNV, die daarover een adviesrapport heeft uitgebracht. Dit rapport is met een begeleidende Kamerbrief van 3 oktober 2023 aan de Tweede Kamer aangeboden. Vervolgens is ook een externe onafhankelijke expert opinion gevraagd van een professor aan de Rijksuniversiteit Groningen over de marktordening van CCS (waaronder de rol van EBN). De input van deze twee rapporten is verwerkt in de meest recente beleidsstukken (Kamerbrieven d.d. 3 oktober 2023, 16 april 2024 en 20 september 2024), waarvan deze maatregel een uitwerking is.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De verwachting is dat bedrijven die overgaan op CCS in Nederland blijven. Aanwezige CCS-infrastructuur trekt nieuwe bedrijvigheid aan. Zo draagt CCS bij aan innovatie, werkgelegenheid, behoud van concurrentievermogen van de Nederlandse industrie en het verdienpotentieel van de Nederlandse economie van de toekomst.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Per CO2-opslagproject wordt beoordeeld wat het ruimtebeslag is van het project. De CO2-opslagprojecten vinden allemaal plaats op het Nederlands deel van de Noordzee. Daarbij wordt rekening gehouden met de andere belangen op de Noordzee, zoals natuur, visserij, defensie, scheepvaart en wind op zee.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De verwachting is dat de subsidieregeling in werking treedt op 1 januari 2027 en eindigt op 31 december 2030.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

EBN moet instemmings- en subsidieverzoeken indienen die worden beoordeeld door KGG, voordat zij mag deelnemen aan CO2-opslagprojecten en daarvoor subsidie kan krijgen. Op deze manier wordt per project gemonitord of de middelen goed worden besteed en wordt ook over het geheel genomen gemonitord of sprake is van uitputting van de middelen.

Deelname EBN in CCS-infrastructuur (CO2-transport en -opslag)

	TITEL MAATREGEL: Deelname EBN in CCS-infrastructuur (CO_2-transport en -opslag)
	Indienend departement: Klimaat en Groene Groei
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. *Geen voorwaarden van toepassing.*	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). *De maatregel waarvoor middelen worden gevraagd betreft het zeker stellen van de financiële uitvoerbaarheid van de mede-investering door de beleidsdeelneming Energiebeheer Nederland (EBN) in grootschalige CO2-afvang-, -transport en -opslag (Carbon Capture and Storage – CCS) projecten ten behoeve van het voldoen aan de klimaatverplichtingen en behoud van de industrie in Nederland. Het voorgestelde middel hiervoor is een kapitaalstorting van € 823 miljoen voor EBN ten behoeve van een verwachte CO2-reductie van 25 Megaton per jaar. De kapitaalstorting wordt verdeeld over vijf jaar (2026-2030) gelijk aan het ritme waarmee EBN vreemd vermogen kan aantrekken voor die mede-investeringen. Concreet kan EBN met deze maatregel deelnemen in de Aramis CO2-transportbuis [redacted] in de eerste Aramis CO2-opslagprojecten (40%) en in toekomstige CO2-opslagprojecten (40%).*	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving. *De maatschappelijke doelstellingen die worden nagestreefd zijn de verduurzaming van de industrie en het behalen van de klimaatdoelstellingen voor 2030, met een beoogde grote bijdrage aan de benodigde CO_2-reductie in 2030 en 2050. In het kader van artikel 2 van de Tijdelijke wet op het Klimaatfonds wordt met CCS een broeikasreducerende maatregel gestimuleerd (lid 2 sub b). De voorgestelde maatregel leidt tot de opschaling van de CCS-infrastructuur in Nederland en leidt daarmee tot meer toegang tot CCS voor de Nederlandse industrie, hetgeen zorgt voor CO2-reductie en het behoud van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie.* *Concreet is de gevraagde investering door de beleidsdeelneming EBN noodzakelijk om de infrastructuur van het Aramis-project te realiseren. Met deze investering wordt bij de start een*	

systeem van 7,5 Megaton per jaar gerealiseerd en op termijn 22 Megaton per jaar (van de totaal te verwachten CO2-reductie van 25 Megaton per jaar). Zonder deze investering wordt dit Aramis-project – essentieel voor de uitvoering van het Klimaatbeleid – niet gerealiseerd.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

***Energie-infrastructuur**: De maatregel draagt direct bij aan de uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie. De Klimaatfondsmiddelen maken het mogelijk dat EBN samen met haar projectpartners het Aramis-project kan realiseren, waarmee potentieel 22 Megaton per jaar afgevangen CO2 kan worden getransporteerd en vervolgens permanent kan worden opgeslagen. Zonder de deelname van EBN in Transport en Opslag kan Aramis niet worden gerealiseerd. De Klimaatfondsmiddelen maken het ook mogelijk dat EBN de nodige CO2-opslagcapaciteit realiseert, waarin de afgevangen en getransporteerde CO2 permanent zal worden opgeslagen.*

***Vroege fase opschaling**: Deze maatregel draagt direct bij aan het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie (CO2- transportmodaliteit en -opslagcapaciteit) met een schaalbare functie en een belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving. CCS is door de deelname van EBN op relatief korte termijn realiseerbaar en schaalbaar, waardoor deze middelen nog een grote bijdrage leveren aan de CO2-reductiedoelstellingen van 2030, maar ook aan het doel van klimaatneutraliteit in 2050 met de inzet van koolstofverwijdering.*

Verduurzaming industrie: *De maatregel draagt tot slot ook direct bij aan het verduurzamen van de industrie én het behoud van concurrentievermogen voor Nederland om (duurzame) industrie te behouden en aan te trekken. Door het ontwikkelen van CO2-transport- en -opslagcapaciteit is het voor de industrie mogelijk CO2 af te vangen en permanent te laten opslaan, in plaats van dat het in de atmosfeer terechtkomt. Deze maatregelen werkt naast de maatwerkafspraken.*

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel – waarmee CCS op korte termijn sneller kan worden ontwikkeld en opgeschaald – is in overeenstemming met het Klimaatplan. De ontwikkeling van CCS wordt daarin als kosteneffectieve manier beschouwd om de klimaatdoelen te halen. Zie bijv. § 2.1.3 van het Klimaatplan: "Inzet van CCS en biomassa vormen onderdeel van een kosteneffectieve manier om de doelen te halen." (p. 24).

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

De rol van EBN binnen de CCS-ontwikkelingen – is in meerdere recente Kamerbrieven aan bod gekomen de afgelopen jaren. Zie hieronder een overzicht van recente Kamerbrieven, met steeds een korte duiding van de voor deze maatregel relevante inhoud van die brief.

- *Kamerbrief d.d. 20 september 2024 met reactie op motie Postma over ontwikkelen strategie CCS EU Koolstofbeheer (- (overheid.nl)): In de meest recente kamerbrief over CCS wordt het belang van CCS nogmaals benadrukt voor het behalen van de Nederlandse en Europese klimaatdoelen (p. 1).*
- *Kamerbrief d.d. 16 april 2024 over aanbieding rapport Verkenning van de marktordening voor Carbon Capture and Storage (CCS)(- (overheid.nl)): In deze Kamerbrief wordt de Kamer geïnformeerd over de wenselijkheid van de betrokkenheid van EBN bij de ontwikkeling van CO2-opslaglocaties (p. 7).*
- *Kamerbrief d.d. 3 oktober 2023 over marktontwikkeling en -ordening van CO2-transport en opslag (- (overheid.nl)): Deze Kamerbrief gaat uitgebreid in op de voorziene rol van EBN binnen CO2-opslag op de lange termijn en de rol van EBN in CO2-transport op de korte termijn.*

In de bovengenoemde Kamerbrieven wordt steeds het belang benadrukt van CCS voor het behalen van klimaatdoelstellingen en wordt uiteengezet wat de rol is van EBN als beleidsdeelneming van KGG binnen die CCS-markt. In dat kader is het belangrijk te benadrukken dat artikel 83 lid 3 van de Mijnbouwwet EBN verbiedt baten uit de olie- en gaswinning in te zetten voor niet-wettelijke taken (hetgeen CCS op basis van huidige Mijnbouwwet is). EBN kan het beoogde beleid voor een groot deel financieren via de externe kapitaalmarkt , maar zonder deze maatregel is het bereiken van CO2-reductie middels CCS zoals beschreven in de Kamerbrieven niet haalbaar.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Geen intensivering van een bestaande maatregel. Houdt wel verband met een andere maatregel. Zie volgend kader.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Dit instrument hangt samen met het heden lopende instrument (EBN: versnellen onderzoek CCS) binnen het perceel Energie-infrastructuur. Dit instrument eindigt op 31 december 2026. De middelen voor de onderhavige maatregel zijn voor de periode vanaf 1 januari 2026.

Verder hangt deze maatregel ook samen met de maatwerkafspraken voor het verduurzamen van de industrie. CCS is naast de maatwerkafspraken een middel om op korte (voor 2030), maar ook op de langere termijn aanzienlijke CO2-reductie te bewerkstelligen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Deze maatregelen zijn nodig om EBN deel te laten nemen en daarmee een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van Aramis én toekomstige CCS-projecten. Daarvoor zijn – anders dan de klimaatfondsmiddelen à € 11,25 mln. per jaar voor de jaren 2023-2026 – niet eerder klimaatmaatregelen vastgesteld. De onderhavige maatregel maakt het mogelijk dat een CO2-reductie kan plaatsen van (vanaf 2030) 10-25 megaton per jaar.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De uitvoering is niet belegd bij een uitvoeringsinstantie, maar bij EBN, een beleidsdeelneming in marktconforme rol. De beleidsdeelneming zal met de kapitaalstorting risicodragend deelnemen aan de bouw- en exploitatiefase van zowel de transportinfrastructuur als de opslagcapaciteit van het Aramis CCS-project. Voor die deelname moet de Minister van Klimaat en Groene Groei op grond van de Mijnbouwwet eerst instemming verlenen.

De maatregel is juridisch uitvoerbaar. De overheid mag kapitaalstortingen doen.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

In het geval van een kapitaalstorting is er geen sprake van staatssteun indien kapitaal onder met normale marktvoorwaarden overeenkomende omstandigheden door de staat ter beschikking van een onderneming wordt gesteld.

Om te toetsen of er sprake is van marktconform handelen en niet van staatssteun, hanteert de Commissie het zogenoemde Market Economy Operator Principle (MEO). De Commissie heeft dit ontwikkeld om vast te kunnen stellen of met transacties van overheden staatssteun gemoeid is door na te gaan of een particuliere marktdeelnemer, onder normale marktomstandigheden, ook met de betrokken transactie had ingestemd. Indien een overheid in overeenstemming met het MEO beginsel handelt, is met de transactie geen staatssteun gemoeid. Om de marktconformiteit van een lening of kapitaalstorting te beoordelen is een staatssteuntoets nodig.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Doeltreffendheid CCS
Door CO2 af te vangen en permanent op te slaan, komt de CO2 niet in de atmosfeer terecht. Deze CO2-reductie draagt bij aan de Europese en nationale doelstellingen om de opwarming van de aarde tegen te gaan. De afvang, transport en opslag van CO2 (Carbon Capture and Storage, CCS) is een essentiële (overgangs)technologie voor de verduurzaming van de in Nederland gevestigde industrie en essentieel voor Nederland om zijn CO2-reductiedoelstelling voor 2030 te halen, blijkt uit rapporten van het PBL, de IPCC en het IEA (bronvermelding onderstaand).

***PBL** Trajectverkenning klimaatneutraal 2050 | Planbureau voor de Leefomgeving (pbl.nl), p. 7*
***IPCC** 005_SB60_IPCC_Side_Event_WGII_TFI.pdf, p. 5*
***IEA** Credible pathways to 1.5°C – Analysis - IEA, p. 3*

Doeltreffendheid maatregel
De maatregel stelt EBN in staat deel te nemen aan het CO2-transportproject Aramis en aan alle CO2-opslaglocaties die nu en in de toekomst worden ontwikkeld. De deelname van EBN aan deze projecten zorgt er op haar beurt weer voor dat de projecten (eerder) doorgang kunnen vinden en kunnen bijdragen aan CO2-reductiedoelstellingen van 2030.

In totaal wordt met deze maatregel 10 tot 25 Megaton per jaar CO2-reductie bewerkstelligd. De maatregel is daarmee zeer doeltreffend. Doordat EBN tezamen met private partijen CO2-opslagcapaciteit realiseert is er ook sprake van een multiplierеffect.

De wenselijkheid van het inzetten van EBN is recent ook uiteengezet in de Kamerbrieven van 3 oktober 2023 (- (overheid.nl), p. 4-5) en 16 april 2024 - (overheid.nl), p. 7). De doeltreffendheid het CCS-project Porthos wordt bevestigd in het rapport van de Algemene Rekenkamer d.d. 28 maart 2024 (PAC21+rapport+Porthos (6).pdf (cicwp.nl), p. 21-24). Het Aramis project kan mogelijk bijdragen aan bijna tien keer zoveel CO2-reductie als Porthos, aangezien Aramis een maximale capaciteit heeft van 22 Mt/jaar tegenover 2,5 Mt/jaar van Porthos.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)					*7,5 Mton*	*7,5 Mton*	*10-25 Mton*
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							*12.500 ton € 80,- per ton CO2)– 30.377 ton (€ 33,- per ton CO2)*
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De eerste drie opslaglocaties in de Noordzee die direct worden aangesloten op Aramis transportleiding, hebben een gezamenlijke opslagcapaciteit van 7,5 megaton per jaar. Vanaf 2028 is de verwachting dat Aramis jaarlijkse 7,5 megaton per jaar CO2-reductie in Nederland bewerkstelligt, uitgaande van de huidige projectplanning dat het project in 2028 operationeel is.

Vanaf 2030 is voorzien in een extra CO2-reductie door het Aramis-project tot 10 megaton per jaar door aanvullende opslagprojecten die verder gevorderd zijn in de ontwikkeling. Voor het

aansluiten van additionele opslaglocaties zien we meerdere ontwikkelingen in de markt die hieraan kunnen voldoen.

De Aramis transportleiding is daarnaast overgedimensioneerd om 22 megaton per jaar te kunnen transporteren naar CO2-opslaglocaties in de Noordzee. Deze overdimensionering zal worden benut na 2030 wanneer additionele CO2-opslaglocaties worden aangesloten op de Aramis transportleiding. De in dit fiche voorgestelde maatregel draagt bij aan het sneller gereed krijgen van die benodigde CO2-opslagcapaciteit, doordat EBN 40% van de kosten van de opslagprojecten draagt. EBN ontvangt daardoor ook 40% van de inkomsten uit de CO2-opslagprojecten.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De in dit fiche voorgestelde maatregel stelt EBN in staat deel te nemen in CO2-transportinfrastructuur van Aramis [redacted] en in alle op dit moment in ontwikkeling zijnde en toekomstig te ontwikkelen CO2-opslagcapaciteit (40% deelname). Met deze maatregel wordt voor [redacted] bijgedragen aan totale kapitaalbehoefte van EBN om de CCS-activiteiten te verrichten [redacted] De overige [redacted] van de kapitaalbehoefte kan EBN financieren middels het uitgeven van groene obligaties. Bovendien stelt de maatregel EBN in staat toekomstige rendementen te halen uit het vermarkten van CO2-transport- en -opslagcapaciteit, welke via dividenduitkeringen (gedeeltelijk) ook weer terugkomen op de Rijksbegroting. In eerste instantie betekent het weliswaar een uitgave op de Rijksbegroting, maar door toekomstige mogelijke dividenduitkeringen, worden de maatschappelijke kosten uiteindelijk ook weer beperkt en op de lange termijn potentieel ook weer terugverdiend.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke of private cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

De CO2-transport- en -opslaginfrastructuur wordt ontwikkeld in een publiek-private samenwerking tussen staats- en beleidsdeelnemingen in een marktconforme rol (EBN, maar ook Gasunie) en private partijen. Ook de private partijen financieren de projecten voor hun aandeel daarin. EBN kan met de in dit fiche voorgestelde maatregel bovendien [redacted] van de benodigde kapitaalbehoefte op extern op de kapitaalmarkt aantrekken door het uitgeven van groene obligaties (private cofinanciering).

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Er wordt gekozen voor een kapitaalstorting, omdat EBN vanwege de Mijnbouwwet geen gasbaten mag inzetten voor het financieren van andere activiteiten zoals CCS. Daarnaast de kosten van CCS projecten de baten met jaren vooruit. De investeringen in CCS zijn lange termijn uitgaven in vaste activa die met een passende mix van kapitaal (onderhavige storting) en leningen (aan te trekken groene obligaties) moet worden gefinancierd. Daarom is een

andere vorm van ondersteuning zoals subsidies, garanties of een lening van de staat geen optie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De investering in het CO2-transportdeel wordt op dit moment gedaan in een consortium van publieke (staatsdeelnemingen) en private partijen, waardoor geen sprake is van verdringing van private investeringen.

De investeringen door EBN in de ontwikkeling van de CO2-opslaglocaties worden eveneens samen met marktpartijen gedaan. EBN neemt steeds voor maximaal 40% deel in de CO2-opslagprojecten. De overige 60% wordt geïnvesteerd door private partijen. Deze maatregel draagt eraan bij dat ook private partijen (eerder) zullen investeren in CO2-opslaglocaties. Als EBN als partner instapt in CO2-opslagprojecten zijn private investeerders eerder geneigd ook in te stappen, omdat het risico (maar ook het rendement) van het project gedeeltelijk wordt gedragen door EBN.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Zowel beprijzing als normering van CO_2-uitstoot vindt al plaats via het ETS-handelssysteem. Onder het ETS mag een emittent niet meer CO_2 uitstoten dan de hoeveelheid rechten die de emittent daarvoor heeft. De emittent kan een deel van deze rechten krijgen (benchmark) of kopen op de markt. Het totaal aantal beschikbare rechten in de markt is beperkt en stelt de Europese Commissie elk jaar lager vast. Boven op het ETS-handelssysteem bestaat in Nederland aanvullende beprijzing via de nationale CO_2-heffing voor grote industriële bedrijven, afvalverbrandingsinstallaties en bedrijven die grote hoeveelheden lachgas uitstoten.

De verwachting is niet dat het beoogde doel (CO_2-reductie/opwarming tegengaan, met behoud Nederlandse concurrentiepositie voor de industrie door middel van CCS) alleen kan worden bereikt met aanvullende normering of beprijzing. Het verder beperken of zelfs verbieden van CO_2-uitstoot (normeren) voor een of meer sectoren zal weliswaar de CO_2-uitstoot in Nederland reduceren, maar de Nederlandse concurrentiepositie doen verslechteren en vervolgens zal de uitstoot elders plaatsvinden. Een hogere CO_2-heffing kan er wel voor zorgen dat de industrie sneller gebruik zal maken van de mogelijkheid tot CCS, omdat een hogere CO_2-prijs (versus een lagere CCS-prijs) CCS aantrekkelijker maakt.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Een hogere ETS-prijs en/of een hogere CO_2-heffing kan ervoor zorgen dat de industrie sneller gebruik zal maken van de mogelijkheid tot CCS, omdat een hogere CO_2-prijs (versus een lagere CCS-prijs) CCS aantrekkelijker maakt. Deze beprijzing kan eraan bijdragen dat het nu in ontwikkeling zijnde CO2-transport- en -opslagpotentieel eerder volledig wordt benut. De verwachting is dat de ETS-prijs de komende jaren verder zal stijgen. Het aantal emissierechten dat jaarlijks wordt uitgegeven wordt teruggebracht naar 0 in 2039, Veiling emissierechten levert 12,8% meer op dan in 2022 | Nieuwsbericht | Nederlandse Emissieautoriteit). Dit heeft dus een positief effect op de ontwikkeling en het gebruik van CCS.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief

met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Zie vorig kader.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (x 1 mln.)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	*823*		*164,6*	*164,6*	*164,6*	*164,6*	*164,6*	
Verplichting*	*823*		*823*					

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De hiervoor geschetste middelen gaan uit van het mid case scenario waarmee 25 Megaton per jaar CO2-reductie kan worden gerealiseerd.

[redacted]

Zie bijlage 1 voor overzicht en verschillen tussen low, mid en high case scenario's. De maatregel wordt berekend op basis van de kapitaalbehoefte tot en met 2029 zoals weergegeven in bijlage 1. Vanaf 2029 is EBN vervolgens in staat om haar CCS-activiteiten zelf te bekostigen en te financieren en daar rendement op te halen met mogelijke dividenden voor de Rijksbegroting.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Het cumulatieve kasbedrag en het cumulatieve verplichtingenbedrag zijn gelijk aan elkaar. De kasverplichting wordt verdeeld over de jaren 2026 tot en met 2030 gelijk aan het door EBN aantrekken van vreemd vermogen door de uitgifte van de groene obligaties op de kapitaalmarkt.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Er is hier geen sprake van een subsidiebedrag en dus een "p x q" maar van een kapitaalstorting aan een beleidsdeelneming van KGG. De cumulatieve kapitaalbehoefte van EBN van het CCS-portfolio loopt tot en met 2029 op naar [redacted] (mid case scenario). Daarvan kan EBN [redacted] aantrekken op de kapitaalmarkt door het uitgeven van groene obligaties, uitgaande van de lange termijn solvabiliteit van [redacted] Het overige deel van de kapitaalbehoefte [redacted] moet uit eigen vermogen komen. Daarvoor is een kapitaalstorting nodig, omdat (i) de baten in CCS de kosten met jaren vooruitgaan en (ii) EBN haar baten uit olie- en gaswinning op grond van de Mijnbouwwet niet mag inzetten voor CCS-activiteiten. Ook na 2029 zijn er jaarlijks investeringen nodig, maar dan zijn de jaarlijkse operationele kasstromen uit de CCS-activiteiten voor EBN naar verwachting groter geworden dan de jaarlijkse investeringen. EBN kan dan uit haar operationele kasstromen de jaarlijkse investeringen uitvoeren en mogelijk dividenden uitbetalen aan de Staat.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Niet van toepassing.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Niet van toepassing.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De maatregel is tijdelijk van aard en behelst een kapitaalstorting verdeeld over vijf jaren tot en met 2030. Vervolgens is EBN in staat om haar CCS-activiteiten zelf te bekostigen en te financieren en daar rendement op te halen met mogelijke dividenden voor de Rijksbegroting.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

De voorgestelde maatregel zal leiden tot een snellere ontwikkeling van de CCS-markt en leidt daarmee tot meer toegang tot CCS voor de industrie. Dit zorgt – naast de vereiste CO2-reductie ten behoeve van het halen van klimaatneutraliteit – voor behoud van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie op korte termijn. Dit heeft een positief effect op de Nederlandse economie en de werkgelegenheid in Nederland. De middelen komen op deze manier ten goede aan de economie, de samenleving en het bedrijfsleven.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Zonder CCS wordt het 2030 CO2-reductiedoel voor de industrie niet gehaald (zie hierboven ook de verwijzingen naar rapporten van het PBL, de IPCC en IEA). Daarom zijn investeringen in CCS op de korte termijn noodzakelijk. CCS wordt nu alleen ingezet als er geen (kosteneffectieve) alternatieven zijn om te verduurzamen. Hiervoor wordt jaarlijks een studie uitgevoerd om te onderzoeken of deze alternatieven beschikbaar zijn (zogenaamde zeefstudie).

Het risico op een fossiele lock-in door CCS lijkt beperkt, want:

- *De investering in CCS wordt over de looptijd van de subsidie (15 jaar) afgeschreven (terugverdientijd).*
- *Na afloop van subsidie blijven operationele kosten bestaan. Bedrijven zullen alternatieven hiertegen afwegen.*
- *CCS-infrastructuur kan ingezet worden voor behalen van negatieve emissies en eventueel voor hergebruik van CO_2 (CCU).*
- *Andere verduurzamingstechnieken kunnen parallel worden ingezet. Niet alle CO_2-emissies op een productielocatie zullen met CCS worden gereduceerd. Bedrijven die voor CCS kiezen, kunnen nog steeds voor een elektrische kraker of fornuis kiezen.*
- *Ook Leidt het ETS en de oplopende nationale CO2-heffing tot een stevige prikkel voor bedrijven om te verduurzamen en om ook naast CCS in duurzame productieprocessen te investeren.*

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

De maatregel heeft een positief noch een negatief effect op kansenongelijkheid.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: *beleidsdeelneming EBN*
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Met de industrie en met EBN is op meerdere separate momenten gesproken over de ontwikkeling van CCS en de rol van EBN daarin. In 2023 heeft een marktconsultatie plaatsgevonden waarin met meerdere ontwikkelaars van CO2-transport en -opslaginfrastructuur is gesproken over de rol van EBN. Voorts vindt er doorlopend overleg plaats met de initiatiefnemers van het Aramis project, waaronder dus ook industriële partijen.

De rol van EBN als beleidsdeelneming in de CCS-markt is onderzocht door DNV, die daarover een adviesrapport heeft uitgebracht. Dit rapport is met een begeleidende Kamerbrief van 3 oktober 2023 aan de Tweede Kamer aangeboden. Vervolgens is ook een externe onafhankelijke expert opinion gevraagd van een professor aan de Rijksuniversiteit Groningen over de marktordening van CCS (waaronder de rol van EBN). De input van deze twee rapporten is verwerkt in de meest recente beleidsstukken (Kamerbrieven d.d. 3 oktober 2023, 16 april 2024 en 20 september 2024), waarvan deze maatregel een uitwerking is.

EBN heeft zelf als beleidsdeelneming inzichtelijk gemaakt hoe zij in haar kapitaalbehoefte kan voorzien om conform de recente beleidsstukken mee te werken aan de ontwikkeling van CO2-transport- en -opslaginfrastructuur. Die input is meegenomen in de cijfermatige onderbouwing van deze maatregel.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De verwachting is dat bedrijven die overgaan op CCS in Nederland blijven. Aanwezige CCS-infrastructuur trekt nieuwe bedrijvigheid aan. Zo draagt CCS bij aan innovatie, werkgelegenheid, behoud van concurrentievermogen van de Nederlandse industrie en het verdienpotentieel van de Nederlandse economie van de toekomst.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Per CO2-transport- en -opslagproject wordt beoordeeld wat het ruimtebeslag is van het project. De CO2-opslagprojecten vinden allemaal plaats op het Nederlands deel van de Noordzee. Daarbij wordt rekening gehouden met de andere belangen op de Noordzee, zoals natuur, visserij, defensie, scheepvaart en wind op zee.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Naar verwachting wordt de Tweede Kamer in Q1 2025 geïnformeerd over de uitwerking van deze maatregel. Deze maatregel start in 2026 met het eerste deel van de kapitaalstorting en eindigt in 2030 met het laatste deel van de kapitaalstorting. Vanaf dat moment wordt EBN zelf (financieel) in staat geacht invulling te geven aan het voorgenomen CCS-beleid.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Voor de investeringen in de ontwikkeling van de benodigde CO2-transport- en -opslaginfrastructuur moet EBN vooraf bestuursrechtelijk instemming ontvangen op grond van de Mijnbouwwet. Ook moet EBN voorafgaande het doen van de investeringen van deze omvang aandeelhoudersgoedkeuring krijgen waarin de financiële haalbaarheid van de investeringen wordt getoetst. Het besluit om wel of geen aandeelhoudersgoedkeuring te geven aan EBN wordt genomen door de aandeelhouder van EBN, zijnde het ministerie van Klimaat en Groene Groei.

Niet opgenomen maatregelen perceel energie-infrastructuur

Prijsgarantie collectieve warmte

FICHEFORMAT	**Prijsgarantie collectieve warmte**
	Perceel Energie infrastructuur
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

De ontwikkeling van warmtenetten komt slecht van de grond. Een belangrijke oorzaak is het gebrek aan financiële aantrekkelijkheid voor eindgebruikers van warmtenetten. In wijken waar warmtenetten de oplossing met de laagste nationale kosten zijn, zijn bewoners niet verzekerd dat dat ook leidt tot een aantrekkelijk aanbod ten opzichte van alternatieven, nu en in de toekomst. Met een prijsgarantie hebben bewoners wel die zekerheid. Bedrijven hebben daardoor ook meer zekerheid op volloop en dus op een succesvolle business case. Investeringen in warmtenetten zullen toenemen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

Een prijsgarantie draagt bij aan de volgende doelen van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds:

1. Een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050,
2. Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

Een prijsgarantie heeft als beoogd effect om zekerheid voor eindgebruikers te geven waar warmtenetten de verduurzamingsoptie zijn met de laagste nationale kosten. Zo wordt de realisatie van deze warmtenetten geholpen. Warmtenetten zijn een belangrijke optie om de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving te verduurzamen omdat deze volgens de startanalyse van het PBL (2020) voor grofweg één derde van de wijken in Nederland de verduurzamingsoptie zijn met de laagste nationale kosten, energiebronnen kunnen ontsluiten die anders onbenut zouden blijven (geothermie, aquathermie en restwarmte) en de druk op schaarse energiedragers (groen gas, waterstof) en schaarse infrastructuur (elektriciteitsnet) kunnen verlagen.

De maatregel steunt de algemene doelstellingen van deze percelen. Het ondersteunt namelijk de realisatie van warmtenetten, een vorm van energie-infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie. Daarnaast heeft de maatregel het beoogd effect om de doelstelling van de gebouwde omgeving om over het stappen naar duurzame warmte te ondersteunen.

De dekking hoeft niet noodzakelijkerwijs gevonden te worden in het Klimaatfonds. Een alternatieve financiering zou kunnen lopen via beprijzing op elektriciteit en gas ten behoeve van collectieve warmte. Zo kan recht gedaan worden aan de scheve verdeling van nationale kosten. Wel is het nemen van een principebesluit in deze fase van wezenlijk belang. Zo kan de markt anticiperen en weer gaan investeren.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Het doel van de prijsgarantie is om financiële aantrekkelijkheid van warmtenetten te borgen voor eindgebruikers. Dit draagt bij aan de betaalbaarheid (ten opzichte van alternatieve warmtetechnieken (cv-ketels op gas of warmtepompen)). De grotere financiële aantrekkelijkheid verkleind echter ook het vollooprisico bij de ontwikkeling van warmtenetten. Dit geeft meer zekerheid voor de businesscases van warmtebedrijven die warmtenetten aan willen leggen. Op deze manier ondersteunt het de opschaling van duurzame warmte in de gebouwde omgeving via warmtenetten. Zo is het in overeenstemming met het Klimaatplan.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De beleidsmaatregel volgt uit de Kamerbrief Randvoorwaarden voor de verdere uitrol van warmtenetten. Een van de belangrijkste randvoorwaarden voor de succesvolle uitrol van warmtenetten die in deze Kamerbrief genoemd wordt, is de financiële aantrekkelijkheid voor eindgebruikers. Deze randvoorwaarde is in het toekomstige marktontwerp en met het huidige instrumentarium onvoldoende geborgd. De SDE en WIS dekken de onrendabele top van respectievelijk warmtebronnen en warmtenetten. Het in de WCW opgenomen vereveningsfonds voorkomt excessief hoge tarieven door middel van een tarieflimiet. De SDE en de WIS dragen bij aan een lagere kostprijs voor warmte en de tarieflimiet beschermt consumenten tegen hoge kosten bij de invoering van kostengebaseerde tarieven. Deze instrumenten geven echter geen zekerheid dat het kostengebaseerde tarief aantrekkelijk is ten opzichte van de alternatieven. De prijsgarantie geeft deze zekerheid wel. Deze zekerheid geldt voor consumenten van zowel bestaande als toekomstige warmtenetten.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Bij interne verkenning en onderzoek van Berenschot zijn geen onoverkomelijke uitdagingen voor de uitvoering aan het licht gekomen. Een van de meest arbeidsintensieve aspecten rondom een prijsgarantie, het vaststellen van de kostengebaseerde tarieven, wordt al in de WCW toegewezen aan de ACM voor wanneer fase 2 van de WCW begint. Wat nog overblijft is het vaststellen en uitbetalen van het verschil tussen deze kostengebaseerde tarieven en een prijsgarantie. De uitvoerbaarheid hangt wel in sterke mate af van de vormgeving van de prijsgarantie. Bij de verdere uitwerking hanteren we de uitgangspunten eenvoud en lage uitvoeringskosten.
De uitvoerder van de maatregel is nog onbekend. We overwegen om de RVO als uitvoerder aan te wijzen, die ook al de beoogde uitvoerder van het vereveningsfonds is.

De juridische haalbaarheid van de maatregel wordt op dit moment verkend.

Staatssteuntoets

Vanwege mogelijke staatssteunaspecten zal met de Europese Commissie in overleg worden getreden over deze te creëren mogelijkheid.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Het doel is om financiële aantrekkelijkheid te borgen. De prijsgarantie doet dit door te garanderen dat de eindgebruiker niet meer betaalt dan het alternatief. Op basis van eerste toetsing met stakeholders lijkt dit doeltreffend te zijn. Een onzekerheid is nog in hoeverre dit voor alle individuele uitgangssituaties voldoende doeltreffend is. Dat hangt af van de exacte vormgeving en zal verder onderzocht worden.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

De maatregel heeft op zichzelf geen onafhankelijk effect op het klimaat, maar de maatregel is noodzakelijk om de realisatie van warmtenetten en daarmee de verduurzaming in de gebouwde omgeving te realiseren.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Er zijn waarborgen om ervoor te zorgen dat warmtenetten alleen ontwikkeld worden waar dit de verduurzamingsoptie is met de laagste nationale kosten. Zo stelt de WCW verschillende doelmatigheidseisen aan kavelplannen voor nieuwe netten (zie artikel 2.1 en 2.12). Ook geeft de WCW de ACM de bevoegdheid om de doelmatigheid van de plannen te monitoren (zie artikel 2.5 en 2.7). Doordat de prijsgarantie relatief is t.o.v. alternatieven en meebeweegt met de daadwerkelijke kostenontwikkelingen wordt voorkomen dat er subsidies vooraf gegeven worden die achteraf onnodig hoog waren om de financiële aantrekkelijkheid te borgen. Ook geldt de prijsgarantie alleen voor netten waar de kosten boven een referentiebedrag uitkomen. Voor warmtenetten die al goedkoper zijn of die door de loop van de tijd goedkoper worden dan de garantie worden geen subsidies verstrekt. Zo worden eindgebruikers van deze netten niet onnodig gesteund.

De prikkels voor efficiëntie in kostengebaseerde tarieven blijven ook intact. Gemeenten en warmtebedrijven houden de prikkel om kosten tot onder garantie te verlagen omdat eindgebruikers daarvan profiteren. De Rijksoverheid heeft daarnaast een sterkere prikkel om flankerend beleid (o.a. ETS2) snel door te voeren omdat dit de referentieprijs verhoogt en daarmee de kosten voor de prijsgarantie verlaagt.

We onderzoeken of in de uitvoering een tweezijdige contract for difference constructie een mogelijk nuttige toevoeging is op de enkelzijdige prijsgarantie. Bij een dergelijke constructie zouden warmtebedrijven in jaren waarin de kostengebaseerde tarieven lager uitvallen dan de referentie (cv-ketel en warmtepomp) een bijdrage leveren aan de beschikbare middelen voor de prijsgarantie waarmee uitgaven van warmtenetten die (nog) relatief duur zijn deels bekostigd kunnen worden.

Link met normeren en beprijzen

Normering en beprijzing speelt ook een belangrijke rol bij het verbeteren van de financiële aantrekkelijkheid van collectieve warmte. Onder anderen door:

1. De invoering van ETS2 en het verder verhogen van de EB op gas.
2. De normering van het bijmengen van groen gas waardoor verwarming met gas naar verwachting duurder wordt.
3. Het differentiëren van nettarieven. Op deze manier leveren huishoudens die het elektriciteitsnet meer belasten ook een grotere bijdrage aan het bekostigen daarvan. Zo
4. worden warmtepompen minder financieel aantrekkelijk als verwarmingsoptie. De methode voor het bepalen van de nettarieven is overigens de bevoegdheid van de ACM en daarmee geen beleidsoptie voor het Rijk. De ACM onderzoekt dergelijke aanpassingen al wel.

De prijsgarantie is ontworpen om mee te bewegen met de beprijzing van alternatieve verwarmingsopties door enkel het verschil te compenseren. Hoe beter het lukt om fossiele verwarming te beprijzen en de prijsprikkels goed in te richten, hoe lager de bijdrage die vanuit de prijsgarantie nodig is. Hiernaast biedt de prijsgarantie prijszekerheid waar beprijzing minder geschikt voor is.

Financiële consequenties

- Er loopt nu een CE-Delft onderzoek naar de financiële consequenties van de prijsgarantie. Een indicatie wordt eind deze maand verwacht en het concept rapport begin december.

Daarnaast is er intern een inschatting gemaakt van de kosten van een prijsgarantie. In het geval dat er 200.000 nieuwe aansluitingen gerealiseerd worden, lopen de jaarlijkse kosten volgens de schatting uit tussen de 110 miljoen en 240 miljoen.

De dekking hoeft niet noodzakelijkerwijs gevonden te worden in het Klimaatfonds. Een alternatieve financiering zou kunnen lopen via beprijzing op elektriciteit en gas ten behoeve van collectieve warmte. Zo kan recht gedaan worden aan de scheve verdeling van nationale kosten. Wel is het nemen van een principebesluit in deze fase van wezenlijk belang. Zo kan de markt anticiperen en weer gaan investeren.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De maatregel betreft incidentele uitgaven tot 15 jaar na de laatste aanvraag.
- De regeling wordt gesloten voor aanvragen in 2030.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

Deze maatregel ondersteunt het systeem voor energievoorziening op drie manieren:

1. Het optimaal benutten van nationale bronnen zoals geothermie, aquathermie en restwarmte.
2. De diversificatie van het energiesysteem.
3. Ontlasting elektriciteitsnet en beperking netcongestie. Verwarming met collectieve warmtenetten vereist immers minder elektriciteit en is beter stuurbaar dan verwarming met individuele warmtepompen.

Betaalbaarheid:

- De beoogde belanghebbende van deze regeling zijn de eindgebruikers van warmtenetten, warmtebedrijven en gemeenten. Eindgebruikers zijn verzekerd van de financiële aantrekkelijkheid van warmtenetten en warmtebedrijven lopen minder risico rondom volloop. Onverwachte kostenstijgingen kunnen dankzij een prijsgarantie niet zomaar leiden tot hogere kosten voor de eindgebruiker. Een prijsgarantie kan het draagvlak voor het aanleggen van warmtenetten door gemeenten vergroten. Hiermee kunnen de gemeentes beter de regie nemen.
- De middelen voor deze maatregel komen direct bij warmtebedrijven terecht. Hiermee kunnen deze een lager tarief vragen aan consumenten. Zo werkt het indirect door op de rekening van een eindgebruiker van een warmtenet. De bedrijven die hiermee gesteund worden zijn bestaande warmtebedrijven en nieuwe warmtebedrijven.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Deze maatregel ondersteunt in principe een duurzame manier van verwarming van de gebouwde omgeving. Voor de pieklast van warmtenetten zullen op de korte termijn nog wel fossiele brandstoffen nodig zijn. De WCW hanteert echter duurzaamheidsnormen waardoor fossiele brandstoffen uitfaseren in de loop van tijd.

Draagkracht en solidariteit:

- Warmtenetten hebben vaak de laagste nationale kosten wanneer deze in dichtbebouwde gebieden geplaatst worden. Deze omgevingen correleren met lagere sociaaleconomische status van inwoners en meer sociale huur. Deze groep wordt dus meer dan andere groepen door de maatregel ondersteund.
- De maatregel steunt direct de eindgebruikers van warmtenetten. Het doel is om de duurzame transitie zo goedkoop mogelijk te realiseren. Door een toename in warmtenetten hoeft er ook minder elektrificatie te plaatsvinden, wat ook de kosten verlaagt voor consumenten die niet aangesloten zijn op een warmtenet.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Naast de directies Energiemarkt en Strategie Energiesysteem binnen KGG zijn VRO (voormalig BZK), de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en het Interprovinciaal Overleg (IPO) betrokken geweest bij de verkenning van de keuzes wat betreft het ontwerp.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

De regeling zal alleen werknemers nodig hebben voor het vastleggen en verstrekken van de subsidie bij de uitvoerder. De kostengebaseerde tarieven worden al berekend en gemonitord met de WCW. Een uitvoeringsorganisatie moet de subsidie beoordelen en verstrekken. De doorwerking van deze subsidies op de tarieven wordt door de warmtebedrijven gedaan en daarom zal deze regeling weinig effect hebben op de arbeidsmarkt.

De regeling heeft verder zelf geen effect op het ruimtebeslag of stikstofuitstoot.

Planning

De regeling treedt in werking wanneer fase 2 van de WCW van start gaat. In deze fase wordt er overgegaan naar kostengebaseerde tarieven. Warmtebedrijven kunnen dan, bij oplevering van een warmtenet, een prijsgarantie aanvragen. Ze kunnen dan voor een periode van 15 jaar een prijsgarantie aanvragen. In fase 2 kunnen bedrijven met bestaande warmtenetten deze prijsgarantie ook aanvragen.

Het is van belang dat het instrument op korte termijn geïmplementeerd wordt omdat het direct leidt tot extra investeringsbereidheid in de markt. Zo wordt de realisatie van nieuwe warmtenetten ondersteund.

Evaluatie

Voor de uitvoering van de maatregel zullen de referentiewaardes jaarlijks moeten worden herijkt. Daarnaast is het van belang dat de uitvoerder beeld heeft op de woningsituatie van warmteconsumenten voor het verlenen van subsidie.

Investeringen voor inpassing van extra windenergie op zee RP-ambitie 2040

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	Investeringen voor inpassing van extra windenergie op zee RP-ambitie 2040
	Indienend departement:

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De maatregel zorgt voor het noodzakelijke (politieke) draagvlak voor het aanwijzen van extra ruimte voor windenergie op zee, en bestaat uit investeringen in
- Inpassing op zee (o.a. scheepvaartveiligheid en natuurversterking), en
- Inpassing van de kabels van het net op zee op land

In het Regeerprogramma is afgesproken dat het kabinet eind 2025 de Partiële Herziening (PH) van Programma Noordzee, inclusief budgettaire dekking, vaststelt. Met de vaststelling reserveert het kabinet extra ruimte voor windenergie op zee (ter grootte van 23-26 GW) voor de ambitie in het Regeerprogramma om in 2040 50 gigawatt gerealiseerd te hebben. In het Regeerprogramma zijn echter geen specifieke middelen gereserveerd voor de inpassing ten opzichte van andere gebruiksfuncties op zee en inpassing op land.
Zonder deze investeringen die in dit Klimaatfondsfiche worden opgevoerd (434 miljoen euro als onderdeel van een totaal maatregelenpakket van 3,6 miljard euro) is er bij de betreffende partijen en minister(ie)s geen draagvlak voor het aanwijzen van extra ruimte voor windenergie op zee in de PH. Daarmee komt de bijdrage van wind op zee aan het halen van de klimaatdoelen voor 2040 en 2050 direct in gevaar.

NB
*Van de totaal benodigde kosten (**3,6 miljard euro t/m 2040 + 200 miljoen euro jaarlijks vanaf 2041**) is er in totaal **585 miljoen euro** welke wordt teruggevorderd op de windparkexploitanten na winnen van de tender. In totaal is tot en met 2030 **434 miljoen euro** te classificeren als incidenteel en voldoet daarmee aan de criteria van het Klimaatfonds.*

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De voorgestelde maatregelen zijn onderdeel van het inpassingspakket om de inpassing en realisatie van 23-26 GW extra windenergie op zee mogelijk te maken. Windenergie op zee draagt bij aan bestedingsdoel 2a. 'een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050'.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het stimuleren van extra windenergie op zee is onderdeel van het Klimaatplan 2021-2030. In dit Klimaatplan is opgenomen dat het kabinet een groot potentieel ziet voor windenergie op zee bij de realisatie van de klimaatdoelen van 2030 en 2050. Om dit zorgvuldig in te passen in het huidige gebruik van het Nederlandse deel van de Noordzee is in het Klimaatplan aangekondigd dat nadere afspraken worden gemaakt. Dit heeft geleid tot afspraken over het maatregelenpakket voor de inpassing van 21 GW Windenergie op Zee rond 2030, die onderdeel zijn van het Programma Noordzee 2022-2027[1] en middels de routekaart windenergie op zee in uitvoering zijn. De maatregelen die in het onderhavig fiche worden voorgesteld zijn de inpassingsmaatregelen die nodig zijn voor het aanwijzen van aanvullende ruimte voor 23-26 GW aan windenergiegebieden in de Partiële Herziening van het Programma Noordzee. Daarmee komt de in het Regeerprogramma afgesproken ambitie van 50 GW in 2040 binnen bereik. Dit maatregelenpakket is nodig om tot een verantwoorde inpassing van Windenergie op Zee, en daarmee realisatie van het Klimaatplan 2021-2030 te komen.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
- Regeerprogramma: https://www.rijksoverheid.nl/regering/regeerprogramma/5-energietransitie-leveringszekerheid-en-klimaatadaptatie
- Kamerbrief over de scope van de Partiële Herziening (PH) van Programma Noordzee (Kamerstuk 35325, nr. 8): https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35325-8.html

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Om de klimaatdoelstellingen te realiseren heeft het kabinet de ambitie voor windenergie op zee in 2021 verhoogd naar een opgestelde capaciteit van circa 21 GW rond 2030. Om een verantwoorde ruimtelijke inpassing van windenergie op zee, inclusief de netten op zee, mogelijk

te maken heeft het kabinet in 2022 besloten tot een incidentele investering van 1,685 miljard euro uit het Klimaatfonds ten behoeve van deze 21 GW.
De maatregelen die in het onderhavig fiche worden voorgesteld zijn de inpassingsmaatregelen die nodig zijn voor het aanwijzen van 23-26 GW aan windenergiegebieden in de Partiële Herziening van het Programma Noordzee. Dit maatregelenpakket is nodig om tot een verantwoorde inpassing van Windenergie op Zee, en daarmee realisatie van het Klimaatplan 2021-2030 te komen en de ambitie in het Regeerprogramma om in 2040 50 gigawatt gerealiseerd te hebben.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

- SDE: Hieruit worden subsidietenders (Borssele) gefinancierd, alsmede vanuit het flankerend beleid het Managementcontract van RWS, MIVSP, MER-onderzoeken en de locatieonderzoeken door RVO.
- HVP: Maatregelen voor wind op zee van in totaal 693,7 mln. euro: Een gedeelte van de Klimaatfondsmaatregelen (1,685 mln.) vormt onderdeel van het HVP (633,7 mln. voor scheepvaartveiligheid, natuur en gebiedsinvesteringen) aangevuld met 60 mln. voor 5 laadpunten op zee en 5 laadpunten op land.
- Structurele inpassingskosten: hiervoor zijn twee keer tenderopbrengsten ingezet (totaal 275 mln. euro t/m 2030 en daarna 21 mln. structureel. Deze middelen worden ingezet t.b.v. scheepvaartveiligheid, sensoren, beheer, toezicht en handhaving. De inzet van tenderopbrengsten is lastig aangezien dit tegen de begrotingsregels (scheiding inkomsten en uitgaven) is. Daarnaast is de hoogte van de tenderopbrengsten zeer onzeker, met de huidige marktomstandigheden is eerder te verwachten dat we weer subsidie moeten bijleggen.
- Er is onderzocht of deze inpassingskosten kosten kunnen worden doorbelast aan windparkontwikkelaars. Hier is echter zeer beperkt een juridische basis voor. Daarnaast zet dit de realisatie van windparken (verduurzaming) en de betaalbaarheid van de energietransitie onder druk. Ook beïnvloedt dit de business case van windparkexploitanten negatief (en daarmee gaat het ten koste van de hoogte van de tenderopbrengsten of heeft tot gevolg dat we subsidietenders moeten uitzetten en komen de kosten net zo hard weer voor rekening van de Rijksoverheid).

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De uitrol van Wind op Zee is voor 2022 gestart. In eerste instantie op basis van het Energieakkoord (2013) voor de periode tot en met 2023. Daarna is de routekaart windenergie op zee in het kader van het Klimaatakkoord (2019) verlengd tot en met 2030 met als doel vanaf dan een jaarlijkse bijdrage van 49 TWh (ca. 11,5 GW) te leveren. Met het verhogen van de broeikasgasreductie naar 55% is de opgave begin 2022 verder verhoogd naar ca. 21 GW rond 2030. Met het aanwijzen van ruimte voor 23-26 GW extra bovenop de reeds vastgestelde ambitie van 21 GW komt het totaal uit op 44-47 GW. Daarmee komt de in het Regeerprogramma afgesproken ambitie van 50 GW in 2040 binnen bereik. Bij het realiseren van deze extra 23-26 GW gaat ruimte verloren voor andere gebruiksfuncties op zee en/of ondervinden deze gebruiksfuncties beperkingen. Ook zijn er negatieve effecten op de Noordzeenatuur en scheepvaartveiligheid. Om deze te mitigeren en/of te compenseren zijn maatregelen nodig. Zonder deze maatregelen is er bij de betreffende minister(ie)s geen draagvlak voor het aanwijzen van extra ruimte voor windenergie op zee in de PH. Daarmee komt de bijdrage van wind op zee aan het halen van de klimaatdoelen in gevaar.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Algemeen
De voornaamste uitvoeringsorganisatie (RWS) heeft een pretoets uitgevoerd voor wat betreft haar taken in dit onderhavige maatregelenpakket. RWS geeft aan dat de capaciteit die gemoeid is met de uitvoering van de PH omvangrijk is en de beoogde groei is niet per definitie eenvoudig op te lossen via werving. De noodzakelijke disciplines zijn schaars en kennis uit het domein Noordzee is lastig te vinden in de huidige arbeidsmarkt.

Naast de technische uitvoerbaarheid is een belangrijke randvoorwaarde dat de extra windenergie op zee gerealiseerd kan worden binnen de draagkracht van de Noordzeenatuur. Op dit moment is dat nog niet voor de gehele 23-26 GW aantoonbaar, maar zal dat te zijner tijd bij de individuele kavelbesluiten getoetst worden aan de bepalingen van de Omgevingswet. De in het maatregelpakket opgenomen maatregelen ter versterking van de Noordzeenatuur dragen bij aan een succesvolle inpassing van wind op zee binnen de ecologische kaders.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.
- *De steun wordt verleend aan een onderneming die een economische activiteit verricht*:

  NEE, toelichting: dit betreft een overheidstaak. Het gaat hier niet om activiteiten die in het economisch verkeer voor rekening en risico van ondernemingen komen.
- *De steun wordt door staatsmiddelen bekostigd*:

  JA, toelichting: de financiële bijdrage betreft een te verlenen bijdrage door het ministerie van KGG aan het Ministeries van IenW, LVVN en TenneT, ten behoeve van het uitvoeren van overheidstaken en bevoegdheden.
- *De staatsmiddelen verschaffen economisch voordeel dat niet via de commerciële weg zou zijn verkregen (marktconformiteit):*

  NEE, toelichting: het gaat om het uitvoeren van een overheidstaak waarbij er geen economisch voordeel wordt nagestreefd.
- *De maatregel is selectief:*

  JA, toelichting: de financiële bijdrage gaat specifiek alleen naar de partijen die betrokken zijn bij dit project.
- *De maatregel heeft in potentie een verstorend effect op de mededinging:*

  NEE, toelichting: overheidstaken verstoren de werking van de interne markt niet.
  Conclusie: Er is in het geval van de maatregel "investeringen voor inpassing van windenergie op zee" geen sprake van staatssteun.

NB Voor het visserij aandeel (247 miljoen euro) uit het totale maatregelenpakket (3,6 miljard euro) is door staatssteunjuristen aangegeven dat deze niet voldoet aan de staatssteuntoets.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief

bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De inpassingsinvesteringen betreffen maatregelen van de Rijksoverheid die de uitrol van windenergie op zee mogelijk maken. Deze inpassingsmaatregelen zijn noodzakelijk om de in zichzelf zeer effectieve maatregel (windenergie op zee) mogelijk te maken door draagvlak te creëren via bijvoorbeeld gebiedsinvesteringen en natuurmaatregelen. Dit hoort bij zorgvuldig bestuur en is nodig om voldoende politieke steun te krijgen voor de grootschalige uitrol van windenergie op zee ten behoeve van de klimaatdoelen van 2040 en 2050.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	0	0	0	0	0	0	
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

<u>Inschatting kwantificeerbare gevolgen</u>

Deze inpassingsmaatregelen zijn randvoorwaardelijk voor het realiseren van de opgave van 23-26 GW extra windenergie op zee. De realisatie van 23-26 GW levert een belangrijke bijdrage aan de klimaatdoelstellingen. De opwekking van windenergie op zee heeft namelijk een lagere uitstoot dan fossiele alternatieven, uit bijvoorbeeld kolencentrales. Deze bijdrage zal na realisatie en ingebruikname van de windparken in de periode 2033-2038 worden geëffectueerd. Op basis van voorbeeldberekeningen kunnen indicatief de kwantificeerbare gevolgen in termen CO_2-reductie, NO_x-reductie en SO_2-reductie van windenergie op zee worden beredeneerd, zoals in onderstaande tabel voor een windpark van 760MW als voorbeeld is opgenomen.

Klimaateffect Windenergie op Zee	**760 MW**

Netto elektriciteitsopbrengst (in MWh per jaar)	3.500.000
CO_2-reductie (in ton per jaar)	2.200.000
NO_x-reductie (in ton per jaar)	1.000
SO_2-reductie (in ton per jaar)	800

(Bron: Waarom windenergie als energiebron? - Wind op zee

Naast de bijdrage van windenergie aan de klimaatdoelstellingen kunnen de specifieke maatregelen zoals gebiedsinvesteringen ook een zelfstandig besparingseffect hebben.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De inpassingsinvesteringen betreffen maatregelen van de Rijksoverheid die de uitrol van windenergie op zee mogelijk maken. De kosten van deze inpassingsmaatregelen vallen in het niet bij de kosten en de baten van de daadwerkelijke energie-infrastructuur (windpark en netaansluiting), maar maken deze wel mogelijk mede door (politiek) draagvlak te creëren. Met name met voldoende middelen voor gebiedsinvesteringen bij de plekken waar de windenergie aanlandt en voor versterking van het Noordzee-ecosysteem wordt meer draagvlak gecreëerd. De maatregelen zijn daarmee een randvoorwaarde voor de realisatie van windenergie op zee. Als deze randvoorwaarden niet op orde zijn, is het risico dat windenergie niet (tijdig) wordt gerealiseerd, wat grote (maatschappelijke) kosten met zich meebrengt en waardoor de klimaatdoelen niet gehaald worden.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

- Op zowel korte als lange termijn is er geen ruimte in de SDE-middelen voor dekking, zonder significante financiële risico's te nemen. Het betreft hier geen beleidsmatige keuzes, maar exogene financiële risico's waar we beperkt/niet op kunnen sturen.
- De begrotingsreserve duurzame energie kan worden ingezet om tegenvallers in de SDE-middelen op te vangen. De stand van de reserve per 1.1.2024 is ca. € 5,8 mld. De komende jaren wordt echter ca. € 2,2 mld. onttrokken, en ook voor 2025 wordt een tegenvaller verwacht van ca. € 2 mld. (vanwege lagere energieprijzen dan eerder geraamd). Ultimo 2028 daalt de reserve daarmee naar ca. € 1,6 mld., waarbij nog geen rekening is gehouden met mogelijke tegenvallers van 2026 t/m 2028.
- Voor de jaren 2026 en verder wordt eveneens verwacht dat lagere energieprijzen zullen leiden tot hogere uitgaven. Daarnaast is er in het Regeerprogramma een taakstelling van

jaarlijks € 1 mld. opgenomen, waardoor de buffer om tegenvallers op te vangen beperkt is tot 10%. Bij dalende energieprijzen zijn daarom alle beschikbare middelen nodig om deze tegenvallers op te vangen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

- De inpassingsmaatregelen zullen grotendeels betrekking hebben op publieke activiteiten, zoals investeringen in het versterken en behouden van natuur en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Gezien het publieke karakter van deze functies zullen dergelijke investeringen grotendeels uit publieke middelen worden bekostigd en zijn subsidies daartoe het geëigende instrument.
- Conform EU Staatssteunregels worden de kosten voor MER en locatieonderzoeken teruggevorderd op de windparkexploitanten (585 miljoen euro als onderdeel van de totaal 3,6 miljard euro).
- Doorbelasten van deze incidentele inpassingsinvesteringen aan windparkexploitanten is onderzocht en slechts beperkt mogelijk. Alleen voorbereidings- en behandelingskosten kunnen in rekening worden gebracht bij de aanvrager. Deze kosten worden niet in dit Klimaatfondsfiche opgevoerd en vormen slechts een klein percentage van de inpassingsinvesteringen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Gezien het publieke karakter van deze maatregelen zullen investeringen grotendeels uit publieke middelen worden bekostigd, en is er geen sprake van verdringing van private investeringen. Waar investeringen betrekking hebben op private of economische activiteiten dient bij de uitvoering van deze maatregelen te allen tijde rekening te worden gehouden met de Europese staatssteunvereisten. Daarmee wordt voorkomen dat investeringen een marktverstorende werking hebben.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

De inpassingsmaatregelen betreffen met name investeringen in het versterken en behouden van natuur en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Om dit doel te bereiken zijn normerende of beprijzende maatregelen niet van toepassing. De investeringen hebben grotendeels betrekking op publieke activiteiten. Gezien het publieke karakter van deze functies zullen dergelijke investeringen grotendeels uit publieke middelen worden bekostigd en zijn subsidies daartoe het geëigende instrument.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De inpassingsmaatregelen worden ingezet om te investeren in het versterken en behouden van natuur en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Er is geen relatie met normerende of beprijzende maatregelen.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling

en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.v.t.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[2] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen 3,6 miljard euro

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	3.613	78	112	227	253	234	262	2.446
Verplichting*	3.613	78	112	227	253	234	262	2.446

	Cumulatief	2031	2032	2033	2034	2035
Kas	3.613	246	221	220	242	229
Verplichting*	3.613	246	221	220	242	229

	Cumulatief	2036	2037	2038	2039	2040	Structureel per jaar vanaf 2041
Kas	3.613	269	272	264	268	216	200
Verplichting*	3.613	269	272	264	268	216	200

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Totaal kostenoverzicht 3,6 miljard euro t/m 2040

*Van de totaal benodigde kosten (**3,6 miljard euro t/m 2040 + 200 miljoen euro jaarlijks vanaf 2041**) is er in totaal **585 miljoen euro** welke wordt teruggevorderd op de windparkexploitanten na winnen van de tender. In totaal is tot en met 2030 **434 miljoen euro** te classificeren als incidenteel en voldoet daarmee aan de criteria van het Klimaatfonds.*

Financiële reeksen 434 miljoen euro

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	434	13	29	76	85	99	133	
Verplichting*	434	13	29	76	85	99	133	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Posten	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2025-2030
Versterking Noordzee-ecosysteem	11	16	24	32	34	33	151
Transitie naar duurzame energie - inpassing op zee	2	12	12	12	14	24	77
Transitie naar duurzame energie - inpassing op land	0	0	40	40	50	75	205
?Totaal	**13**	**29**	**76**	**85**	**99**	**133**	**434**

De 434 miljoen euro waarvoor een beroep wordt gedaan op het klimaatfonds betreffen de incidentele inpassingsinvesteringen voor de uitrol van 23-26 GW wind op zee, vast te stellen in de Partiële Herziening van het Programma Noordzee.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Voor nu is het uitgangspunt: kas = verplichtingen, de verwachting is dat dit inderdaad zo zal zijn.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
1,686 miljard euro	*1,686 miljard euro +* *3,613 miljard euro* *(waarvan onderdeel 434 mln euro)*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

151 miljoen euro is nodig voor Versterking Noordzee-ecosysteem. Daarbinnen is 45 miljoen euro bestemd voor natuurversterkingsmaatregelen in het Programma Natuurversterking en 106 miljoen euro voor aanvullend ecologisch onderzoek binnen het Programma's zoals Monitoring Onderzoek Natuurversterking Soortbescherming (MONS), Wind op Zee Ecologisch Programma (Wozep) en Greater North Sea Basin Initiative (GNSBI).

77 miljoen euro is nodig voor de inpassing op zee. Deze middelen zijn met name bedoeld voor inpassing van wind op zee ten opzichte van helikopterverkeer (veelal benodigd voor helidecks op mijnbouwplatforms): De komst van grootschalige windparken maakt het luchtruim complexer en vraagt om nieuw beleid, modernisering en toenemende veiligheidsmaatregelen.

205 miljoen euro is nodig voor gebiedsinvesteringen. De realisatie van grootschalige energie-infrastructuur is onmisbaar voor de energietransitie. Ondanks zorgvuldige ruimtelijke inpassing waarbij negatieve effecten zoveel mogelijk worden vermeden, hebben de aanlandingen van wind op zee impact op de leefomgeving. Deze gebiedsinvesteringen zijn bedoeld om dat te mitigeren.

Indien gewenst kan op deze investeringen nader worden ingegaan in meer detail. Er is een nadere meer gedetailleerde onderbouwing beschikbaar).

Ook is een uitgebreid onderbouwingen bestand beschikbaar als voor pxq onderbouwing van de gehele 3,6 miljard euro.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten van de 434 miljoen euro

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten	**totaal**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	Verder***
Kas (=Verplichtingen) Rijkswaterstaat team kavelbesluiten (WOZ - RWS WoZ programma incl Wozep)	4,60	-	-	-	-	2,20	2,40	
Kas (=Verplichtingen) Rijkswaterstaat team vergunningverlening net op zee	21,44	2,24	2,74	3,67	4,56	4,18	4,04	
Kas (=Verplichtingen) Rijkswaterstaat team wind op zee (Beleidsondersteuning RWS voor Programma Noordzee (2028-2033))	0,21	-	0,07	0,07	0,07	-	-	
Kas (=Verplichtingen) Totaal	**26,25**	**2,24**	**2,81**	**3,74**	**4,63**	**6,38**	**6,44**	

Toelichting:

- Rijkswaterstaat: het opstellen van kavelbesluiten op basis van de Wet Windenergie op Zee.
- Rijkswaterstaat: vergunnen Net op Zee (elektriciteitskabel en waterstofleidingen naar land)
- Rijkswaterstaat: inzet voor het opstellen van het Programma Noordzee 2028-2033.

Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's van de 434 miljoen euro

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen) Versterking Noordzee-ecosysteem	4,80	-	0,90	0,90	0,90	0,90	1,20	
Kas (=Verplichtingen) Inpassing op zee: Ruimtelijke Ordening team	0,90	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Kas (=Verplichtingen)	5,85	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	

Inpassing op zee: Uitrol wind op zee en net op zee								
Kas (=Verplichtingen) Inpassing wind op zee met mijnbouw	2,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	
Kas (=Verplichtingen) Inpassing wind op zee met luchtvaart	0,75	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Kas (=Verplichtingen) Inpassing op zee: GNSBI	3,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
Totaal	**18,15**	**2,23**	**3,13**	**3,13**	**3,13**	**3,13**	**3,43**	

Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's

Versterking Noordzee-ecosysteem:

- 2 fte ecologisch effect: Deze zijn nodig om te voldoen aan wettelijke verplichtingen KRM, VHR en NHV en voor de beoordeling bij de nieuwe windparken (kavelbesluiten, e.a.).
- 4 fte natuurherstel en natuurversterking: Deze zijn nodig om de extra opgave aan natuurversterking en herstel structureel uit te voeren in het Programma Natuurversterking.

Inpassing op zee:

- 1 fte voor ruimtelijke ordening op de Noordzee: Gebiedsuitwerking en strategische keuzes, nieuwe kaders en nieuw ruimtelijk sturingsinstrumentarium (IenW-DGWB).
- 6,5 fte nodig voor de uitrol van 23-26GW WOZ voor de Directie Realisatie Energietransitie.
- 3,5 fte voor inpassing van wind op zee met mijnbouwactiviteiten (TDO).
- 0,5 fte voor inpassing van wind op zee met luchtvaart: een verantwoorde uitrol van wind op zee naast veilige helikopterbereikbaarheid (DGLM-DLV).
- 4 fte voor Greater North Sea Basin Initiative (GNSBI) om integrale samenwerking tussen 9 Noordzeelanden te versterken bij uitrol van wind op zee, ecologie, visserij en medegebruik.

Deze fte's zijn nodig om de beoogde doelen waar de middelen voor zijn bedoeld te bereiken.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De claim van 434 miljoen euro betreft specifiek alleen incidentele maatregelen tot en met 2030. Totaal betreft de claim 3,6 miljard euro t/m 2040 en daarna 200 miljoen euro structureel per jaar.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

De uitrol van windenergie is essentieel voor een klimaat-neutrale energievoorziening waarin er voldoende binnenlandse opwekcapaciteit is om in de (industriële) energievraag te voorzien.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

De inpassingsmaatregelen zullen grotendeels betrekking hebben op publieke activiteiten, zoals investeringen in het versterken en behouden van natuur en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei draagt verantwoordelijkheid voor het vormgeven van de maatregel. Het aanwijzen van windenergiegebieden in het Programma Noordzee gebeurt in goede afstemming met de Noordzee-stakeholders in het Noordzeeoverleg.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De uitrol van windenergie is essentieel voor een klimaat-neutrale energievoorziening en de energietransitie. De inpassingsmaatregelen zelf zullen grotendeels betrekking hebben op publieke activiteiten, zoals investeringen in het versterken en behouden van natuur en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

n.v.t.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

n.v.t.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;

☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Het maatregelpakket is afgestemd met de bij de Noordzee betrokken ministeries. Zij hebben op hun beurt afgestemd met relevante belanghebbenden. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei draagt verantwoordelijkheid voor het vormgeven van de maatregel. Het aanwijzen van windenergiegebieden in de Partiële Herziening van het Programma Noordzee gebeurt door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in goede afstemming met de Noordzee-stakeholders in het Noordzeeoverleg.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

n.v.t.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Het grootste deel van de maatregelen wordt op zee uitgevoerd. De realisatie van grootschalige energie-infrastructuur is onmisbaar voor de energietransitie. Ondanks zorgvuldige ruimtelijke inpassing waarbij negatieve effecten zoveel mogelijk worden vermeden, hebben de aanlandingen van wind op zee impact op de leefomgeving. Deze gebiedsinvesteringen zijn bedoeld om dat te mitigeren.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Windenergie op zee draagt bij aan het op lange termijn verminderen van de stikstofuitstoot en luchtverontreiniging in de energievoorziening. Op korte termijn (bij de aanleg van de windparken en bijbehorende energie-infrastructuur is er een beperkte, tijdelijke toename van de uitstoot als gevolg van de aanleg en transportactiviteiten.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De inpassingsmaatregelen starten in 2025 en hebben een totale looptijd tot en met einde levensduur van de betreffende windparken in uiterlijk ca. 2075. De maatregelen die onderdeel vormen van de claim van 434 miljoen euro starten in 2025 en worden afgerond in 2030.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Er zal na toekenning een uitgebreid evaluatieplan worden opgesteld, waarbij de inpassingsmaatregelen worden geëvalueerd bij de jaarlijkse verantwoordingsrapportages. Daarnaast dienen de bij de gebiedsinvesteringen betrokken regiopartners zich financieel te verantwoorden jegens de Minister voor Klimaat en Groene Groei over de besteding van de middelen ten behoeve van de gebiedsinvesteringen.

Subsidie voor bekostiging elektriciteitsnet

FICHEFORMAT	**Subsidie voor bekostiging elektriciteitsnet**
	Perceel – Infrastructuur
	Indienend departement: KGG – Klimaat en Energie

Korte omschrijving maatregel

In een klimaatneutraal energiesysteem zullen de kosten voor het elektriciteitsnet een groter aandeel van de totale energiekosten uitmaken dan nu het geval is.[1] Hiernaast zullen (deels) onvermijdelijke inefficiënties tijdens de energietransitie (o.a. achterblijvende vraag) de kosten van het elektriciteitsnet per gebruiker (tijdelijk) verder verhogen. Deze kosten worden vooralsnog vrijwel volledig[2] door eindgebruikers betaald via de nettarieven.

In de praktijk ontstaat er hierdoor nu een situatie waarin stijgende nettarieven ertoe leiden dat elektrificatie van toepassingen waarvoor tot nu toe fossiele energie werd gebruikt minder goed tot stand komt. Deze achterblijvende vraagontwikkeling zorgt ervoor dat de netkosten over minder gebruikers dan verwacht verdeeld kunnen worden. Zo lang er nog wel geïnvesteerd wordt in additionele en verzwaarde infrastructuur ontstaat een zichzelf versterkend effect van stijgende nettarieven, verslechterende voorwaarden voor elektrificatie, achterblijvende vraagontwikkeling en verder stijgende nettarieven. Deze situatie heeft verstrekkende gevolgen voor de energietransitie, economie en de betaalbaarheid van energie. De effecten die hierdoor optreden zijn onder andere:

1. Keuzes voor op termijn minder efficiënte of robuuste verduurzamingsroutes
2. Uitblijvende investeringen in verduurzaming van bestaande industrie en ontwikkeling van nieuwe, duurzame industrie
3. Concurrentienadeel en krimp van al geëlektrificeerde industrie
4. Sluiting van industrie die niet rendabel kan verduurzamen en als gevolg van ETS niet meer rendabel is met fossiele productie
5. Hogere energierekening voor alle eindgebruikers
6. Toenemende energiearmoede

De maatregel betreft een subsidie aan TenneT. Hierdoor hoeft een kleiner deel van de netkosten via de nettarieven bekostigd te worden, waardoor elektrificatie aantrekkelijker wordt en de energierekening lager uitvalt.

De maatregel zorgt ook voor betere mogelijkheden voor integrale besluitvorming over energie-infrastructuur en verbetert de zichtbaarheid van de uitgaven voor de kamer. Hiermee wordt ook het budgetrecht van de Kamer versterkt.

Het betreft een nieuwe maatregel in het Klimaatfonds. Voor de vormgeving wordt aangesloten bij de eerder verstrekte subsidie voor bekostiging van het net op zee.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

De maatregel draagt bij aan alle drie de doelen van het Klimaatfonds:

1. Het draagt bij aan een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050 door elektrificatie te stimuleren waarmee een groter deel van het energiegebruik voorzien kan worden met hernieuwbare of koolstofarme elektriciteit.

2. Het stimuleert de toepassing van broeikasgasreducerende maatregelen in het bedrijfsleven door het toepassen van technieken voor elektrificatie aantrekkelijker te maken.
3. Het stimuleert de toepassing van warmtepompen in de gebouwde omgeving waarmee energie-efficiëntie en benutting van hernieuwbare energie bevorderd worden.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

De maatregel past in dit perceel omdat het bijdraagt aan de uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie. Vergelijkbaar met de uitrol van infrastructuur in andere ketens (warmte, waterstof) is het niet passend om de kosten van additionele infrastructuur volledig te verhalen op de eerste gebruikers.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan omdat het bijdraagt aan een belangrijke route voor emissiereductie in de eindgebruikssectoren.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel moet gezien worden in de context van de behoefte aan meer inzicht in en grip op de omvang van de investeringen in elektriciteitsinfrastructuur en de bekostiging en financiering daarvan, waarvoor een Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) loopt (zie voor taakopdracht de miljoenennota). De maatregel werkt in samenhang met maatregelen om de kosten voor het elektriciteitsnet te verlagen (bv. door slimmer gebruik) en om specifieke doelgroepen (kwetsbare huishoudens, concurrentiegevoelige industrie) gericht te compenseren. Het gecombineerde effect van deze maatregelen moet ervoor zorgen dat de energietransitie efficiënt verloopt en de nadelige effecten voor specifieke doelgroepen beperkt worden. Het huidige beleid waarbij netkosten grotendeels door de gebruikers bekostigd worden via de nettarieven is hier niet toereikend voor.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel wordt uitgevoerd zoals de eerder verstrekte subsidie voor bekostiging van het net op zee. Dat betekent dat ACM een berekening maakt van de toegestane inkomsten van de netbeheerder van het net op zee en dat deze (deels of geheel) bekostigd worden via middelen die zijn gereserveerd op de begroting. De technische en juridische uitvoerbaarheid is daarmee geborgd. De benodigde uitvoeringscapaciteit is beperkt omdat het een jaarlijkse subsidie aan TenneT betreft en er dus een zeer beperkt aantal partijen bij betrokken zijn. Het wettelijk kader in het wetsvoorstel Energiewet bevat al een kader dat de toekenning van subsidie voor het net op zee inpast in het regulerend kader van ACM. Voor subsidiëring van andere netbeheerders is geen dergelijk, wettelijk haakje.

Staatssteuntoets

Aangezien de subsidie wordt verleend aan Tennet (publiek gefinancierde organisatie) zijn er geen staatssteunbezwaren. Formeel moet een staatssteunanalyse worden opgesteld.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel heeft een direct effect op de nettarieven omdat deze de kosten die netbeheerders in de tarieven verrekenen verlaagt. Lagere nettarieven hebben vervolgens een sterke invloed op de mogelijkheden voor de industrie om te elektrificeren (zie kamerbrief). Voor huishoudens, klein-zakelijke afnemers en mobiliteit leiden lagere nettarieven tot een lagere energierekening en in sommige gevallen ook tot een betere businesscase voor elektrificatie, afhankelijk van de tariefstructuur.[3]

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

De maatregel betreft bekostiging van infrastructuur en leidt hiermee niet direct tot emissiereductie. Het faciliteert wel indirect de mogelijkheden om emissiereductie te bewerkstelligen in alle eindgebruikssectoren, door de financiële aantrekkelijkheid van investeringen in elektrificatie te verbeteren.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

De volgende aspecten van de maatregel zijn relevant voor de beoordeling van de doelmatigheid:

1. De maatregel stimuleert de verduurzamingsroute (elektrificatie) die voor veel eindgebruikssectoren de goedkoopste en meest robuuste route is om te verduurzamen (zie Nationaal Plan Energiesysteem) en draagt hiermee bij aan emissiereductie tegen de laagste kosten.
2. De maatregel vereist geen daadwerkelijke extra kosten, maar enkel een verandering in bekostiging van infrastructuur. Deze infrastructuur wordt nu grotendeels door eindgebruikers bekostigd (via nettarieven) en wordt na invoering van de maatregel deels door het Klimaatfonds bekostigd. De nationale kosten zijn dan ook nul.
3. Een verlaging van de nettarieven verlaagt ook de subsidiebehoefte voor verduurzaming en zal daarmee de kosten voor instrumenten zoals de SDE++ verlagen.
4. Gerichte compensatie van specifieke doelgroepen zoals de industrie en kwetsbare huishoudens zal hoogstwaarschijnlijk een hogere doelmatigheid hebben wat betreft emissiereductie en bestrijding van energiearmoede. Een combinatie van deze maatregel met meer gerichte compensatie kan dan ook overwogen worden.

De maatregel is vormgegeven als een subsidie aan TenneT omdat op andere manieren zoals het verstrekken van leningen of garanties naar verwachting onvoldoende resultaat bereikt kan worden. Netbeheerders zijn immers al zeer kredietwaardig en kunnen tegen aantrekkelijke rentes lenen.[4] Hiernaast wordt wel gewerkt aan mogelijkheden om buurlanden mee te laten betalen aan de kosten voor het net op zee, maar het duurt nog te lang voordat dergelijke maatregelen effect hebben en het effect hiervan zal ook niet voldoende groot zijn.

Link met normeren en beprijzen

Voor de verduurzaming van de eindgebruikssectoren zijn al verschillende vormen van normering en beprijzing van toepassing zoals ETS, ETS2 (in de toekomst), de energiebelasting, koolstofheffing en het toekomstige verbod op de verkoop van auto's met een fossiele verbrandingsmotor. Eén van de redenen waarom de maatregel is voorgesteld is om te voorkomen dat normering en beprijzing ertoe leidt dat bedrijfstakken en huishoudens wel onderhevig zijn aan een norm, maar geen handelingsperspectief hebben om te verduurzamen of gedwongen worden om voor een onnodig dure verduurzamingsroute te kiezen.

Financiële consequenties

De financiële consequenties van de maatregel zijn berekend op een niveau waarmee de inefficiënties die voortkomen uit de energietransitie niet afgewenteld worden op de huidige gebruikers van het elektriciteitsnet en daarmee ook geen barrière vormen voor elektrificatie. Kostenstijgingen die inherent zijn aan de overgang naar het toekomstige energiesysteem worden hierbij buiten beschouwing gelaten. Eindgebruikers zullen zich immers wel aan moeten passen aan een nieuwe kostenstructuur en kostenreflectieve tarieven zijn daar een belangrijk middel voor.

Voor de inschatting van de omvang van de inefficiënties van de energietransitie nemen we de (verwachte) ontwikkeling van netkosten tussen 2020 en 2050 als basis. Hierbij nemen we aan dat de inherente kostenstijging van elektriciteitsinfrastructuur die als gevolg van de transitie plaats moet vinden lineair ingroeit tussen 2020 en 2050 en beschouwen we de kostenstijging boven deze lijn als 'transitie-inefficiëntie'. In onderstaande tabel staan de gebruikte data en bronnen samengevat.

	2020	2024	2030	2035	2040	2050	Bron
Verbruik (TWh)	112	112	139	155	266	439	t/m 2035: KEV, na 2035: TVKN
Netwerkkosten (mld€)	2,8	5,4	10,8	13,9	17	22	2020: FIEN, vanaf 2024: ACM, waarde 2035 geïnterpoleerd
Kosten (€/MWh)	25	48	78	90	64	50	Berekening obv bovenstaande waardes
Kostenstijging excl. inefficiënties (€/MWh)	25	30	35	40	45	50	Berekening obv bovenstaande waardes
Transitie-inefficiënties (€/MWh)	0	18	43	50	19	0	Berekening obv bovenstaande waardes
Transitie-inefficiënties (mld€/jaar)	**0,0**	**2,1**	**5,9**	**7,7**	**5,0**	**0,0**	**Berekening obv bovenstaande waardes**

De financiële consequenties van de maatregel zijn ingeschat op het niveau van de transitie-inefficiëntie in bovenstaande tabel. Hierbij is een lineaire stijging verondersteld tussen 2024 en 2030. De claim betreft enkel de periode tot en met 2030 in verband met de looptijd van het Klimaatfonds. De transitie-inefficiënties lopen echter nog door totdat de elektrificatie van eindgebruikssectoren volledig is doorgevoerd en het elektriciteitsverbruik stabiliseert (rond 2050). Pas op dat moment wordt namelijk een punt bereikt waarbij opwek, infrastructuur en consumptie in balans komen omdat er geen noodzaak meer is om vooruit te investeren. Na 2030 is er dan ook nog een aanvullende behoefte om netkosten te dekken met een subsidie.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder
Kas (mld)	*25,9*	2,7	3,3	4,0	4,6	5,3	5,9	

Verplichting (mld)	*25,9*	2,7	3,3	4,0	4,6	5,3	5,9	

De benodigde middelen zoals hierboven ingeschat, kunnen jaarlijks geactualiseerd worden aan de hand van de daadwerkelijke kosten van de elektriciteitsinfrastructuur en het daadwerkelijke verbruik. Hiermee worden de jaarlijkse kosten van de elektriciteitsinfrastructuur, die via de nettarieven wordt verrekend over aangeslotenen, gestabiliseerd op een vooraf vastgesteld niveau (in €/MWh). Hiermee wordt meer zekerheid gegeven aan marktpartijen over de toekomstige nettarieven en worden de benodigde middelen vanzelf lager zodra elektrificatie succesvol gestimuleerd wordt. Indien de regeling zo vormgegeven wordt, zullen de verwachte benodigde kasuitgaven overigens niet afwijken van de berekening hierboven. Het kan wel nodig zijn om een hogere reservering aan te houden bij een dergelijke vormgeving. Deze opties kan verder verkend worden.

Een andere optie is om de subsidie gelijk te stellen aan de kosten voor het net op zee. Deze optie kan logisch zijn omdat opwekkers normaalgesproken zelf betalen voor hun aansluiting, maar dit niet gebeurt bij het net op zee. Bij het net op zee worden deze kosten (zonder aanvullend beleid) doorbelast aan de eindgebruikers. Om deze kosten te subsidiëren zou een bedrag oplopend van €2 mld/jaar naar €6 mld/jaar in 2030 nodig zijn om de kapitaalkosten te dekken (afschrijving + financiering).[5] Operationele kosten zijn hierin niet meegenomen. Deze optie zou daarmee tot vergelijkbare kasuitgaven leiden als voorgestelde claim.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel is vormgegeven om aan te sluiten bij de tijdelijkheid van het fonds. Na afloop van de reeks is er hoogstwaarschijnlijk wel noodzaak om de maatregel te continueren met andere middelen.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De belanghebbenden van de maatregel zijn alle eindverbruikers van elektriciteit. De verdeling vindt plaats op basis van de methode voor bepaling van nettarieven die de ACM toepast. Kostenreflectiviteit is hier een belangrijk criterium in.

Het risico dat de maatregel indirect bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden is beperkt. De elektriciteitsmix is namelijk al sterk verduurzaamd (50%) en zal richting 2030 nog verder verduurzamen (>80%). Hiernaast leidt elektrificatie ook met fossiele elektriciteit in veel gevallen alsnog tot een emissiereductie. Hierdoor is het inzetten op elektrificatie een robuuste strategie om emissies te verlagen.

De maatregel draagt bij aan het ontzien van kwetsbare mensen in de samenleving door de nettarieven te verlagen. Toch kan meer gericht beleid effectiever zijn voor dit doeleinde en is een combinatie met specifieke maatregelen om energiearmoede tegen te gaan mogelijk wenselijk.

De maatregel kan ook een intergenerationeel effect hebben, afhankelijk van hoe de middelen voor het klimaatfonds bekostigd zijn/worden. Indien een deel van de kosten tot een hogere schuld leiden, worden kosten voor de opbouw van het toekomstige energiesysteem deels naar toekomstige generaties doorgeschoven.

Het contact met andere partijen over de maatregel loopt via het Interbestuurlijk Onderzoek (IBO) naar de investeringen in en bekostiging van elektriciteitsinfrastructuur. Binnen dat

onderzoek wordt intensief samengewerkt met belanghebbenden aan een verzameling aan maatregelen, waaronder deze.

De maatregel draagt bij aan werkgelegenheid en ontwikkeling van de economie door investeringen in duurzame industrie en elektrificatie van eindgebruik mogelijk te maken.

Planning

ACM maakt eens per jaar de toegestane inkomsten bekend voort de netbeheerders. Zodra die bekend zijn wordt met de subsidie een deel van toegestane inkomsten van TenneT vergoed, zodat deze niet met de nettarieven gedekt hoeven te worden.

De subsidieregeling treedt in werking in het eerst mogelijke jaar en eindigt in 2030. Merk op dat deze einddatum enkel gekozen is doordat het Klimaatfonds niet langer loopt. De subsidiebehoefte loopt door tot het moment dat de ontwikkeling van het elektriciteitssysteem stabiliseert. Dit zal naar verwachting rond 2050 zijn.

Evaluatie

De hoogte van de inefficiënties van de energietransitie zal jaarlijks berekend worden om te beoordelen of de subsidie nog op een gepast niveau is. Wanneer dit niet meer in voldoende mate het geval is, kunnen aanpassingen overwogen worden.

Verduurzaming spoorgoederenvervoer

.FICHEFORMAT	**Verduurzaming spoorgoederenvervoer**
	Indienend departement: Ministerie van IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Het spoorgoederenvervoer vindt grotendeels plaats met elektrische locomotieven op het geëlektrificeerde spoornetwerk. De restopgave met betrekking tot CO2-reductie bevindt zich met name aan de uiteinden van het spoornetwerk nabij de plekken waar goederentreinen vertrekken en aankomen. Hier is het spoor niet geëlektrificeerd en wordt gebruik gemaakt van met diesel aangedreven locomotieven.

In 2022 bedroeg de CO2-uitstoot van diesel aangedreven treinen 98 miljoen kg, waarvan de goederensector verantwoordelijk is voor 37,13 miljoen kg. De geografische concentratie van dieseltransport is met name hoog rondom de Haven van Rotterdam. De Haven van Rotterdam is de belangrijkste plek in het Nederlandse spoornetwerk waar goederentreinen vandaag vertrekken of aankomen. In de Rotterdamse haven vinden veel rangeeractiviteiten plaats die met diesel worden uitgevoerd.

Visualisatie van het transportvolume van het goederenvervoer. De dikte van de lijn correspondeert met hoeveelheid ton die met dieselmaterieel over een bepaalde spoortak is gereden in het jaar 2022.

Voorgesteld wordt een maatregelenpakket voor ondersteuning van de verduurzaming van het spoorgoederenvervoer, in het bijzonder het Rotterdamse havengebied, bestaande uit drie samenhangende componenten:

1) Elektrificatie in het Rotterdamse havengebied á €20,1 mln.

De Rotterdamse havenspoorlijn is op dit moment slechts deels geëlektrificeerd. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat het voor de verduurzaming van de havenspoorlijn nodig is om de Distridriehoek te elektrificeren (€20, 1 mln.). Door de Distridriehoek te elektrificeren is het voor het bereiken van de meeste grote containerterminals niet meer nodig om diesellocomotieven te gebruiken.

Optioneel is het elektrificeren van de buitencontour (á €67,2 mln.), zodat ook de laatste containerterminal (Euromax/RWG) zonder gebruik van diesellocomotieven bediend kan worden. Gelet op de hoge kosten van elektrificatie van de buitencontour kiezen we hier nu niet voor (zie component 3)

2) Tijdelijke subsidieregeling ombouw/vervanging diesellocomotieven á €30 mln.

Gelet op de gemiddelde leeftijd van het materieel staan veel materieeleigenaren de komende jaren voor een vervangingsvraag. Met de elektrificatie van de laatste stukken van het spoorgoederennetwerk is het wenselijk om materieeleigenaren actief te stimuleren om het dieselmaterieel te verduurzamen. De locomotieven die hiervoor geschikt zijn komen op dit moment op de markt in de vorm van :

- Long-haul locomotieven die voor de Last Mile afwikkeling een batterij hebben.
- Rangeerlocomotieven in de vorm van batterij locomotieven.
- Rangeerlocomotieven in de vorm van diesel-batterij-locomotieven

3) Maatregelen gericht op Last Mile afwikkeling (mogelijk maken zeilend binnenkomen op terminals en laadinfrastructuur t.b.v. het gebruik buitencontour Maasvlakte) á €5 mln.

De uiteinden van het spoor blijven niet geëlektrificeerd. Bovenleidingen zijn moeilijk verenigbaar met de handelingen rondom het laden en lossen die op terminals moeten plaatsvinden. Het voorstel omvat een pakket aan maatregelen om de inzet van hybride (batterij-bevattend) materieel op terminals mogelijk te maken.

- Voor terminals die tweezijdig zijn aangesloten om spoor-stamlijnen is zeilend binnenkomen op de terminal de meest voor de hand liggende optie. Hierbij komt een trein aan met een initiële aandrijving via de draad, waarna de locomotief "doorrolt" door de terminal om vervolgens weer tijdig contact te maken met de draad aan de andere zijde van de terminal.
- Voor de grotere containerterminals langs de buitencontour (Euromax/RWG) zijn gelet op de lengte tussentijdse laadvoorzieningen nodig.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☒ Energie-infrastructuur

Met de uitvoering van dit maatregelenpakket wordt de infrastructuur gecreëerd om het dieselgebruik van het spoorgoederenvervoer sterk te reduceren.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De genoemde maatregelen dragen bij aan vermindering van broeikasgassen van het mobiliteitssysteem en de bijbehorende doelstellingen.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het tijdig starten met de verduurzaming van de resterende dieseltreinen op het spoor is onderdeel van het Klimaatplan 2025-2035.
- In het kader van het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer is met de sector bezien wat er nodig is om tot verdere verduurzaming van het spoorgoederenvervoer te komen.
- In het kader van het programma Topcorridors wordt gewerkt aan verduurzaming van de multimodale corridor (O)ZO en Zuid.
- In de Europese TEN-T verordening zijn technische eisen opgenomen t.a.v. verduurzaming van het Europese spoor.

Er is additionaliteit met reeds ingevoerd beleid, waaronder:

- De invoering van ETS-2 inclusief de opt-in voor het spoor. In het kader van deze opt-in is afgesproken dat rond de besluitvorming over de ETS2 middelen bekeken zal worden hoe de spoorgoederensector een passend handelingsperspectief kan worden geboden in de verduurzamingsopgave. Op dit moment is het spoorvervoer de enige modaliteit zonder regeling om het materieel te verduurzamen.
- De elektrificatie van regionale lijnen die ook door het goederenvervoer gebruikt worden. Het gaat hierbij om de elektrificatie van de Maaslijn die in 2027 gereed is en de elektrificatie van Zutphen-Oldenzaal die in 2030 gereed is. De laatste maatregelen is afgesproken binnen het MJP 2025.

De beschreven maatregelen zijn complementair aan elkaar.

- De Maasvlakte is de grootste herkomst/bestemming in het spoorgoederenvervoer in Nederland. Met de genoemde elektrificatie van de Distridriehoek in combinatie met maatregelen gericht op de last mile afwikkeling kunnen treinen ook het laatste gedeelte van hun rit emissieloos naar de grote containerterminals op de Maasvlakte rijden. Doordat dit ook rangeerbewegingen bespaart wordt niet alleen het milieu maar ook de logistieke efficiëntie (inclusief vermindering energiegebruik) en daarmee de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer verbeterd. Elektrificatie van de Distridriehoek maakt tevens het carrousel-rijden mogelijk: doordat treinen elektrisch aankomen op Maasvlakte-West en vertrekken over Maasvlakte-Zuid worden kruisende bewegingen over de C2-bocht, een belangrijke bottleneck in het spoorgoederenvervoer naar en van de Maasvlakte, voorkomen. Dit draagt bij aan de doelstelling om de concurrentiekracht van het spoorgoederenvervoer te versterken, en verladers te verleiden om vaker het spoor boven de weg te verkiezen.
- Met de subsidieregeling ombouw/vervanging diesellocomotieven worden eigenaren van diesellocomotieven die gebruik maken van het Nederlandse spoorwegnet gestimuleerd om materieel om te bouwen, danwel dieselmaterieel te vervangen voor schoner materieel.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- ProRail is spoorbeheerder en uitvoerder van infrastructurele aanpassingen aan het spoor. Zij zijn verantwoordelijk voor het uitvoering geven van de elektrificatie van de Distridriehoek. ProRail heeft geen eigen middelen die voor elektrificatie kunnen worden ingezet.

- Voor de uitvoering van de subsidieregeling is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) in beeld. RVO heeft expertise op het gebied van de uitvoering van andere subsidieregelingen gericht om verduurzaming van het goederenvervoer, zoals de Subsidieregeling Verduurzaming Binnenvaartschepen en de Aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks. Daarnaast zullen bij de inrichting lessen worden betrokken vanuit andere relevante subsidieregelingen die door andere uitvoerende instanties worden uitgevoerd, zoals de Tijdelijke Subsidieregeling elektrificatie binnenvaartschepen 2023-2027.
- Voor de optimale inzet gericht op Last Mile afwikkeling wordt de samenwerking met havenbedrijven en terminals gezocht. Binnen de Spoorgoederentafel, zijn al deze partijen vertegenwoordigd, inclusief ProRail, IenW en de vervoerders en verladers.

Staatssteuntoets

De subsidieregeling ombouw/vervanging diesellocomotieven dient door de Europese Commissie aan staatssteunregelgeving te worden te getoetst alvorens de regeling in werking treedt. In de financiële reeksen is rekening gehouden met de doorlooptijd van dit traject.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Het gebruik van diesel door het spoorgoederenvervoer aan de uiteinden van het spoornetwerk (nabij bestemmingen) kan het effectiefst worden verminderd door een integrale set van maatregelen gericht op resterende elektrificatie van het spoornetwerk, aanvullende maatregelen nabij terminals op de niet te elektrificeren delen en samenhangende investeringen in het materieel.

Zonder dit maatregelenpakket is het de verwachting dat materieeleigenaren bij een vervangingsopgave sneller geneigd zullen zijn om nieuw dieselmaterieel aan te schaffen en in te zetten op toekomstig gebruik van HVO. Dit is gelet op de lange levensduur van locomotieven niet wenselijk. Het leidt weliswaar tot een sterke reductie van CO2-uitstoot, maar is geen zero-emissie oplossing. Bovendien is het effect van HVO op NOx uitstoot beperkt.

Het is de verwachting dat met het beschikbare budget van €25 mln. circa de helft van de dieselrangeerlocomotieven in Nederland kan worden omgebouwd of vervangen. Omdat ombouwen en vervangen doorgaans het meest interessant zal zijn voor die diesellocomotieven die het meest gebruikt worden is de conservatieve inschatting dat de maatregelen zullen leiden tot een 60% reductie van het CO2 gebruik van het spoorgoederenvervoer (circa 22 miljoen kg CO2 per jaar). Impact van een aantrekkelijker spoorgoederenvervoer op het gebruik van het spoor en daaruit voortkomende verschuiving van goederenstromen van minder duurzame modaliteiten richting het spoor (modal shift) is niet meegenomen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		0	0	5 mln. kg	10 mln. kg	15 mln. kg	0,022 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik		x	x	x	x	x	X
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,44 mln. kg
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							X

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie*

is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Gelet op de samenhang tussen de maatregelen is de inschatting van de kwantificeerbare gevolgen gedaan op pakketniveau.

Gelet op de doorlooptijd van de elektrificatie van de Distridriehoek, de implementatietijd voor het realiseren van de Last Mile maatregelen, de levertijd van nieuwe locomotieven en de implementatietijd van de vervanging van locomotieven wordt een eerste effect in 2027 verwacht, oplopend naar een maximaal effect vanaf 2030. Bron voor het dieselgebruik is de in 2024 uitgevoerde studie naar CO2 en NOx-emissies dieseltreinen Nederland in 2022. De studie is uitgevoerd door Ricardo Group in opdracht van ProRail.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Voor elektrificatie van de Rotterdamse haven was initieel naast de elektrificatie van de Distridriehoek ook de elektrificatie van de buitencontour van de Maasvlakte in beeld (circa €70 mln.). In dit voorstel wordt ervoor gekozen om deze buitencontour niet te elektrificeren (á 67,2 mln.), maar laadinfrastructuur en additionele maatregelen te treffen. Daarmee kunnen de zero-emissie doelstellingen op de meest doelmatige manier worden gerealiseerd.

De marges binnen het spoorgoederenvervoer zijn klein. Het volledig doorberekenen van kosten aan verladers staat haaks op de ambitie van het kabinet om de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer t.o.v. andere modaliteiten te verbeteren. Steun is nodig om ongewenste effecten, zoals het door verladers verplaatsen van lading naar andere vervoerswijzen of uitstelgedrag bij materieeleigenaren te voorkomen. Een reverse modal shift van lading van het spoor naar andere vervoerswijzen zoals de weg kan leiden tot meer CO2-uitstoot van het mobiliteitssysteem in zijn geheel.

Het voorstel wordt gecombineerd met een aanvraag voor EU-subsidie (CEF, Connecting Europe Facility Transport). Het CEF is bedoeld voor voorstellen vanuit de lidstaten gericht op het verbeteren van het Trans-Europese Transportnetwerk (TEN-T). De commissie doet jaarlijks een call voor nieuwe projectvoorstellingen. Doorgaans kan bij honorering van een voorstel circa 50% van investeringsbedrag worden herbekostigd. De aanvraag voor de Distridriehoek wordt ingeschat als kansrijk, waarbij moet worden opgemerkt dat dergelijke calls doorgaans zwaar worden overtekend.

Een subsidie is gelet op de negatieve business case voor de overgang naar duurzamer materieel en ongewenste effecten van verslechtering van de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer t.o.v. andere modaliteiten, de meest geëigende maatregel.

In de vormgeving van de subsidieregeling wordt een maximum subsidiebedrag opgenomen als percentage van de subsidiekosten. Op dit moment is gerekend met een subsidiabel bedrag van 40% van de investeringskosten. Dit percentage is gebaseerd op vergelijkbare regelingen bij andere vervoerswijzen.

Link met normeren en beprijzen

- Het hoofdspoor in de Rotterdamse haven is eigendom van het Rijk. De Rijksoverheid is daarmee zelf verantwoordelijk voor het elektrificeren van de Distridriehoek. ProRail kan de elektrificatie van de Distridriehoek alleen in gang zetten als zij daarvoor opdracht krijgt van het Rijk, inclusief de daarvoor benodigde middelen.
- Normerende en beprijzende maatregelen maken geen onderdeel uit van het voorstel, maar zijn integraal onderdeel van het maatregelenpakket. Dit najaar wordt besloten of/dat ETS2

in Nederland ook op het spoor van toepassing wordt. ETS2 heeft zowel een normerend als een beprijzend karakter. Met ETS2 wordt het voor materieeleigenaren aantrekkelijker om van de voorgestelde subsidieregeling gebruik te maken.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (in miljoen)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas								
- Distridriehoek	20,1			5,0	13,0	2,1		
- Subsidieregeling	30,0		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
- Last mile maatregelen	5,0		1,0	2,0	2,0			
- Totaal	55,1		7,0	13,0	21,0	8,1	6,0	
Verplichting*								
- Distridriehoek	20,1		20,1					
- Subsidieregeling	30,0		30,0					
- Last mile maatregelen	5,0		1,0	2,0	2,0			
- Totaal	55,1		51,1	2,0	2,0			

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Het cumulatieve verplichtingenbedrag is gelijk aan het cumulatieve kasbedrag. Voor de elektrificatie van de Distridriehoek geldt dat ProRail verplichtingen moet kunnen aangaan voorafgaand aan de daadwerkelijke uitgaven. Bij ProRail is de verwachting dat er genoeg capaciteit beschikbaar is om de noodzakelijke werkzaamheden in de genoemde jaren uit te voeren.

- Kosten voor de elektrificatie van de Distridriehoek betreffen de p85 waarde op basis van de ProRail kostenmemo 5.0 (inclusief 21% BTW).
- Er zijn in Nederland nog circa 60 dieselrangeerlocomotieven actief. Met een budget van 30 mln. is er circa € 2 mln. per locomotief beschikbaar. Bij een kostprijs van een locomotief van circa € 5 mln. is uitgegaan van een maximaal subsidiebedrag van 40% van de investeringskosten.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Uitvoeringskosten worden vanuit de departementale begroting gedekt.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Realisatie van de genoemde maatregelen vraagt om incidentele / tijdelijke investeringen.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:
- De beoogde maatregelen maken het spoor robuuster. Het draagt bij aan het eindbeeld waarbij enkel elektrisch gebruik wordt gemaakt van de Havenspoorlijn.

Direct belanghebbenden zijn:
- *De infrabeheerder.* In het voorstel ontvangt ProRail een opdracht van IenW om de Distridriehoek te elektrificeren.
- *Uitvoerders van de aanleg van infrastructuur.* ProRail besteedt de opdracht uit aan aannemers die zorgdragen voor het elektrificeren.
- *Eigenaren van diesellocomotieven.* De subsidieregeling richt zich op materieeleigenaren die diesellocomotieven in bezit hebben.
- *Locomotieven-bouwers.* Met de subsidie kunnen materieeleigenaren kiezen voor schonere locomotieven die door locomotieven-bouwers worden gebouwd.

Indirect belanghebbenden:
- *Havenbedrijven.* Havenbedrijven profiteren indirect van de winst in termen van logistieke efficiëntie en de vergroening van vervoer in de haven.
- *Verladers. Partijen die spullen te vervoeren hebben profiteren indirect van schoon vervoer en winst in termen van logistieke efficiëntie.*
- *Terminaleigenaren. Terminaleigenaren kunnen indirect profiteren van maatregelen gericht op de last mile afwikkeling.*
- Spoorgoederenvervoerders. Vervoerders op het spoor profiteren indirect van een aantrekkelijker spoorgoederenvervoer. N.B. vervoerders zijn soms ook materieeleigenaren en profiteren dan ook direct.
- Omwonenden. Omwonenden profiteren van minder schadelijke emissies van gebruik van diesellocomotieven.

Het principe van de vervuiler betaalt:
In de voorwaarden van de subsidieregeling wordt de bijdrage als percentage van de investeringskosten gemaximeerd.

Draagkracht en solidariteit:
De voorgestelde maatregelen hebben een positieve impact op de uitstoot van schadelijke emissies waaronder stikstofoxiden aan de uiteinden van het spoornetwerk, in het bijzonder in het Rotterdamse havengebied.

Procedurele rechtvaardigheid:
- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

Met de betrokken partijen is structureel contact in het kader van ontwikkelingen in het havengebied, het traject Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer en rondom de verduurzamingsopgave. Deze gesprekken zijn als input gebruikt voor de maatregelen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:
- De maatregelen dragen bij aan de robuustheid en capaciteit van ons multimodale goederenvervoersyteem en kansen voor ontwikkeling van de logistieke sector.

Ruimtebeslag:
- Het betreft hier de elektrificatie van reeds bestaand spoor. Bij het elektrificeren van spoor wordt het spoor voorzien van bovenleidingen en onderstations die zichtbaar zijn in het

landschap. Daarbij moet worden opgemerkt dat het hier gaat om investeringen in een havengebied, waar geen mensen in de nabijheid wonen. • De maatregelen hebben als bijvangst een verbetering van de logistieke efficiëntie. Investeringen in spooruitbreiding in het havengebied, bij groei van het spoorgoederenvervoer en daardoor ontstane capaciteitsknelpunten, zullen daardoor niet of later in de tijd nodig zijn.
Andere belangrijke effecten: • Zoals boven aangegeven was het spoorgoederenvervoer in 2022 verantwoordelijk voor circa 38% van de CO2-uitstoot van diesel aangedreven treinen. De jaarlijkse NOx-emissies van dieseltransport bedroegen in 2022 1322 ton/jaar, waarbij de goederenvervoerders met circa 700 ton/jaar het grootste aandeel hebben (53%). Dit verschil in aandeel tussen CO2 en NOx komt doordat goederenvervoerders relatief gezien met ouder materieel rijden. Implementatie van de voorgestelde maatregelen kan dus ook tot een substantiële reductie van de NOx-uitstoot van het spoorvervoer leiden.
Planning
Vanaf het moment van toewijzen van het budget is een verwachte projectduur van vier jaar benodigd voor realisatie van de Distridriehoek. Concreet betekent dit indiensstelling per 2028/2029. De subsidieregeling kan na het doorlopen van de reguliere procedures worden gestart. Een gedetailleerdere planning wordt momenteel uitgewerkt.
Evaluatie
• Monitoring van de model split weg/spoor vindt jaarlijks plaats via PMR verslag (Project Mainport Rotterdam). Evaluatie van de subsidieregeling en het bredere beleid vindt plaats via de reguliere beleidsevaluatie. Hiervoor wordt aangesloten bij de Regeling periodiek evaluatieonderzoek 2022. Conform deze regeling vindt er eens in de vier tot zeven jaar een evaluatie plaats van beleidsartikelen uit de rijksbegroting via een beleidsdoorlichting. Subsidies die op een wettelijke grondslag berusten worden eens in de vijf jaar geëvalueerd.

Onderbouwing behoud reservering fiche aanvullende inzet voor zonnepanelen op gebouwen.

- De beoogde maatregel betreft een aanvullende subsidie om zon-PV-projecten te kunnen realiseren die multifunctioneel zijn in ruimtegebruik: zon-PV op daken, in combinatie met agrarische activiteiten, en boven parkeerplaatsen. Op deze wijze kunnen projecten die lastiger te realiseren zijn een duwtje in de rug krijgen. Voor zon-PV op dak is het laaghangend fruit geplukt, de pijplijn droogt namelijk op. Voor zon-op-land is de pijplijn groter, maar daar willen we juist multifunctioneel ruimtegebruik stimuleren (trede 2 en 3 van de voorkeursvolgorde zon). Tegelijkertijd moet rekening worden gehouden met de afstemming van vraag en aanbod van elektriciteit.
- Op basis van de volgende argumenten is daarom het advies de reservering te laten staan en verder uit te werken:
    - Er moet nog veel meer zon bij de komende jaren (NPE geeft aan 172 GW, huidige installatie is ongeveer 24 GW). We stellen daar ruimtelijk veel eisen aan, daarin tegemoet komen is redelijk.
    - De CO2-reductie is plausibel aldus het PBL-reflectie van begin dit jaar.
    - Er zijn bestuurlijke afspraken gemaakt tussen Rijk en medeoverheden en NBNL (zie Kamerbrief over aangescherpte voorkeursvolgorde zon | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl) waar ook deze gelden zijn benoemd als inzet. Bij wegvallen van de reservering, landt dit waarschijnlijk niet goed bij de bestuurlijke partners (o.a. IPO en VNG).

- In de zonnebrief die eind dit jaar naar de Kamer moet worden verstuurd, zal richting gegeven worden aan de invulling van de middelen. Voor de hand ligt om het grootste gedeelte te koppelen aan zon-PV boven parkeerplaatsen vanwege:
    - Afname van elektriciteit kan plaatsvinden bij de opwek, uitgaand van verdere elektrificatie van mobiliteit (koppeling met laadinfra).
    - Multifunctioneel ruimtegebruik.
- Overig relevant:
    - Op dit moment bevinden twee onderzoeksopdrachten in de afrondende fase. Eén m.b.t. solar carports en één m.b.t. agri-PV. Hieruit moet o.a. duidelijker worden in welke mate subsidies noodzakelijk zijn en in wat voor instrument dit kan landen.
    - Op dit moment worden solar carports en agri-PV in het PBL-advies voor de SDE++ ook meegenomen. Dit advies is nog niet definitief en ook de appreciatie niet.
    - De uitkomsten van beide stukken zullen worden meegenomen worden in de verdere uitwerking van deze maatregel.

Grondverwerving ten behoeve van energiehoofdstructuur

FICHEFORMAT	Grondverwerving ten behoeve van energiehoofdstructuur
	Indienend departement:

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

n.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Het beoogde effect van de maatregel is dat het Rijk meer grip krijgt op de beschikbaarheid van de ruimte voor energiefuncties met een groot maatschappelijk belang door het proactief verwerven van grond in drie strategische gebieden. De verwachting is dat dit budgetneutraal kan plaatsvinden* omdat initiatiefnemers een marktconforme marktprijs zullen betalen voor de grond en/of kostenverhaal op grond van de Omgevingswet kan plaats vinden. Vanwege de grote (voorzienbare) ruimtevraag is het no regret om nu al grond aan te kopen waarop grootschalige nationale energiefuncties kunnen worden geprogrammeerd. Gezien de urgentie in de gebieden en de koppelkansen met andere ruimtelijke opgaven, is het noodzakelijk om nu de opdracht aan Rijksvastgoedbedrijf te geven.

* Zowel aan- als verkoop zal onder marktconforme voorwaarden moeten gebeuren (alleen al om staatssteun te vermijden). Of deze maatregel (uiteindelijk) volledig budgetneutraal uit kan pakken is afhankelijk is van:
(a) de betaalde aankoopprijs*;
(b) het saldo van kosten voor en opbrengsten uit tijdelijk beheer van de gronden;
(c) de ontvangen verkoopprijs en/of kostenverhaal
Trendmatig is de prognose van grondprijzen positief.

**Naarmate vroegtijdiger (t.o.v. de exacte locatiekeuze/planontwikkeling via een mer-studie) grond kan worden verworven, is de kans groter op behoud van (een deel van) de waardesprong voor de financiering van de kosten van de gebiedsontwikkeling.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☒ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel sluit aan bij het Klimaatplan 2021-2030 als bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. Het realiseren van een CO2-neutraal energiesysteem is een forse ruimtelijke opgave. In het Klimaatplan staat het Programma Energiehoofdstructuur aangekondigd om hier uitwerking aan te geven. Het PEH is een omgevingswetprogramma (per opgave kan een omgevingswetprogramma gemaakt worden dat vervolgens geldt als basis en kader voor al het ruimtelijk beleid dat volgt binnen deze opgave of deze opgave raakt).

Het PEH is 4 maart 2024 vastgesteld en gepubliceerd met een Uitvoeringsagenda. In het PEH is gekwantificeerd hoeveel ruimte er op de lange termijn voor nationale energiehoofdstructuur nodig is. Specifiek bij de aanlandplekken van windenergie van zee is de ruimtelijke opgave groot, omdat niet alle opgewekte elektriciteit altijd het net op kan: hiervoor zijn batterijen en elektrolysers nodig om de stroom op te slaan of om te zetten naar waterstof, hiernaast zijn regelbare centrales nodig voor de momenten dat er juist geen windstroom is. In het PEH staan bandbreedtes aangegeven van minimaal en maximaal ruimtebeslag bij aanlandlocaties. In maximale scenario's is per aanlandlocatie in een industriecluster wel 300 – 500 netto hectaren nodig om het nieuwe energiesysteem te realiseren. Zodoende is er dooruitvoering te geven aan dit onderdeel van het Klimaatplan goed zicht op hoeveel hectare nodig is en op welke plekken dit beslag krijgt.

In het Klimaatplan wordt geagendeerd dat het noodzakelijk is dat er tijdig voldoende capaciteit op het elektriciteitsnetwerk van landelijke netbeheerders wordt gecreëerd, waarbij ook slimme oplossingen niet uit de weg worden gegaan. Hierbij wordt verwezen naar tijdige en integrale ruimtelijke planning, anticiperende investeringen en het afstemmen van infrastructuur voor transport, conversie, opslag en opwek zodat de ruimtelijke impact en het totaal aan benodigde investeringen zo beperkt mogelijk gehouden kan worden. De voorgestelde maatregel in dit fiche geeft hier uitvoering aan, waarbij de kwantitatieve onderbouwing wordt geleverd door het PEH.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Het effect van de maatregel zal onderstaand vastgesteld en voorgenomen beleid versterken, door mede uitvoering te geven aan de ambities die hier zijn geformuleerd. Daarnaast biedt inbedding in onderstaande beleidsprogramma's de toegang tot een integrale afweging van ruimtelijke belangen bij de keuze van locaties.

Ruimtelijk planologisch beleid voor energie:

- De Minister van Klimaat en Energie is verantwoordelijk voor de inpassing van het energiesysteem van nationaal belang. MVRO is mede bevoegd gezag voor vaststelling van het projectbesluit. De integrale afweging met andere ruimtelijke belangen is een belangrijk uitgangspunt. Door toenemende elektrificatie en de nieuwe inpassing van opslag en conversie zullen steeds vaker projectprocedures starten. Met name rond de aanlandingslocaties is het druk. Proactieve grondverwerving voor meerdere projecten tegelijk kan de druk op bijvoorbeeld uitvoering van projectprocedures bij Rijk (maar ook in de regio) verlichten.
- In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is het PEH aangekondigd. Het PEH baseert zich op de inrichtingsprincipes uit de NOVI en het beoordelingskader is gebaseerd op een integrale afweging van belangen. Link: Nationale Omgevingsvisie | Rapport | Rijksoverheid.nl
- In het PEH is op pagina 70 – 76 een vertaling naar gebieden opgenomen, inclusief kaartmateriaal. Hier is aangegeven dat juist in deze gebieden veel ruimtevraag is voor energiehoofdstructuur, terwijl ruimte schaars is. Aanvullende instrumenten zijn nodig (naast bestuurlijke afstemming) om dit voor elkaar te krijgen. Link: Programma Energiehoofdstructuur - Ruimte voor een klimaatneutraal energiesysteem van nationaal belang | Rapport | Rijksoverheid.nl
- In de Uitvoeringsagenda is als actie opgenomen dat er een ruimtelijke vervolgaanpak per industriecluster komt. En dat deze samen met regionale stakeholders en andere departementen (bijv. in NOVEX verband) wordt uitgewerkt. Link: Uitvoeringsagenda Programma Energiehoofdstructuur | Rapport | Rijksoverheid.nl

Interbestuurlijke afspraken en integrale weging van ruimtelijke belangen in de betreffende regio's:

- In Programma NOVEX werken onder leiding van MVRO de departementen en regionale overheden samen aan de ruimtelijke ordening. Binnen het Programma NOVEX zijn geen investeringsmiddelen beschikbaar. Als departementen ambities op grond van binnen NOVEX vastgestelde ambities willen uitvoeren, moet dat budget vanuit de eigen begroting komen. KGG heeft op dit moment geen begrotingspost voor ruimtelijke ontwikkeling van grond (zoals IenW, VRO/woningbouw of Defensie dat wel hebben). Link: Programma NOVEX | Rapport | Rijksoverheid.nl
- Er zijn 16 zogenaamde NOVEX-gebieden waar de ruimtelijke transities dermate groot zijn dat extra aandacht vanuit het Rijk nodig is. [redacted]

Ondersteunend aan het behalen van ambities voor een klimaatneutraal energiesysteem:

- Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) is kaderstellend voor juridische, financiële en ruimtelijke beleidsinstrumenten. Proactieve grondverwerving is een invulling van een belangrijk uitgangspunt van het Nationaal Plan Energiesysteem: nieuwe vraag naar energie moet gelijk oplopen met nieuw aanbod. Er moet infrastructuur zijn om deze te transporteren. Deze verschillende onderdelen van het energiesysteem moeten er tegelijkertijd zijn. Dit leidt tot kip-ei situaties. Om dit te doorbreken, stuurt de overheid actief en langjarig op het opschalen en verduurzamen van het aanbod en de beschikbaarheid van de infrastructuur. Ver vooruitkijken en een stabiele koers varen is nodig vanwege enerzijds de lange doorlooptijden van dit type projecten en anderzijds om ruimtelijke keuzes robuust te kunnen maken. Link: Nationaal Plan Energiesysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl
- In de Beleidsagenda Energiesysteem staat beschreven hoe een beeld van de benodigde ruimte voor nieuwe grootschalige energiefuncties is opgesteld. Door locaties proactief te kiezen ontstaat meer tijd voor zorgvuldige ruimtelijke planning en reservering van ruimte, waardoor de realisatie van projecten niet stagneert. Deze aanpak wordt in de komende jaren verder uitgewerkt als onderdeel van de uitvoeringsagenda PEH, Routekaart NPVI en Programma NOVEX, en Nota Ruimte in overleg met betrokken partijen. Link: Bijlage A Beleidsagenda 2024 | Rapport | Rijksoverheid.nl

Modernisering grondbeleid:

- Kamerbrief Modernisering Grondbeleid: Centraal in deze kamerbrief staat dat het Rijk een actievere rol moet spelen in gebiedsontwikkelingen en instrumenten om grond te verwerven hiervoor kan inzetten. In de brief staat onder meer aangekondigd dat het Rijk zal experimenteren met financiële arrangementen voor het verwerven van grond ten behoeve van energie-infrastructuur (en woningbouw). Link: Kamerbrief Modernisering van het grondbeleid | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
- In het Regeerprogramma is ook aandacht voor een actievere rol van het Rijk inzake grondbeleid en gebiedsontwikkeling. Publieke investeringen die noodzakelijk zijn voor de gebiedsontwikkeling moeten zo veel mogelijk uit de waardestijging van de grond bekostigd kunnen worden. Het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) krijgt in het RP de opdracht om bij de verkoop van rijksvastgoed (inclusief gronden) maximaal in te zetten op het realiseren van maatschappelijke opgaven. Expliciet kan het verwerven van grond hier deel van uitmaken. De inzet van het RVB bij grootschalige gebiedsontwikkelingen […] wordt voortgezet. De grond en expertise van het RVB wordt ook op andere plaatsen benut.
- Cf. motie Gabriëls c.s. zal er bij de voorjaarsnotabesluitvorming een voorstel liggen voor een Integrale Grondbank waar de investeringsmiddelen op basis van dit fiche ingezet kunnen worden. De aard van het grondgebruik, aankoop en verkoop op basis van de verschillende beleidsopgaven kunnen zo integraal met elkaar gecombineerd worden. Zonder investeringsmiddelen voor de opgave energietransitie kunnen er geen koppelkansen gemaakt worden tussen energietransitie en andere opgaven. Als KGG gebruik wil maken van grond van de grondbank, is daar het budget uit dit fiche voor nodig. Link: Kamerstuk 36600-XXII, nr. 23 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen (officielebekendmakingen.nl)

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

nvt

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Via NOVEX worden interdepartementaal en interbestuurlijk afspraken gemaakt over ruimtegebruik tussen de regio en alle departementen samen. Hiermee is ook de regionale en interdepartementale afstemming over deze maatregel geborgd.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Het betreft een maatregel die de uitvoering van de huidige doelstellingen versnelt en ernstige voorziene knelpunten in de elektriciteits- en waterstofketen oplost.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Het Rijksvastgoedbedrijf kan de maatregel uitvoeren. Het RVB is (als shared service organisatie voor vastgoed binnen het Rijk)de meest voor de hand liggende uitvoerende partij, en heeft ook veel ervaring met (taxeren, aankopen, beheren en verkopen van) vastgoed. Daar zijn middelen voor nodig. Om het risico van de verwerving van een grondpositie (voorafgaand aan de transactie) te kunnen bepalen dient er een onafhankelijke (en vertrouwelijke) taxatie en bijkomende onderzoeken (bijv. naar bodemkwaliteit) plaats te vinden. Er zijn geen wettelijke beperkingen. Er is nog geen soortgelijke maatregel voor de energietransitie, maar de maatregel (actief en vroegtijdig aankopen van grond) wordt wel ingezet voor de maatschappelijke opgaven mobiliteit, defensie en waterveiligheid en wordt momenteel ook uitgewerkt voor woningbouw. Ook voor de opgaven van LVVN is een grondbank opgericht, die wordt uitgevoerd door het RVB.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

- [redacted]

- Grondeigenaren kunnen zonder onteigening niet worden verplicht om posities aan de overheid te verkopen. Dit betekent dat in eerste instantie partijen de gronden wel moeten willen verkopen aan de overheid. Het Rijksvastgoedbedrijf krijgt de opdracht om uit te kijken naar gronden die te koop worden aangeboden, op basis van en aantal criteria (afstand tot Natura2000, afstand tot gevoelige bebouwing, oppervlakte, afstand tot een hoogspanningsstation) en een bod te doen op geschikte gronden.

- Het Rijk kan, als er sprake is van een nationaal belang en de huidige functie afwijkt van de gewenste functie, overgaan tot het vestigen van een voorkeursrecht op bepaalde percelen. Dit is als flankerende maatregel zeer verstandig. Hierbij krijgt het Rijk het eerste recht op koop. Deze maatregel is eerder uitgevoerd door SDEF i.s.m. MVRO in april 2024.

- [redacted]

- Om het risico van de verwerving van een grondpositie (voorafgaand aan de transactie) te kunnen bepalen dient er een onafhankelijke (en vertrouwelijke) taxatie plaats te vinden, in opdracht van het RVB. Voor het uitvoeren van een taxatie (wat binnen het RVB gebeurt door een apart onderdeel met onafhankelijke taxateurs) gelden vaste uitgangspunten.

- Bij elke verwerving wordt altijd een vorm van actieve betrokkenheid en risicomanagement vanuit het Rijk/KGG gekoppeld, waaronder::
    - Toets op de laatste stand van zaken m.b.t. uitbreiding van het hoogspanningsnetwerk;
    - Toets op de laatste stand van zaken m.b.t. initiatieven vanuit de markt die zelf al ruimte hebben gevonden
    - de residuele waarde na eventuele bestemmingswijziging;
    - de toepassing van kostenverhaal t.b.v. de dekking van publieke investeringen.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Wanneer een overheid marktconform handelt bij een grondtransactie is er in principe geen sprake van staatssteun. Het Rijksvastgoedbedrijf heeft ervaring met de aan- en verkoop van gebouwen en gronden en maakt bij de voorbereiding op transacties gebruik van onafhankelijke taxateurs. In eerste instantie is het niet de bedoeling om de verworven grond die wordt ingezet voor de energietransitie te verkopen, maar het gebruiksrecht onder een nader te bepalen vorm in de markt te zetten conform de spelregels in de Regeling beheer onroerende zaken Rijk 2024.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- [redacted]

- [redacted]
- Er is grote samenhang tussen alle onderdelen van de elektriciteit- en waterstofketen van nationaal belang (aanbod – opslag en conversie – vraag). Onderdelen van het energiesysteem kunnen daarom niet afzonderlijk van elkaar worden gerealiseerd. Het starten van een projectprocedure tot het projectbesluit en de realisatie voor een groot nationaal project duurt jaren, soms wel tot 10 jaar. Een groot deel van de tijd gaat op aan het vinden van ruimte (er is slechts 2 à 3 jaar nodig voor de daadwerkelijke bouw). En er is steeds meer ruimte nodig, op plekken waar die niet zomaar beschikbaar is. De locatiekeuze en het ruimtebeslag zijn daarom de bottlenecks voor de uitrol van de elektriciteit- en waterstofketen. Als grond al beschikbaar is bij de start van de procedure kan sneller begonnen worden met bouw en zal dit doorlooptijden flink verkorten.
- [redacted]
    - Waar er bij de vorige aanlandprojecten van WoZ bestaande elektriciteitsvraag was, moet de (flexibele) elektriciteitsvraag voor de nieuwe tenders WoZ (gedeeltelijk) nog ontstaan. Het is voor ontwikkelaars nog onzeker of er voldoende vraag is naar de hernieuwbare elektriciteit die wordt geproduceerd met de nog te bouwen windparken. Proactieve grondverwerving ten behoeve van netinvoeding/het omzetten van piekvermogen in opslag of conversie zal de planbaarheid van investeringen in verduurzaming van vraag, opslag en conversie sterk verbeteren.
    - Als de delta tussen vraag aanbod toeneemt als gevolg van grote volumes aan invoeding WoZ zonder voldoende robuust elektriciteitsnet en/of afname nabij de aanlanding wordt de mate van congestiemanagement groter en de daarmee gepaarde kosten. Tevens kan de technische uitvoerbaarheid in gevaar komen als er onvoldoende regelbaar vermogen beschikbaar is voor congestiemanagement. Dit is een theoretisch gevaar, omdat de netbeheerder, TenneT, voor die tijd zal stoppen met het afgeven van transportrechten. De ontwikkeling van hernieuwbaar aanbod zal dan sterk

vertragen. Een ander gevolg van de grotere delta tussen vraag en aanbod is dat elektriciteitsprijzen vaker lager worden en soms ook negatief. Dit zet het rendement van de windparken op zee onder druk die te kampen hebben met stijgende ontwikkelkosten. Deze kosten en de blootstelling aan negatieve elektriciteitsprijzen op de spotmarkt willen windparkontwikkelaars dekken door middel van langdurige PPA's. De industrie vindt deze op dit moment echter te duur waardoor de groei naar vraag van hernieuwbare elektriciteit achterblijft. Als een onvoldoende deel van het vermogen van een windpark op zee gedekt kan worden middels PPA's kan dat windparkontwikkelaars doen besluiten geen aanvraag in te dienen voor het ontwikkelen van een windpark op zee: een vicieuze cirkel ontstaat (zie: Guidehouse en Berenschot: Systeemintegratie wind op zee 2030-2040 (2021) en AFRY: Offshore Wind Energy Market Study –Implications for Tenders IJmuiden Ver Gamma and Nederwiek I (2024).

- Het geraamde aandeel van hernieuwbare energie in 2030 in de KEV24 valt nu al lager uit dan in de KEV23. Voor al deze problemen is vraagontwikkeling, infra versterking, buffers etc sterk gewenst voor een evenwichtige en robuuste 'groene groei'.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Ruimtebeslag[19] en ontwikkeling

- 1 ha ≈ 35 MW batterijen
- 1 ha ≈ 100/200 MW elektrolyse
- 10 ha ≈ 2 GW aanlanding (5,5ha + 2ha werkterrein + 25% extra kabels/leidingen)

We gaan uit van grondverwerving van bruto 190ha. Niet alle gronden in het plangebied zullen netto volledig in gezet kunnen worden voor de gewenste functies in het energiesysteem, o.a. vanwege milieucontouren, restgronden, etc.

Deze grond kan ruimte bieden aan de volgende ontwikkelingen in de periode na 2030:

- 3 GW batterijen; 90 hectare netto
- 2 GW elektrolyse; 40 hectare netto
- 2 GW aanlanding via elektronen; 10 hectare netto

De inschatting van de CO_2-reductie is indirect. Met de grondverwerving wordt een belemmering voor uitvoering voorkomen, maar de reductie is niet direct aan te rekenen aan de verwerving van grond. Met het bezit van grond, wordt beschikbaarheid van grond gegarandeerd, en kan grond

[19] Op basis van het Programma Energiehoofdstructuur en Verkenning Aanlanding Wind Op Zee 2031-2040

ingezet worden voor wenselijke ontwikkelingen in de elektriciteits- of waterstofketen op het juiste moment.

Indicatieve bijdrage aan CO_2-reductie

- 2 GW elektrolyse ≈ 2,6 Mton p/j (Uitgaande van 5000 vollasturen * 80 % efficiëntie = 29 PJ waterstof. Uitgaande dat dit direct aardgas vervangt; 29 x 0,0568 = 1,65 Mton CO2
- 3 GW ≈ 0,53 Mton p/j.[20]
- 2 GW aanlanding ≈ 5,4 Mton p/j[21]

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		-	-	-	-	-	8,53 mton uitgaande van alle ontwikkelingen
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	n.v.t.						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							Betreft geen subsidie; er zijn terugverdienmogelijk-heden plus grond behoud waarde.
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							n.v.t.

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De maatregel is een belangrijke bouwsteen om de energietransitie tegen zo laag mogelijk kosten te realiseren, vanwege de volgende redenen:

[20] Gebaseerd op CE Delft studie over grootschalige batterijen, waarbij is vastgesteld dat de emissiereductie geschat wordt op 51 kg CO2/kW voor 4-uurs batterijen bij een inzet op de day-aheadmarkt

[21] Aanvullend PlanMER Programma Noordzee 2022-2027

1. De verwachting is dat dit budgetneutraal kan plaatsvinden omdat initiatiefnemers een marktconforme marktprijs zullen betalen voor de grond bij verkoop, en/of het kostenverhaal volgens de bestaande regeling van de Omgevingswet. Een onafhankelijk taxateur zal de grondprijs bepalen. NB: budgetneutraliteit is afhankelijk van aankoopprijs, verkoopprijs en redelijke kostenverhaal.
2. [redacted] Hieronder wordt elektrolyse kwantitatief uitgelicht. Elektrolysers mogen alleen geplaatst worden op terreinen met een hoge milieucategorie. In de integrale effectanalyse van het PEH is berekend dat het plaatsen van elektrolysers verspreid bij industrieclusters een grotere uitbreiding van het hoogspanningsnet vereist en naar verwachting tot hogere kosten als gevolg van redispatchen leidt dan wanneer de elektrolyse wordt geclusterd bij aanlandlocaties. De maatschappelijke kosten zijn ook hoger omdat bovengrondse hoogspanning ingrijpt in de leefomgeving.

	Clustering elektrolysers bij productie (aanlandingslocaties wind op zee)	**Optie 2: Clustering elektrolysers verdeeld over alle industrieclusters (ook inlands)**
380/220kV-tracé – CAPEX	490	1.460
380/220kV-tracé – CAPEX	15	44
Redispatch	973	3.648
380kV-velden	60	57
	1.538	5209

Getallen in miljoenen euro's
Bron: Welvaartsanalyse PEH (2023)

3. Risico's dat de verworven grond uiteindelijk niet wordt ingezet wordt vermeden: [redacted] In het PEH is vastgesteld hoeveel ruimte er nodig is in de betreffende gebieden in bandbreedtes. Hoeveel grond er maximaal nodig is, is onzeker. De minimale ruimtevraag is zogenaamd 'robuust': in de doorrekening van 7 verschillende scenario's is komt deze ruimtevraag altijd terug. [redacted]
4. De grond kan enkele jaren leeg staan totdat er een initiatiefnemer is. Dus het budget wordt pas na een aantal jaar terugverdiend. In de tussentijd kan het RVB het beheer van de grond uitvoeren. Naarmate vroegtijdiger (t.o.v. de exacte locatiekeuze/planontwikkeling via een mer-studie) grond kan worden verworven, is de kans groter op behoud van (een deel van) de waardesprong voor de financiering van de kosten van de gebiedsontwikkeling, voor zover aan de orde.

5. Indien er niet van te voren proactief grond wordt aangekocht, kan onteigening nodig zijn. Dit is een langdurig, arbeidsintensief en veel kostbaarder proces. Terwijl de overheid nauwelijks risico loopt de grond niet meer te kunnen verkopen als we nu grond proactief zouden verwerven. Deze motivering (voorkomt onteigening en er bestaat nauwelijks risico op overheidsfalen) gebruikt RWS ook om vooruitlopend op projecten grond aan te kopen. RWS noemt dit 'anticiperende grondverwerving'.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Connecting Europe Facility (CEF) sluit grondaankoop uit van de kosten die vergoed kunnen worden.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Omdat het principe van deze maatregel is dat er proactief grond wordt gekocht, dus voordat er een initiatiefnemer is, is het niet mogelijk om een lening, subsidie, garantie of contract te verstrekken.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De maatregel zorgt ervoor dat investeringen juist tot stand komen doordat gebrek aan grond een belangrijke bottleneck is. Dit vraagstuk wordt in meerdere CES (cluster energie strategieën) en NOVEX-ontwikkelperspectieven geagendeerd.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Als er steeds meer WoZ wordt gebouwd maar netinvoeding en vraag groeien niet mee, dan zullen elektriciteitsprijzen telkens lager worden en soms zelfs negatief. Dit zet het rendement van de windparken onder druk die ook te kampen hebben met stijgende ontwikkelkosten. Dit risico willen ontwikkelaars dekken in langdurige PPA's, waarvan de industrie momenteel vindt dat die te duur zijn. Dit kan leiden tot het opnieuw moeten subsidiëren van windparken of vertragen van de realisatie. Proactieve grondverwerving (waarbij de investering waarschijnlijk terugverdiend kan worden) voor de stimulering van de vraagontwikkeling is dan een meer voordelige en robuustere oplossing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing omdat de matregel zichzelf terugverdient en noodzaak tot subsidie aan windparken voorkomt.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging,

internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

nvt

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[22] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			179					179
Verplichting*			40	60	79			

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder. In dit geval komt er (waarschijnlijk tussen 2030 en 2035 geld terug op de balans via terugverdienopties)*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De verwachting is, omdat er ook interbestuurlijk en interdepartementaal afgestemd moet worden, de verplichtingen oplopen richting 2028.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

niet van toepassing

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Kosten voor grondaankoop				

[22] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Beheerkosten voor de grond				
Beheerkosten grond				PM
Totaal				

Bron: Onderzoek STEC Group in opdracht van KGG, november 2023.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

NB: dit is een schatting op basis van gesprekken met RVB en RWS.
RWS schat in dat er per gebied 0,5 FTE nodig is voor grondaankoop en totaal 1 FTE voor ondersteuning voor alle gebieden.
RVB maakt onderscheid tussen uitvoerings- en transactiekosten. Bij dat laatste gaat het om zaken als taxaties, bodemonderzoek, notariskosten, etc. Bij het eerste om eigen RVB-inzet (uren). Het is lastig om voor beide componenten nu al cijfers af te geven omdat dat bijvoorbeeld sterk samenhangt met het aantal transacties dat we (potentieel) uit moeten voeren. Het is verstandig om nader contact te hebben om te vernemen welke info over de situatie ter plekke al beschikbaar is zodat we een verantwoorde inschatting kunnen maken van de kosten.

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Grondverwerving is een eenmalige uitgave die een aantal jaren later wordt terugverdiend. Er is een risico op waardedaling van de grond. Daarnaast zijn er enige kosten voor het beheer van de grond. Deze risico's op waardedaling en beheerkosten staan in geen verhouding tot de kosten van vertraging van de energietransitie.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Zoals boven geschetst is de maatregel een cruciaal onderdeel van het realiseren van de energietransitie. Het zal ook bijdragen aan het vestigingsklimaat en het beperken van e kosten voor de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☒ Anders, namelijk: De verwachting is dat deze maatregel budgetneutraal kan plaatsvinden omdat initiatiefnemers een marktconforme marktprijs zullen betalen voor de grond bij verkoop of dat kostenverhaal zoals gedefinieerd in de Omgevingswet kan plaatsvinden Budgetneutraliteit is wel afhankelijk van aankoopprijs, verkoopprijs, kostenverhaal (overheid mag niet meer kosten verhalen dan de ontwikkelaar kan dragen, gegeven de kosten die hij zelf heeft moeten maken) en beheerskosten.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Niet van toepassing.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele

negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

De maatregel is bedoeld voor nutsfuncties en is budgetneutraal omdat initiatiefnemers een marktconforme prijs zullen betalen voor de grond. Hierdoor zijn er geen specifieke groepen die nadeel ondervinden van de maatregel. Via afstemming via NOVEX en de FLO-reeks wordt geborgd dat grond voor energiehoofdstructuur geen belangen van andere ruimtevragers schaadt.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Bij het opstellen van het PEH, de uitvoeringsagenda en de NOVEX-ontwikkelperspectieven voor de betreffende gebieden zijn veel meer partijen betrokken geweest dan bij dit specifieke fiche. Het PEH is een omgevingswetprogramma, waarbij vaste participatiemomenten verplicht zijn. Locatiesturing om kosten van hoogspanning te vermijden, de schaarste aan ruimte en de noodzaak dat het Rijk meer regie neemt bij gebiedsontwikkeling (samen met de regionale stakeholders) is bij de totstandkoming van het PEH breed aan bod geweest. [redacted]

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De voorspelbaarheid die het creëert voor het energiesysteem is een grote asset voor ons vestigingsklimaat. Bedrijven in de industrieclusters zijn vaak onderdeel van een vestiging van multinationals. Zij beslissen of er in Nederland wordt geïnvesteerd in uitbreiding of vernieuwing. Bedrijven zullen eerder kiezen voor uitbreiding in Nederland als duurzame infrastructuur voorspelbaar beschikbaar is. Deze aanpak zal anderzijds de netcongestie van de toekomst voorkomen.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

[redacted]

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Het type grond dat wordt aangekocht bepaalt de consequentie op stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit- en vervuiling. Daar is op dit moment geen directe inschatting van te maken.

Het gebruiken van deze gronden voor de realisatie van energieinfrastructuur heeft ook consequenties. Bij energieinfrastructuur vindt kleine stikstofuitstoot plaats, maar deze wordt gecompenseerd zodra de infrastructuur is gerealiseerd, omdat dan bedrijven en sectoren verder kunnen verduurzamen. Hetzelfde geldt voor CO2. Daarmee is het effect in totaliteit positief (zie ook OSES onderzoek).

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Er zal in overleg tussen KGG en RVB een aankoopkader opgesteld moeten worden waarin ook exacte afspraken over de betaling, de wijze van verantwoording door het RVB, etc. komen te staan.

De verwachte inwerkingtreding van de maatregel is begin 2026. De maatregel eindigt wanneer het budget op is, of wanneer er geen ruimte meer nodig is omdat ambities zijn afgeschaald of de ruimte is ingevuld op een andere manier.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Het PEH wordt elke vier jaar herijkt en na twee jaar geëvalueerd. Het verloop van de grondverwerving zal onderdeel zijn van de evaluaties en van de actualisatie van de uitvoeringsagenda PEH.

Stimulering van vitale infrastructuur voor de conversie van geïmporteerde waterstofdragers naar waterstofgas

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL**
	Stimulering van vitale infrastructuur voor de conversie van geïmporteerde waterstofdragers naar waterstofgas
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  - ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  - ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De voorgestelde maatregel ziet toe op CAPEX-ondersteuning voor conversiefaciliteiten ten behoeve van de omzetting van geïmporteerde waterstofdragers (zoals ammoniak, vloeibare waterstof en Liquid Organic Hydrogen Carriers of LOHCs) naar waterstofgas. De opschaling van elektrolyse in Nederland loopt vertraging op waardoor een gediversifieerde aanpak op het gebied van import nodig is om het waterstofaanbod in Nederland te *vergroten* en zo de RFNBO-doelen voor 2030 en 2035 te halen. Onderdeel van deze aanpak is gerichte financiering voor conversiefaciliteiten om import mogelijk te maken en de waterstof naar afnemers te kunnen afleveren via het publieke transportnet, naast ondersteuning voor het vergoten van het waterstofaanbod in Nederland middels import (H2Global) en nationale productie (o.a OWE).

Er zijn echter tot nu toe nog geen investeringsbeslissingen genomen in NL voor de ontwikkeling van conversiefaciliteiten. Het beoogde effect van deze maatregel is om één van deze conversiefaciliteiten voor 2030 te realiseren via een competitieve tender voor subsidies voor marktpartijen. Hierbij worden de publieke belangen gewogen en wordt gestuurd op de hoogste maatschappelijke waarde. Op termijn leidt dit tot lagere kosten van waterstof door schaalvoordelen, meer leveringszekerheid door het diversifiëren van waterstofinvoer, en tot betere benutting van de publieke transportinfrastructuur.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

- ☐ Kernenergie
- ☐ CO_2-vrije gascentrales
- ☒ Energie-infrastructuur
- ☐ Vroege fase opschaling
- ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
- ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Algemene doelstelling perceel energie-infrastructuur: Uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie, zoals infrastructuur voor waterstof en warmte en laadinfrastructuur. Er wordt ex ante geen selectie gemaakt voor bepaalde technologieën of sectoren.
De toenemende behoefte aan waterstof(dragers) als gevolg van EU-regelgeving (REDIII) vraagt naast nationale productie om aanvullende import. Waterstofdragers, zoals ammoniak, vloeibare waterstof, en "Liquid organic hydrogen carriers"(LOHCs), worden gebruikt om waterstof efficiënter en voordeliger te vervoeren en op te slaan. Dit is essentieel voor grootschalige waterstofimport via overzees transport. Importterminals dienen als een cruciale schakel in de waterstofketen: tussen de intercontinentale import (per schip) van waterstofdragers, de conversie in de havens naar waterstofgas, en lokaal transport tot aan de afnemer via het nationale publieke waterstofnetwerk. Terminals (conversiefaciliteiten en opslagtanks zijn onderdeel van een terminal) zijn daarmee een belangrijk onderdeel in de waterstofketen. Zonder deze infrastructuur kan er geen waterstof worden geïmporteerd, en kan ook geen doorvoer via publieke infrastructuur plaatsvinden naar de rest van Noordwest-Europa. Import is essentieel voor de hubfunctie van de Nederlandse havens, behoud van de daar gevestigde industrie en het kunnen voldoen aan Europese verplichtingen in de industrie en transportsectoren.

Algemene doelstelling perceel vroege-fase opschaling: het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie met een schaalbare functie en belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving, zodat het daardoor mogelijk wordt om verdere uitrol te bewerkstelligen door generiek beleidsinstrumentarium.
De maatregel draagt bij aan de beschikbaarheid van innovatieve infrastructuur voor het invoeden van geïmporteerde waterstof in het energiesysteem. Er zijn in NL nu geen ammoniakrakers om geïmporteerde ammoniak om te zetten naar gasvormige waterstof op industriële schaal of verdampinginstallaties om vloeibare waterstof om te zetten naar gasvormige waterstof, terwijl dit soort conversiefaciliteiten nodig zijn om geïmporteerde waterstofdragers om te zetten om zo naar afnemers getransporteerd te kunnen worden via het publieke transportnet (de backbone). Deze maatregel kan de ontwikkeling van deze infrastructuur ondersteunen in de vroege fase van de markt.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De sleutelrol van waterstof in de toekomstige energievoorziening wordt erkend in het Klimaatplan, waar ook wordt erkend dat er voor waterstof nog veel technologische knelpunten zijn die dienen te worden overwonnen. Deze maatregel draagt mede bij aan het bevorderen van het TRL-niveau van innovatieve elementen van importterminals zoals conversiefaciliteiten voor waterstofdragers die fundamenteel zijn voor de toekomstige energievoorziening en leveringszekerheid.

Daarnaast ziet het Klimaatplan een rol van waterstof in de transitie van de industrie en als thema waar Nederland zich internationaal kan onderscheiden. Import van waterstof zorgt ervoor dat het waterstofaanbod in Nederland vergroot wordt zodat de Nederlandse industrie kan verduurzamen, en biedt de mogelijkheid voor Nederlandse havens om een hubfunctie te vervullen als doorvoerhaven voor Noordwest-Europa.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Om ervoor te zorgen dat de import tijdig, duurzaam, veilig en grootschalig van de grond komt heeft het kabinet drie prioriteiten gesteld in de energiediplomatie en waterstofimport strategie: 1) het adresseren van markt- en coördinatie-falen in de beginfase van de ontwikkeling van import; 2) het realiseren van de eerste import-exportketens, met aandacht voor diversificatie van waterstofdragers; en 3) het agenderen van internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen (IMVO) bij het opzetten van deze ketens. Deze maatregel is in lijn met vooral de eerste twee prioriteiten en volgt uit de in een Tweede Kamer-brief aangekondigde verkenning naar "of voor de benodigde import aanvullende overheidsinterventies nodig zijn, gericht op importinfrastructuur en het omzetten van waterstofdragers naar waterstofgas" (blz. 2 in de laatste voortgangsbrief van het waterstofbeleid). Ook zijn er veel raakvlakken met de kabinetsvisie op waterstofdragers die binnenkort gepubliceerd wordt. De essentie van de visie is dat het kabinet veel ruimte biedt voor de inzet van waterstofdragers bij de energie- en grondstoffentransitie én voor ondersteuning daarvan door de overheid. Vanuit breed maatschappelijk perspectief ziet het kabinet een belangrijke rol voor vloeibare waterstof en vloeibare organische waterstofdragers (LOHC's), in het bijzonder bij conversie naar waterstofgas in de importhaven. Hoewel het marktaandeel van die waterstofdragers op termijn mogelijk groter wordt dan dat van ammoniak, zal de markt voor ammoniak die de eerste jaren wordt opgebouwd in absolute zin naar verwachting blijven bestaan.

- Voortgang waterstofbeleid- (overheid.nl)

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Nvt

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De maatregel is complementair aan bestaande instrumenten zoals IPCEI-waterstof golf 3 (import en opslag), H2Global, de subsidie toegekend aan HNS voor de ontwikkeling van het nationale transportnetwerk (de backbone), en de jaarverplichting voor het gebruik van waterstof in de industrie en mobiliteit. Deze instrumenten dragen allemaal bij aan de ontwikkeling van de gehele keten: realiseren van import- en conversiefaciliteiten (IPCEI en voorgestelde maatregel), transport (nationale transportnetwerk) tot aan afname (H2Global en jaarverplichting). In deze vroege fase van de markt is de jaarverplichting voor het gebruik van waterstof in de industrie en mobiliteit niet genoeg om de realisatie van infrastructuur te dekken. Daarom zijn al deze interventies over de gehele keten tezamen nodig voor de ontwikkeling van de markt. Vooruit investeren in infrastructuur (zoals transportnetwerk, importterminals en conversiefaciliteiten) is een no-regret maatregel die nodig is om de markt te kunnen ontwikkelen en op die manier het succes van maatregelen gericht op vraagstimulering en import te vergroten.

Het enige instrument dat gedeeltelijk hetzelfde doel dient is de IPCEI-waterstof 3de ronde.

Onder de derde ronde van de IPCEI-waterstof worden de CAPEX-kosten van de benodigde infrastructuur voor de import van LOHCs (opslag van de geïmporteerde LOHC en conversiefaciliteit naar gasvormige waterstof) van 1 project gesteund. De IPCEI is een verzameling van Europese projecten die samen een grensoverschrijdende waterstofketen vormen, van productie tot transport tot afnemer. Door de hoge kosten voor de ontwikkeling van infrastructuur en omdat de waterstofmarkt zich in de beginfase bevindt, komen de Europese ketens in IPCEI moeilijk van de grond. Desalniettemin blijft het initiële doel voor deelname aan de derde ronde IPCEI ook nu nog overeind, namelijk het ontwikkelen van importinfrastructuur voor waterstof(dragers). Omdat het indienen van nieuwe importprojecten niet meer mogelijk is onder het IPCEI-instrument wordt met de voorgestelde maatregel alsnog een vervolg beoogd om het initiële doel te behalen.

Voor het H2Global instrument is € 300 miljoen toegekend uit het Klimaatfonds voor het dekken van het kostenverschil tussen hernieuwbare geïmporteerde waterstof en fossiele waterstof. Uit de marktconsultatie voor dit instrument is gebleken dat een knelpunt is dat er onvoldoende 'vrije' capaciteit in importterminals (en daarmee conversiefaciliteiten) is. Dat komt omdat de huidige initiatieven voor terminals al onderdeel zijn van andere projectketens (verticale geïntegreerde ketens), waardoor er niet genoeg capaciteit in de terminals is voor de volumes die buiten deze ketens om ingekocht worden via H2Global. Voor de effectiviteit van het H2Global instrument is de beschikbaarheid van vrije capaciteit in importterminals en importinfrastructuur daarom essentieel. Het budget dat is toegekend voor de H2Global maatregel is echter ontoereikend om naast het dekken van het prijsverschil tussen grijze en groene waterstof ook nieuwe infrastructuur te kunnen realiseren. Het stimuleren van importterminals draagt daarmee bij aan het bieden van zekerheid voor producenten en consumenten dat hun producten geïmporteerd en omgezet naar waterstofgas kunnen worden. Dit maakt biedingen in H2Global minder risicovol waardoor de slaagkans groter is. De voorgestelde maatregel hangt ook samen met de subsidie voor de ontwikkeling van de backbone. Volgens het uitrolplan van de backbone zullen vanaf 2028 de grote havens en (en tevens mogelijke locaties voor importterminals) aangesloten worden op het landelijke netwerk. Het realiseren van importterminals zorgt voor meer aanbod van gasvormige waterstof dat via de backbone getransporteerd kan worden naar afnemers. Daarmee draagt het bij aan het goed functioneren van de backbone en vergroot het de kans van het tijdig realiseren van deze infrastructuur.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De voorgestelde maatregel bouwt voort op de door RVO uitgevoerde tender voor de derde golf in de IPCEI-waterstof. Voor deze tender zijn de nationale regels en criteria voor de projecten al uitgewerkt. Een soortgelijke opzet van een tender en benadering kan gebruikt worden voor de voorgestelde maatregel (zie doeltreffendheid voor toelichting).

Staatssteuntoets

Gezien de omvang van de voorgestelde maatregel zal een staatssteuntoets nodig zijn, naar verwachting onder het CEEAG kader.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De gevraagde financiering van € 500 miljoen is gebaseerd op eerdere projectaanvragen onder de derde ronde van het IPCEI-waterstofinstrument. Voor de derde ronde IPCEI is een budget van € 595 miljoen uit het Klimaatfonds beschikbaar gesteld voor de ondersteuning van 2 importprojecten en 1 ondergrondse opslag project. Dit budget is echter niet volledig uitgeput. De reden voor de onderuitputting is onder andere dat gaandeweg duidelijk werd dat het IPCEI-kader niet voor ieder project past, dat de keten aanpak in IPCEI nadelige effecten op de

haalbaarheid van de Nederlandse projecten had (het stopzetten van een IPCEI project voor productie elders, betekent dat het IPCEI import project hier geen waterstofbron meer heeft), en dat het IPCEI proces velen malen langer duurde dan vooraf verwacht waardoor kosten zijn opgelopen. In de voorgestelde maatregel zullen deze obstakels ondervangen kunnen worden omdat er geen Europese ketenaanpak met andere projecten onder hetzelfde kader verplicht zal worden en dat in de vormgeving van de tender in de voorgestelde maatregel de initiële regels in het IPCEI-kader aangepast kunnen worden aan de hand van marktontwikkelingen die hebben plaatsgevonden sinds het op- en openstellen van de IPCEI regeling om de effectiviteit van de voorgestelde maatregel te vergroten.

Tot nu toe is dat het enige instrument voor de ondersteuning van importinfrastructuur en de enige bron van daadwerkelijke kosten voor dit soort projecten. Op dit moment zijn projecten met duurzame waterstoftechnologie nog niet commercieel haalbaar. Om de onrendabele top van de projecten te dichten is overheidssubsidie noodzakelijk. Door de eenmalige ondersteuning van de mogelijke projecten middels de voorgestelde maatregel volgt een snellere en effectievere ontwikkeling van de waterstofmarkt dan in het scenario waarin de projecten niet tot stand komen.

De voorgestelde maatregel heeft als doel om de benodigde conversiefaciliteiten voor waterstofimport op te schalen en daarmee het aanbod van waterstof in Nederland te vergroten. Het verlenen van steun aan dit soort projecten zorgt voor een katalysatoreffect, waardoor kostenreductie door opschaling wordt gerealiseerd. Dit zal in de toekomst tot een lagere subsidiebehoefte leiden voor vergelijkbare projecten.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							1-4 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							2-8 kton per 1 mln euro
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-*

subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Als de conversiefaciliteit voor 2030 gerealiseerd is, kan er door middel van vervanging van bestaand gebruik van grijze waterstof [redacted] worden bespaard, afhankelijk van welke technologie wordt ingezet voor de conversie naar waterstofgas (of het over ammoniak of LH2 gaat). Dit is uitgaande van [redacted] waterstof per jaar gerealiseerd met een bedrag van € 500 miljoen door middel van ammoniak te kraken en [redacted] aan waterstofgas gemaakt uit vloeibaar gas met een verdampertechnologie voor LH2. 1 Mton grijze waterstof geproduceerd in NL stoot circa 10 Mton CO2 uit. Daarom zou [redacted] CO2 kunnen worden bespaard als de waterstofdrager wordt geïmporteerd en wordt omgezet naar waterstof.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

De voorgestelde maatregel bouwt voort op de eerder uitgezette tender voor de derde ronde van de IPCEI-waterstof. In deze tender werd de doelmatigheid geborgd door onder andere regels op te nemen voor de ingediende projecten over de hoogte van de subsidie, de subsidiabele kosten, de realisatietermijn, de afwijzingsgronden, rangschikking, verplichtingen voor het uitvoeren van de projecten, informatieverplichtingen en staatssteunrechtvaardiging. En net zoals in de tenders voor de IPCEI-regelingen, zal ook het aandeel van eigen (private) inbreng van de projectaanvrager en aandeel van andere publieke financieringsbronnen meegenomen worden in de beoordeling van de voorgestelde maatregel.

Link met normeren en beprijzen

Deze maatregel hangt samen met de verplichtingen van gebruik van hernieuwbare waterstof in industrie en mobiliteit. Normering van waterstofgebruik in de industrie kent echter belangrijke risico's, zoals bevestigd door onderzoeken naar deze normering en verschillende vormen van subsidiering voor hernieuwbare waterstof uitgevoerd door Trinomics/Quo Mare (2023: Instrumenten voor de waterstof in Nederland) en CE Delft/TNO (2023: Afnameverplichting voor industrie). Beide onderzoeken tonen aan dat bij de huidige onvolwassen status van de markt, de trekkende kracht van normering niet effectief is voor de opschaling van aanbod van hernieuwbare waterstof. Dit knelpunt blijkt ook uit consultaties uitgevoerd ten behoeve van andere waterstofregelingen: voor de effectiviteit van normerende maatregelen en het op gang komen en uiteindelijk goed functioneren van de waterstofmarkt is beschikbaarheid van zowel productiecapaciteit in NL als importinfrastructuur voor waterstof nodig.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	500				200	200	100	
Verplichting*	500			500				

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Beoogde kasritme is gelijk aan het verplichtingenbudget.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
nvt	€ 500 mln

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

De grootschalige inzet van conversiefaciliteiten bij importterminals voor waterstof (met name kraker installaties voor ammoniak waaruit waterstof teruggewonnen kan worden of hervergassingsinstallaties van liquide waterstof) is nog niet eerder uitgevoerd. De ingeschatte claim is gebaseerd op indicatieve gegevens van projectontwikkelaars en reeds beschikbaar gestelde middelen binnen IPCEI voor de ondersteuning van diverse projecten gericht op het realiseren van importinfrastructuur.

Voor wat betreft ammoniakkrakers: op basis van huidige inschattingen van de initiatiefnemers, zou met een bedrag van € 500 miljoen een grootschalige kraker met een capaciteit van [redacted] waterstof per jaar gerealiseerd kunnen worden. Hiermee wordt ca. [redacted] van de verwachte vraag naar waterstof in 2040 (2 tot 5 Mton) ingevuld. Met hetzelfde bedrag zou minder volume aan vloeibare waterstof kunnen worden geïmporteerd en gasvormig worden gemaakt, omdat de technologie op dit moment lagere TRL niveaus kent. Met € 500 miljoen zou [redacted] kunnen worden geïmporteerd. Hiermee wordt ca. [redacted] van de verwachte vraag naar waterstof in 2040 (2 tot 5 Mton) ingevuld.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten
Bestaande maatregel kan worden uitgevoerd met bestaande capaciteit bij KGG (beleid) als bij RVO voor de uitvoering.

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								

Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Maatregel beoogt incidentele uitgaven gedurende 2028-2030. Vanaf 2030 zullen generieke normering (zoals de beoogde jaarverplichting voor de industrie en die voor de mobiliteit, inclusief raffinageroute) en CO2-beprijzing (EU ETS en nationale CO2-heffing) het moeten overnemen. Zo past deze maatregel bij het incidentele karakter van het fonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

In het Nationaal Plan Energiesysteem wordt import en de ontwikkeling van importketens benoemd als een belangrijk onderdeel van een betrouwbaar en robuust energiesysteem, omdat het door middel van diversificatie van herkomstlanden en waterstofdragers bijdraagt aan de leveringszekerheid van energie. Door in te zetten op de gediversifieerde import van waterstof wordt een te grote afhankelijkheid van één bron, techniek of handelspartner voorkomen. Een gecombineerde strategie van nationale productie en substantiële import zal nodig zijn voor zekerheid over voldoende beschikbaarheid van waterstof om de doelen te halen voor de inzet van hernieuwbare waterstofdragers in de industrie en mobiliteit uit de herziene EU-richtlijn voor hernieuwbare energie.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregel is bedoeld voor de financiële ondersteuning van conversiefaciliteiten voor hernieuwbare waterstof(dragers). Er worden geen fossiele activiteiten ondersteund. Door de vormgeving van de subsidies via competitieve tenders wordt de verdeling van middelen op basis van het grootste nut geborgd, en worden koplopers beloond die de grootste effecten realiseren, dit zorgt voor de meest doelmatige inzet van publieke middelen.

Draagkracht en solidariteit:
Met name in de context van de energietransitie, duurzaamheid en sociaaleconomische ontwikkeling kan deze maatregel bijdragen aan:

- Draagkracht vergroten door energievoorziening te diversifiëren: toegang tot waterstofgas gemaakt met hernieuwbare energie in het buitenland wordt verbeterd.
- Verlaging van energiekosten: de toepassing van conversie technologieën op schaal kan de totale ketenkosten verlagen. Lagere energiekosten verhogen de economische draagkracht van afnemers in de industrie en mobiliteit.
- Solidariteit bevorderen door gelijke toegang tot schone waterstof/energie: open acces infrastructuur draagt bij aan de beschikbaarheid van duurzame energie voor een breder publiek

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Vormgeving en noodzaak van de maatregel gebaseerd op input uit onder andere marktconsultaties uitgezet in de industrie, onafhankelijke onderzoeken uitgevoerd door onderzoekbureaus en industrie, en recente ontwikkelingen in de waterstofmarkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
  De bouw en het beheer van conversiefaciliteiten kan zorgen voor nieuwe banen in een groeiende sector (technische banen, ondersteunende industrieën, etc). Omdat werknemers zullen moeten leren omgaan met waterstof kan in de vormgeving van de tender het bijscholen van werknemers als subsidievoorwaarde gesteld worden.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  De maatregel voor de ontwikkeling van waterstofconversiefaciliteiten stimuleert innovatie binnen de waterstofsector en gerelateerde industrieën. Door het in de praktijk op grote schaal uit te voeren en te testen wordt geleerd o.a. over rendementen, materiaalgebruik, mogelijke emissies, veiligheidsaspecten en meer. Ook wordt de verdienvermogen vergroot door nieuwe inkomstenstromen te creëren in de waterstofsector. Er zijn ook indirecte economische effecten omdat de ontwikkeling van deze infrastructuur andere sectoren stimuleert, vooral waar waterstof wordt afgenomen. Als laatste, kunnen deze faciliteiten bijdragen aan onze strategische autonomie door diversificatie van waterstofdragers te vergroten. De mogelijkheid om ammoniak en/of vloeibare waterstof om te zetten in waterstofgas maakt het mogelijk om flexibeler te kunnen reageren op de wereldwijde energiemarkt.

Ruimtebeslag:

- De conversiefaciliteiten zullen vooral gebouwd worden in de havengebieden. Net zoals bij andere regelingen zal de aanvrager hier een vergunning voor moeten indienen, wat ook meegenomen zal worden in de beoordeling.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
  Alle projecten van deze omvang zullen een MER-rapportage moeten opstellen waar het effect van het project op onder andere biodiversiteit, lokale luchtkwaliteit en -vervuiling zal worden beschreven. Dit is specifiek per project en hiervoor kan geen generieke indicatie worden gegeven.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Q4 2025 pre-notificatie Europese Commissie
Q4 2025-Q1 2026 conceptregeling gereed voor internetconsultatie
Q2 2026 notificatie Europese Commissie
Q4 2026 goedkeuring Europese Commissie
Q4 2026 publicatie regeling in Staatscourant
Q1 2027 openstelling subsidieregeling
Q4 2027 resultaten tender bekend en versturen subsidiebeschikkingen

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
  Ervan uitgaande dat subsidie verstrekt zal worden op basis van het Kaderbesluit nationale EZK- en LNV-subsidies zal volgens artikel 41 5 jaar na de datum van beschikking tot subsidievaststelling een evaluatie uitgevoerd worden met medewerking van de subsidieontvanger en zo doende meelopen met de standaard afspraken voor monitoring en evaluatie die gelden voor alle subsidieregelingen van KGG.

Omdat het de opschaling van innovatieve technieken betreft, kan monitoring van kennisdeling worden verplicht. Dit kan helpen om te waarborgen dat de opgedane inzichten en technologische vooruitgangen breed worden verspreid binnen de sector en daarbuiten. Dit bevordert innovatie, versnelt de energietransitie en zorgt voor een brede maatschappelijke impact.

Fiche overschrijding investeringskosten transportnet voor waterstof

Aanleiding

- Gasunie ontwikkelt in opdracht van KGG het transportnet voor waterstof.
- Gasunie stelt momenteel de begroting bij. Informeel heeft Gasunie aangegeven te verwachten dat de investeringskosten niet € 1,5 miljard zullen zijn maar wellicht -3 miljard tot € 4 miljard zullen gaan bedragen.
- KGG ontvangt waarschijnlijk eind dit jaar een nieuwe begroting en deze zullen we extern laten valideren. Maar dat de investeringskosten flink hoger uit zullen vallen lijkt wel zeker en aanvullende financiering van het transportnet is gewenst.

Rol van het transportnet in de ontwikkeling van de duurzame waterstofketen en de klimaatdoelen

- Het transportnet zal de grote industriële clusters (Eemshaven, Noordzeekanaalgebied, Rotterdam, Zeeland, Chemelot) met elkaar verbinden, de opslaglocaties in Noord Nederland ontsluiten en Nederland verbinden met de buurlanden.
- Het transportnet is nodig om productie (gekoppeld aan aanlanding Wind op Zee), importlocaties, opslagcapaciteit en gebruik met elkaar te verbinden. Tijdige realisatie van het transportnet voorkomt vertraging van de uitrol van WOZ en de verduurzaming van de industrie en mobiliteit, en vermindert de benodigde investeringen voor verzwaring van het elektriciteitsnet.
- Voor de ontwikkeling van de keten is de beschikbaarheid van de infrastructuur cruciaal: het transportnet is een randvoorwaarde voor alle investeringen in waterstofprojecten.

Businesscase transportnet voor waterstof en bestaande subsidiebeschikking

- De daadwerkelijke bouw van het transportnet is inmiddels begonnen in Rotterdam en voor een groot deel van de tracés loopt de ruimtelijke procedure.
- KGG (EZK destijds) heeft Gasunie dochter Hynetwork Services (HNS) belast met het uitvoeren van een Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB) totdat wettelijk gereguleerd netbeheer van kracht is (voorzien per 2032).
- De periode 2023 – 2032 is gedefinieerd als de aanloopfase waarin het net in ontwikkeling is en HNS het net in opdracht van KGG ontwikkelt.
- In deze fase kunnen vanwege de nog ontbrekende volumes waterstof de kosten van het net niet door de gebruikers van het net worden betaald. De tarieven zouden prohibitief hoog zijn en het stellen van een kostendekkend tarief in deze fase zou de ontwikkeling van een duurzame waterstofketen ernstig belemmeren.
- Om dit kip-ei probleem te doorbreken is een subsidie van € 750 mln toegekend aan HNS. De tarieven die netgebruikers betalen in de aanloopfase zijn niet kostendekkend waardoor HNS

verlies zou leiden. Deze verliezen worden in de fase tot 2032 gecompenseerd met de subsidie. NB. de subsidie is dus nadrukkelijk geen capex subsidie.

- Per 2032 zal er sprake zijn van wettelijk gereguleerd netbeheer en zal de ACM de tarieven vast gaan stellen die netgebruikers moeten betalen. Dit tarief zal zoals gebruikelijk bij energienetwerken worden berekend door de efficiënte kosten (teller) te delen voor de aangesloten volumes (noemer).
- De efficiënte kosten (de investeringskosten) lijken nu flink hoger uit te gaan vallen.

Effecten overschrijding investeringskosten

- Wanneer de investeringskosten inderdaad hoger uit zullen vallen en tegelijkertijd wel doelmatig en efficiënt zijn (vast te stellen in de externe evaluatie), dan is in de initiële begroting van HNS een stevige onderschatting gemaakt van de kosten, maar zijn dit klaarblijkelijk de investeringskosten die nodig zijn voor de ontwikkeling van het net.
- ACM zal deze investeringskosten dan ook nemen als uitgangspunt voor de nettarieven.
- De tarieven zullen dan flink hoger uit gaan vallen dan eerst de verwachting was. Daarbij loopt de ontwikkeling van de waterstofketen achter ten opzichte van de doelstellingen (4GW in 2030) en ook dat leidt tot opwaartse druk op de tarieven.
- Dat is in eerste instantie niet zo zeer een probleem voor HNS, mits de kosten doelmatig zijn, gaan ze mee in de tarieven en verdient HNS haar investeringen terug. HNS geeft echter aan het onzeker te vinden dat een grote tariefschok inderdaad plaats zal gaan vinden en ziet het gevaar dat indien een voldoende grote tariefstijging niet komt, ze de investeringen niet terug kan verdienen
- Door maatregelen die de ACM kan nemen in de tariefsystematiek (*intertemporal cost allocation*, verlengen afschrijvingstermijn,..) kan het effect van de hogere investeringskosten wellicht iets worden gedempt, maar dat zal flinke tariefschok waarschijnlijk niet teniet kunnen doen, gezien de mogelijke omvang van de stijging van de investeringskosten.
- De hogere tarieven worden immers integraal onderdeel van de kosten van de duurzame waterstofketen en ook onderdeel van de onrendabele top van groene waterstof.
- Daarbij schaadt onzekerheid over de tarieven en verwachte tariefschok de investeringsbereidheid van bedrijven; deze onzekerheid zal leiden tot hogere risicopremies en dus grotere subsidiebehoefte.

Maatregel

- Voor de ontwikkeling van de waterstofketen en het transportnet als randvoorwaarde daarbij is nodig:
    - Investeringszekerheid voor de netbeheerder HNS.
- Voorspelbare tarieven die de efficiënte kosten dekken.De toekomstige *asset base* van het transportnet op basis waarvan tarieven zullen worden berekend, kan middels een

investeringssubsidie teruggebracht worden naar de omvang van de initieel verwachte investeringskosten van € 1,5 miljard.

- Alternatieve instrumenten als een lening verlagen de asset base niet, leiden weer tot rentelasten en hebben daarmee geen effect.
- Afhankelijk van de nog te ontvangen en te valideren begroting, is daartoe een investeringssubsidie van circa € 1,5 - € 2,5 miljard nodig.

De-risk Pilot in Gasveld

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	De-risk Pilot in Gasveld
	Indienend departement: KGG – DGGO - TDO

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Het opslaan van waterstof in de ondergrond is essentieel onderdeel van de waterstofketen, omdat het zorgt voor het balanceren van vraag en aanbod, en het bieden van strategische voorraden. Ondergrondse waterstofopslag kan plaatsvinden in zoutcavernes en lege gasvelden (zowel op land als op zee). De opslag van waterstof in zoutcavernes is technisch al bewezen in verschillende projecten en momenteel wordt er al gewerkt aan vier opslagcavernes bij Zuidwending. Verwacht wordt dat tot 2030 de behoefte van waterstofopslag in Nederland hiermee gedekt is, maar na 2030 groeit de behoefte tot tientallen cavernes. De ontwikkeling van voldoende opslagcapaciteit voor waterstof is van essentieel belang voor de ontwikkeling van de waterstofmarkt en is – gezien het belang van waterstof voor de energietransitie in Nederland – van groot strategisch belang voor de Nederlandse economie. De doorlooptijden voor het ontwikkelen van deze cavernes is echter erg lang, waardoor bij de verwachte groei in behoefte van cavernes de ontwikkeling hiervan op een kritiek pad komt. Hierdoor is het risico op het niet tijdig beschikbaar hebben van de cavernes groot en is het essentieel dat er ook naar lege gasvelden gekeken wordt. Lege gasvelden bieden een aanzienlijk groter opslagpotentieel dan zoutcavernes. Echter, de technische haalbaarheid van waterstofopslag in leeg-geproduceerde gasvelden moet nog definitief worden vastgesteld. Op basis van een pilot kan worden besloten of en op welke manier waterstofopslag in gasvelden kan worden geïmplementeerd in Nederland. Voorafgaand moeten randvoorwaarden voor een eventuele pilot worden ontwikkeld. In de Routekaart Energieopslag (Kamerstuk 29023, nr. 430) is voorzien dat voor einde 2030 een pilotproject voor ondergrondse waterstofopslag in een leeg gasveld uitgevoerd moet worden en dat de randvoorwaarden hiervoor in 2024 duidelijk moeten zijn. De beschikbaarheid van voldoende opslagcapaciteit is dan ook noodzakelijk in het algemeen belang. Dit fiche is bestemd om één of meerdere pilots te realiseren om meer kennis op te doen voor deze nieuwe technologie, toewerkend naar een commercieel project.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- De maatregel draagt direct bij aan bestedingsdoel 2a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds (een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050) om de volgende reden; grootschalige ondergrondse opslag van duurzame waterstof zorgt voor balans in fluctuerende energieaanbod en -vraag en faciliteert daardoor een grotere inzet van en leveringszekerheid van broeikasgas-neutrale energie. (de-carbonisatie van industrie, CO2-emissie vrije elektriciteit, import duurzame waterstof),
- De maatregel draagt indirect bij aan bestedingsdoel 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds (stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven). Grootschalige ondergrondse opslag van duurzame waterstof faciliteert zorgt voor balans in fluctuerende energieaanbod en -vraag en faciliteert daardoor een grotere inzet van en leveringszekerheid van broeikasgas-neutrale energie (de-carbonisatie van industrie, CO2-emissie vrije elektriciteit, import duurzame waterstof), Stimuleren en realiseren van de waterstofopslag is cruciaal voor de ontwikkeling van Nederland als waterstofhub. Stimuleren van waterstofmarkt leidt tot technologische innovatie en economische groei, met nieuwe banen en zakelijke kansen.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb

☐ Verduurzaming gebouwde omgeving. Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

- Uitbreiding van waterstofopslag in gasvelden voorbij zoutcavernes cavernes is essentieel om meer aanbod van duurzame waterstof in het energiesysteem te kunnen balanceren en dan uit de nu voorziene 3-4 GW aan elektrolyse vermogen capaciteit in 2030 zal komen naast toenemend belang van import en doorvoer van waterstof. Voor 2032 is de ambitie vastgesteld voor de realisatie van 8 GW aan elektrolysevermogen. Daarna zal de behoefte nog sterker groeien en zullen meer cavernes en gasvelden nodig zijn. Daarom is het belangrijk nu onderzoek te doen naar de haalbaarheid van opslag in gasvelden.
- Vanwege het feit dat de opslagbehoefte richting 2050 nog sterk door zal groeien zal ruimtelijke inpassing op land in ieder scenario een uitdaging zijn. Daarom moeten opties en alternatieven zo snel mogelijk duidelijk worden, ook op zee, om betrouwbaarheid van de energievoorziening richting 2050 te garanderen. Technisch is opslag in zoutcavernes op dit moment de enige realistische mogelijkheid. De behoefte aan alternatieven zoals lege gasvelden, waarin grotere volumes opgeslagen kunnen worden is daarom groot. Een pilot moet meer duidelijkheid verschaffen over de haalbaarheid hiervan.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. • De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan. Hierin is een doelstelling van 49TWh WOZ en 35 TWh HOL per 2030 opgenomen en geformuleerd dat de benodigde infrastructuur tijdig gereed moet zijn. Dit betreft onder meer opslag van waterstof in tijden van overproductie van groene elektriciteit en seizoeneffecten, naast groei van import en doorvoer. Nu is de enige mogelijkheid om voldoende opslag tijdig gereed te hebben de realisatie van zoutcavernes. Deze zijn op land, maar op enkele locaties in (het noorden van) Nederland te vinden.
Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
• Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt. • In de Routekaart Energieopslag (Kamerstuk 29023, nr. 430) is voorzien dat voor einde 2030 een pilotproject voor ondergrondse waterstofopslag in een leeg gasveld uitgevoerd moet worden en dat de randvoorwaarden hiervoor in 2024 duidelijk moeten zijn. De beschikbaarheid van voldoende opslagcapaciteit is dan ook noodzakelijk in het algemeen belang.
• Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. • Gezien de omvang van de investeringen voor een pilot en het feit dat dit de opslagcapaciteit van waterstof in Nederland significant kan vergroten. Er is in 2030 en snel daarna meer waterstofopslagcapaciteit nodig dan momenteel wordt gerealiseerd met 1e vier cavernes van het Hystock project. Het betreft een direct klimaat gerelateerd project waardoor het logisch is dat hiervoor middelen uit het klimaatfonds worden aangewend.
• Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen. • Voor de aanleg van de eerste 4 cavernes voor waterstofopslag zijn middelen beschikbaar in de Begroting 2025, deze komen uit het klimaatfonds en de Aanvullende Post (AP). Financieringsinstrumentarium hiervoor is in ontwikkeling. Voor de aanleg van een volgende tranche van 4-8 cavernes is een reservering gemaakt in het Klimaatfonds. Een gasveld breidt deze opslag uit en zorgt voor meer flex.
• Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. • Deze voorliggende claim dient voor de realisatie van noodzakelijke opslag capaciteit die cruciaal is voor de verdere uitrol van de waterstof economie. Dit gaat om een gasveld naast cavernes 1-8 die sowieso nodig zullen zijn voor een functionerend waterstofnetwerk.
Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
• In Europa zijn nu 2 pilots voor waterstofopslag in gasvelden in ontwikkeling. In Nederland zijn veel uitgeproduceerde gasvelden door jarenlange gaswinning. Om deze ervaring en kennis van alle assets en de markt niet verloren te laten gaan is het in het publiek belang dat er zorgvuldig gekeken wordt of en waar deze assets kunnen worden hergebruikt voor andere doeleinden, zoals de opslag van waterstof. •
Staatssteuntoets
• NVT, betreft in eerste instantie onderzoek.
Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale

verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- Het voornaamste doel is het doorbreken van het coördinatieprobleem en het tijdig realiseren van opslag capaciteit voor een werkende waterstofeconomie waar vraag en aanbod op elkaar afgestemd kunnen worden. De behoefte aan grootschalige waterstofopslag zal richting 2040 snel toenemen. Om hiervoor tijdig voldoende opslagcapaciteit operationeel te hebben moeten de komende jaren al concrete plannen opgestart worden. Overheidssteun zal noodzakelijk zijn om marktpartijen te ondersteunen om in deze vroege fase te komen tot meer kennis en haalbaarheid van opslag in gasvelden.
- Waterstofopslag is een essentiële schakel in een functionerend waterstof energiesysteem. Zonder die mogelijkheid, kan variatie in vraag en aanbod op verschillende momenten in kortere en langere perioden niet worden opgevangen (vergelijkbaar nu met het gassysteem dat ook gasbergingen kent om vraag en aanbod te bufferen). Hiervoor zijn buffervoorraden noodzakelijk. De omvang hiervan is dusdanig dat grootschalige opslag in zoutcavernes en (als uit deze pilot blijkt dat dat technisch haalbaar is) mogelijk later in gasvelden noodzakelijk is.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De directe effecten zijn beperkt omdat het opslag betreft. De belangrijkste effecten komen van het mogelijk maken van het duurzame energie systeem en de (groene) waterstof economie. Opslag is een essentiële schakel in een klimaatneutraal energiesysteem.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Voor de uitvoering van de pilot zal gekeken worden naasr kostendleing met operators/deelnemende onderzoekspartijen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- Dit onderzoeksproject met mogelijk hoge investeringskosten, komt zonder het wegnemen van (een deel van) de kosten mogelijk niet/te laat van de grond.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
- Het gaat om een onderzoekspilot die nog niet door partijen wordt gedragen. De haalbaarheid van een daadwerkelijk project wordt hiermee verduidleijkt en kan daardoor juist leiden tot private investeringen.

Link met normeren en beprijzen

- De realisatie van infrastructuur voor waterstof (transportnet en opslag) is een randvoorwaarde voor het ontwikkelen van de duurzame waterstofketen.
- KGG stimuleert ook de productie van waterstof. Daar wordt momenteel een mix van instrumenten toegepast (subsidie, afnameverplichtingen).
- Normeren is geen geschikt instrument voor de ontwikkeling van infrastructuur pilots of projecten. Bij de realisatie van een financieel instrument voor deze maatregel, zal ook worden bezien op welke wijze marktpartijen bij moeten gaan dragen aan de totstandkoming en/of instandhouding van de opslagcapaciteit. Dit geldt zowel voor het pilotproject van waterstofopslag in een leeg gasveld (dat voor 2030 plaats moet vinden) als voor de ontwikkeling van de volgende tranches cavernes na 2030.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Zie bovenstaand.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			5	5	5	55		
Verplichting*			70	5	5	55		

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
- Kasbedrag zal in zijn geheel in 2029 nodig zijn. Verplichting zal in een nader te bepalen ritme vanaf 2026 nodig zijn.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
- Een dure component van een pilot is het kussengas door het ontbreken van voldoende volume en een markt. De prijs voor een pilot kan uiteenlopen van 10-200 miljoen. Door deze 70 miljoen zal de drempel voor een investering verlaagd worden en kunnen 1 of meerdere pilots uitgevoerd worden.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
- Nee het zal gaan om een eenmalige subsidie gericht op het realiseren van een onderzoekspilot waar alle gegevens openbaar zullen worden en zo het algemene belang dienen.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
  Door deze maatregel wordt de beoogde productie van groene waterstof (4 GW 2030 en 8 GW in 2032, verdere doorgroei daarna) mogelijk gemaakt. Vuistregel is dat voor 1 GW opgesteld elektrolyse vermogen een behoefte ontstaat ter grootte van 1 caverne, dus 8 cavernes per 2032. In gasvelden zijn grotere volumes kwijt en zal er voor zorgen dat minder cavernes nodig zijn.
  De realisatie van tijdige en voldoende grootschalige opslag capaciteit is cruciaal om de omslag te kunnen maken naar hernieuwbare energiebronnen zoals wind en zon. Daarnaast is opslag noodzakelijk voor het aanhouden van voldoende strategische voorraden bij vervanging van fossiel.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Dit betreft de aanbieders (producenten en handelaren) van waterstof en gebruikers zoals zware industrie, chemie en energie opwekking. Daarnaast voor het aanhouden van strategische voorraden.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect

  ☒ Burgers (direct/indirect).

  Doordat waterstofopslag een essentiële maatregel is voor de hele waterstofketen zal elke schakel in de keten (in)direct belang en baat hebben bij voldoende opslagcapaciteit.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
- Het is specifiek bedoeld om waterstof op te slaan. Het doel is vooral om de waterstofketen mogelijk te maken waarbij fossiele bronnen niet langer gebruikt worden.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- De maatregel draagt bij aan een betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem waardoor ook de meest kwetsbare groepen hiervan profiteren.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

- Toekomstige effecten van de maatregel zullen positief zijn omdat ze bijdragen aan het verlagen van co2 uitstoot.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- *Producenten en afnemers van waterstof zoals de industrie die het gebruikt. Voor de uitvoering van deze onderzoekspilot wordt gekeken naar operators en onderzoekspartijen.*

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

- De arbeidsvraag naar groene waterstof in Nederland wordt geschat tussen de 6.000 en 17.300 FTE in 2030 en tussen de 16.400 en 92.400 FTE in 2050 (CE Delft, 2021).
- De ontwikkeling van een onderzoekspilot draagt bij aan het vergroten van kennis en hopelijk het kunnen commercieel toepassen van deze nieuwe technologie. Dit draagt bij aan het blijven benutten van reeds aanwezige kennis met betrekking topt gasvelden en doelmatig gebruik van de ondergrond.
- De ontwikkeling van waterstofopslag in de Nederlandse ondergrond zorgt voor directe en indirecte werkgelegenheid, zowel tijdens de aanleg als tijdens de exploitatie van de opslagen. De ontwikkeling en de exploitatie vragen om gekwalificeerd personeel op diverse niveaus en vanuit diverse disciplines, nauw aansluitend bij expertise uit de gasindustrie en de aardgasopslagsector. Er wordt verwacht dat dit personeel beschikbaar is, omdat het bedrijven van opslag geen nieuwe technieken zijn. Het gaat alleen om een ander molecuul (waterstof) dat opgeslagen wordt.
- Ontwikkeling van waterstofopslag in gasvelden zal bijdragen aan de ontwikkeling en borging van innovaties, kennis en ervaring in Nederland die ook internationaal toegepast kan worden (HCA).
- Stimuleren en realiseren van de waterstofopslag is cruciaal voor de ontwikkeling van Nederland als waterstofhub. Deze maatregel draagt in sterke mate bij aan het vaststellen en mogelijk maken van het veilig en verantwoord gebruik van de potentie van de Nederlandse ondergrond daarvoor.

Ruimtebeslag:
Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

- Bovengronds worden installaties gebouwd zoals compressoren waardoor horizon vervuiling kan plaatsvinden. Indien deze pilot plaatsvindt op land.
- De risico's dienen goed in kaart gebracht te worden

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
- Tijdens de aanleg zal afhankelijk van gehanteerde methoden en technieken (te compenseren) stikstofuitstoot kunnen plaatsvinden.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
    - Wanneer eindigt de subsidieregeling?
    - Dit zal pas voor 2030 plaats moeten vinden, maar de komende jaren wordt een plan uitgewerkt hoe bepaald wordt wie deze pilot mag en kan ontwikkelen.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- Kennis uit deze pilot dient openbaar gemaakt te worden.

Ontwikkeling waterstofleiding richting windgebied 6/7

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL Ontwikkeling waterstofleiding richting windgebied 6/7
	Indienend departement: KGG

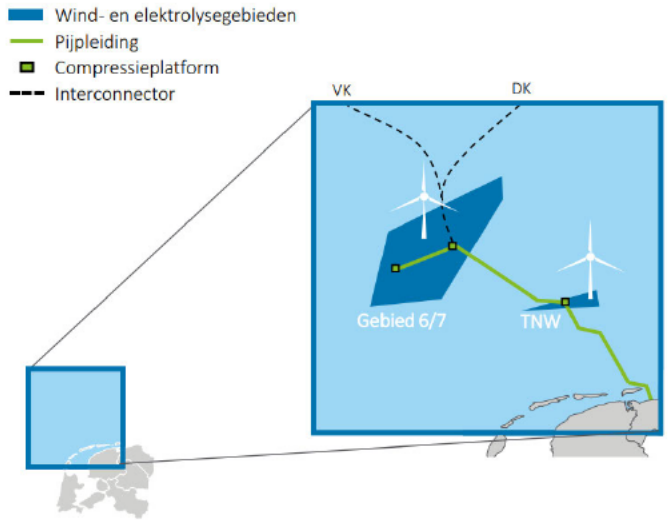
Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

In dit fiche worden middelen gevraagd voor het realiseren van het eerste deel van een waterstof-transportnetwerk op zee. Hiermee kan in 2033 de waterstof geproduceerd in het grootschalige demonstratieproject van elektrolyse op zee bij windgebied Ten Noorden van de Waddeneilanden[1] aan land gebracht worden, gevolgd door de verdere uitrol van waterstofproductie op zee in windgebied 6/7. Zonder buisleiding is het niet mogelijk om het demonstratieproject te realiseren.



Noot: Bron (Gasunie), gebaseerd op nieuwbouw. Er loopt onderzoek naar de mogelijkheden van hergebruik, bij hergebruik zal de leiding een andere ligging hebben.

De middelen voor de aanleg en het beheer van het waterstoftransportnet op zee zullen, net als bij het waterstoftransportnet op land, dienen om door middel van subsidie de aanloopkosten en de verliezen af te dekken (vollooprisico).

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☒ Energie-infrastructuur
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De doelstelling van het perceel energie-infrastructuur bevat een expliciete verwijzing naar waterstof-infrastructuur. Het te ontwikkelen waterstofnet op zee maakt daar onderdeel van uit. De maatregel is faciliterend voor het perceel 'vroege fase opschaling'. Met de aanleg van de leiding is het namelijk mogelijk om de in een grootschalig demonstratieproject geproduceerde waterstof aan land te brengen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Volgens het klimaatplan 2021-2030 is grootschalige productie van hernieuwbare waterstof noodzakelijk. In het plan staat daarnaast dat energie – anticiperend op systeemintegratie – op andere manieren dan via elektriciteitskabels aan land kan worden gebracht. Maar de ontwikkeling van waterstoffabrieken en een transportnet op zee worden in het plan nog niet expliciet genoemd. Dat is (bijna drie jaar na publicatie van het klimaatplan) wel het geval in het NPE. Daarin staat dat het kabinet waterstofinfrastructuur op land en op zee tijdig en met capaciteit gericht op de toekomst wil realiseren.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

N.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Vanuit het Klimaatfonds is reeds 150 miljoen euro beschikbaar gesteld voor de ontwikkelingskosten van een waterstofnet op zee. Deze middelen zijn onvoldoende voor de daadwerkelijke aanleg. Daar richt dit fiche zich op.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 zijn geen maatregelen genomen die bijdragen aan de ontwikkeling van waterstofproductie op zee.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Gasunie is de beoogde netbeheerder op zee. Gasunie is aangewezen om een Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB) uit te voeren. Die DAEB richt zich op de ontwikkelingsfase. In het kader daarvan is er contact met Gasunie.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De ontwikkeling van het waterstofnet en de daadwerkelijke aanleg ervan vergt meerdere jaren. Er zijn geen aanwijzingen dat uitvoeringscapaciteit bij Gasunie of bedrijven die in opdracht voor Gasunie gaan werken, een beperkende factor gaat zijn.

Staatssteuntoets

De middelen zullen als subsidie aan de toekomstige netbeheerder worden verstrekt.

Voor het transportnet op land is gekozen voor het aanwijzen van een Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB). Bij het transportnet op zee kan waarschijnlijk dezelfde keuze worden gemaakt. Voor de aanwijzing van een DAEB is geen instemming vooraf van de Europese Commissie nodig. EZK zal zelf moeten vaststellen dat aan de voorwaarden van het zogenaamde Altmark-arrest is voldaan. Er is dan geen sprake van staatsteun. Een belangrijke voorwaarde bij een DAEB is dat er geen sprake is van overcompensatie. In de subsidievoorwaarden zal net als bij HNS ook een bepaling zal daarom opgenomen worden dat alleen daadwerkelijk gerealiseerde kosten (inclusief een redelijk rendement op geïnvesteerd kapitaal) vergoed worden. Aanvullend daarop kan EZK een benchmark (met vergelijkbare bedrijven of projecten) laten uitvoeren om de doelmatigheid van uitgaven vast te stellen.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Waterstofproductie essentieel om zicht te houden op realisatie 70GW windenergie op zee in 2050
Het is naar verwachting niet mogelijk om de 70 GW windenergie op zee die in het NPE in 2050 voorzien is, in de vorm van elektriciteit aan land te brengen. Door waterstof op zee te produceren is die ambitie wel haalbaar.

Waterstofproductie op zee kan goedkoper zijn dan productie op land en biedt ook voordelen voor het elektriciteitssysteem
Een voordeel van waterstofproductie op zee is dat het transport relatief goedkoop, grootschalig en eenvoudig te realiseren is ten opzichte van transport van elektriciteit.[2] Er is veel minder ruimte nodig op zee (voor kabelcorridors) en op land (aanlandingsstations). Dit zijn belangrijke knelpunten voor de uitrol van wind op zee. Daarnaast draagt opslag en aanlanding in de vorm van waterstof bij aan de flexibiliteit van de aan te landen energie van de Noordzee. Hiermee wordt het net op land ontlast.

Het ontwikkelen van de offshore waterstofketen vergt tijd, daarom moet nu al gestart worden met de ontwikkeling van de eerste projecten en infrastructuur
In 2040 kan zich al de situatie voordoen dat er onvoldoende ruimte is voor elektrische aanlandingen. Om tegen die tijd in staat zijn om op gigawatt-schaal waterstof op zee te produceren moet daarvoor al ervaring worden opgedaan. Omdat in de midden van de jaren '30 te kunnen doen moeten demonstratieprojecten nu al gestart worden. Door dat te doen houden we de optie open om waterstof op zee te kunnen produceren en door te gaan met de ontwikkeling van windenergie op zee als elektrische aanlandingen ruimtelijk schaars of duur zijn.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

Het betreft subsidie voor fysieke infrastructuur. Hieraan kent PBL geen zelfstandig emissiereductie (of energiebesparings)-effect toe, om overlap met effecten van de productie of het gebruik van CO2-vrije energie te voorkomen. Transportinfrastructuur als zodanig levert zelf niet primair de reductie, maar het faciliteert deze reductie wel. Positieve effecten doen zich voor vanaf het moment dat het eerste project op de leiding wordt aangesloten (2033), in de jaren daarna nemen effecten toe met de verdere opschaling van waterstofproductie op zee.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Bekostiging netwerk
De middelen worden ingezet voor een subsidie omdat het op korte en middellange termijn niet mogelijk is om alle kosten in rekening te brengen bij gebruikers van het netwerk. De subsidie dekt aanloopverliezen af. Subsidies vloeien terug naar het Klimaatfonds als aanloopverliezen kleiner zijn dan verondersteld als gevolg van lagere kosten of hogere transportinkomsten.

Het waterstofnetwerk op zee zal uiteindelijk moeten worden bekostigd door gebruikers van het netwerk. Voor de eerste fase van het netwerk is het onwenselijk om alle kosten van het netwerk op zee bij aangeslotenen op het netwerk op land te leggen. Het is namelijk de verwachting dat ook het waterstofnetwerk op land in de eerste jaren verlieslatend zal zijn. Deze verliezen worden eveneens afgedekt met een subsidie. Het doorbelasten van de kosten van het netwerk op zee zou alleen maar resulteren in een grotere subsidiebehoefte voor waterstofproductie.

Er zou in theorie ook voor gekozen kunnen worden om de kosten van het netwerk volledig in rekening te brengen bij toekomstige gebruikers (offshore waterstofproducten). Maar

producenten zullen bij hun investeringsafwegingen rekening houden over de transportkosten die zij over de gehele levensduur verwachten te maken. Dit zal op korte- en middellange termijn daarom eveneens resulteren in een aanvullende subsidiebehoefte voor waterstofproductie.

Hergebruik van bestaande gasleidingen
Hergebruik resulteert bij de aanleg van het net op land in lagere kosten. Ook bij het net op zee is dat mogelijk het geval. In elk hergebruikscenario zijn ook nieuwe leidingen nodig en moeten eigenaren van de bestaande leidingen vergoed worden. Ook voor hergebruik is daarom een aanzienlijke investering nodig.

Gasunie is gevraagd om in samenwerking met de operators van de NOGAT en NGT-leiding te onderzoeken of hergebruik technisch mogelijk is. Op dit moment zijn er nog geen resultaten beschikbaar.

Optimale dimensionering van het netwerk
Bij de aanleg van de eerste leiding van het netwerk moet een keuze gemaakt worden over de diameter van de pijpleiding. De diameter bepaalt samen met het drukniveau de capaciteit van de leiding. Mogelijke keuzes t.a.v. de dimensionering zijn:

1. Een leiding met onshore compressie met een capaciteit die voldoende is voor de aanlanding van demo 2 (bij TNW)
2. Een leiding die voldoende capaciteit heeft om in windgebied 6/7 geproduceerde energie die niet in de vorm van elektriciteit aan land kan worden gebracht, in de vorm van waterstofmoleculen aan land te brengen.
3. Een leiding met offshore compressie die in aanvulling daarop ook in staat is om toekomstige importstromen te faciliteren.

Dit fiche is gebaseerd op de tweede variant. Aanname daarbij is dat Gasunie een leiding met een diameter van 36 of 48 inch aanlegt. Deze leiding biedt voldoende capaciteit voor tenminste 7 GW waterstofproductiecapaciteit.

Variant 1 resulteert in lagere uitgaven maar is niet toekomstbestendig.

Variant 3 is op dit moment niet noodzakelijk omdat er geen concreet zicht is op importstromen die alleen via zee Nederland kunnen bereiken. Daarnaast biedt ook variant 2 de nodige ruimte voor importstromen.

Optimale fasering van de aanleg
Mogelijke faseringsvarianten zijn:

1. Eerst alleen naar TNW (demo 2)
2. Leiding naar windgebied 6/7 via TNW (demo 2)
3. Ringstructuur met 2 (of 3) aanlandingspunten

Dit fiche is gebaseerd op variant 2.

Variant 3 is op lange termijn wenselijk omdat het resulteert in een robuust netwerk met een grote capaciteit. Maar op korte termijn is er geen behoefte aan die grote capaciteit, de hogere kosten van variant 3 ten opzichte van 1 en 3 wegen daardoor niet op tegen de baten ervan.

Variant 1 heeft als voordeel dat kasuitgaven in eerste instantie lager zijn (door het lagere investeringsbedrag, het benodigde subsidiebedrag is daardoor 1,5-2 miljard euro lager). Maar de totale kosten zijn door de fasering ca. 150 miljoen euro hoger. Over enkele jaren zijn

aanvullende middelen nodig om waterstofproductie in windgebied 6/7 alsnog te kunnen ontsluiten.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Gasunie heeft bij de Europese Commissie een aanvraag gedaan voor de status van *Project of Common Interest (PCI).* Met die status zou een aanvraag bij het *Connecting Europe Facility (CEF)* mogelijk zijn. De aanvraag is in 2023 afgewezen omdat er geen baten te verwachten zijn voor 2030. Over twee jaar kan opnieuw een aanvraag gedaan worden.

Of er concreet gebruik kan worden gemaakt van Europese fondsen (zoals het Innovation Fund en Horizon Europe) voor dergelijke infrastructuur is op dit moment niet met zekerheid te zeggen. Het is nog niet duidelijk voor deze fondsen welke focus of voorwaarden er gelden bij toekomstige openstellingen. De verwachting is wel dat zelfs als middelen uit deze fondsen aangesproken kunnen worden, dit niet voldoende zal zijn om het beoogde infrastructuur te financieren. Het grootste deel zal dan naar verwachting uit het Klimaatfonds moeten komen. Indien gebruik wordt gemaakt van Europese fondsen naast het Klimaatfonds zal een toets plaats vinden om zeker te zijn dat er geen overcompensatie plaats vindt.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Zie ook onder 'efficiënt gebruik van middelen'. Een *contract for difference* is niet aan de orde omdat het niet gaat om een commodity. Een lening is geen geschikt instrument omdat er sprake is van een onrendabele top, niet van een financieringsprobleem.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

De middelen worden ingezet voor een subsidie omdat het op korte en middellange termijn niet mogelijk is om alle kosten in rekening te brengen bij gebruikers van het netwerk. Als de volledige kosten in rekening gebracht zouden worden bij gebruikers zou dat resulteren in hogere benodigde subsidies om waterstofproductie op zee te stimuleren.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Er is een indirecte relatie met normering voor de inzet van waterstof in de mobiliteit en industrie.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de

voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[3] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas								EUR 3 miljard
Verplichting*					EUR 3 miljard			

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Kas en verplichtingen zijn in principe gelijk aan elkaar. Verschillen kunnen ontstaan als blijkt dat de waterstofproductie op zee zich sneller ontwikkelt dan aangenomen. Dat zou resulteren in hogere tariefinkomsten voor de netbeheerder en daardoor een lager subsidiebedrag.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
150 miljoen euro	*3,150 miljard euro*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

De raming van het benodigde subsidiebedrag is gebaseerd op een inschatting van Gasunie. De verwachte investeringen zijn daarin de belangrijkste factor. Er is op dit moment nog aanzienlijke onzekerheid over de werkelijke investeringskosten.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.

N.v.t.

- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

N.v.t.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het waterstofnetwerk kent een lange levensduur. De kasstromen over de levensduur zijn in hoge mate voorspelbaar. Daardoor is het mogelijk om al voor de aanleg vast te stellen welke bijdrage vanuit het fonds nodig is om op langere termijn een effect te bereiken.

Specifiek voor de ontwikkelingskosten (waartoe de aanvraag zich als gevolg van de beperkte beschikbaarheid van middelen binnen het infra-perceel beperkt) geldt dat de kosten zich in een beperkt aantal jaren voordoen. Dat past goed bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Met waterstofproductie op zee kan deze beoogde doorgroei van windenergie op zee tijdig en kostenefficiënt plaats vinden. Hiermee kunnen de reductiedoelstellingen uit het coalitieakkoord voor 2035, 2040 en 2050 gehaald worden. Zonder tijdige realisatie van

waterstoftransportinfrastructuur op zee, zal de uitrol van windparken op zee vertragen en is er mogelijk onvoldoende hernieuwbare waterstof beschikbaar voor tijdige verduurzaming van de industrie en andere sectoren.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De leiding transporteert primair hernieuwbare waterstof die op de Noordzee wordt geproduceerd. Het is denkbaar dat in de toekomst het netwerk ook gebruikt wordt voor de import van blauwe waterstof. Daar zijn op dit moment geen concrete plannen voor.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Niet relevant, de maatregel heeft geen directe impact op burgers.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Gasunie: doet studies die ondersteunend zijn voor de ontwikkeling van een waterstofnetwerk op zee
TNO: ondersteunt het ministerie met analyses ten behoeve van het Energie-Infrastructuur Plan Noordzee.

Aanlandroutes van het waterstofnetwerk op zee maken onderdeel uit van de programma's VAWOZ en PAWOZ-Eemshaven. In die programma's is er uitgebreide mogelijkheid voor alle belanghebbenden om te participeren.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

Vooral de aanlegfase (in tegenstelling tot de beheerfase) vraagt om de inzet van een significante hoeveelheid arbeidskrachten. Het gaat vooral om technisch geschoold personeel, zonder het project zouden zij waarschijnlijk aan andere projecten werken. Een deel van de arbeidskrachten komt mogelijk uit het buitenland. Voor zover deze arbeidskrachten zonder deze projecten niet aan Nederlandse projecten zouden werken kan er sprake zijn van een stijging van de werkgelegenheid in Nederland.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De aanleg van het transportnet creëert de optie om als dat in de toekomst goedkoper is dan import, grootschalig waterstof in Nederland te produceren. Als Nederland voorop loopt in de ontwikkeling van waterstofproductie op zee kan dat kansen bieden voor het Nederlandse bedrijfsleven.

Transport van energie in de vorm van waterstof is goedkoper dan transport in de vorm van elektriciteit. Daarmee draagt het project ook bij aan de toekomstige productiviteit van de economie (arbeid en kapitaal die niet ingezet hoeft te worden voor de aanleg van elektriciteitskabels kan op een andere manier productief ingezet worden).

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Voorafgaande aan de finale investeringsbeslissing door de netbeheerder (naar verwachting in 2027/2028) zal een subsidieregeling worden opgesteld. Als Gasunie nog niet formeel kan

worden aangewezen als netbeheerder op basis van de Energiewet zal Gasunie tevens aangewezen worden voor de uitvoering van een Dienst van Algemeen Economisch Belang.

De subsidieregeling eindigt na een in de subsidiebeschikking vast te stellen aantal jaren. Na die periode zouden inkomsten uit transporttarieven voldoende moeten zijn om rendabel het netwerk te exploiteren.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Voorafgaand aan het vaststellen van de maximale subsidie die de toekomstig netbeheerder kan ontvangen, zal de beheerder een business case opstellen die door een externe partij in opdracht van EZK getoetst wordt. Uitgaven moeten verantwoord worden, teveel terugbetaalde subsidie wordt teruggevorderd. In de subsidiebeschikking wordt ook opgenomen hoe de efficiëntie van de uitgaven wordt beoordeeld.

Regulering van tarieven door de ACM treedt naar verwachting in 2031 in werking. Vanaf dat moment is de ACM verantwoordelijk voor de beoordeling van de doelmatigheid van kosten en het vaststellen van tarieven.

Perceel vroege fase opschaling

Ontwikkelen primaire meetstandaard voor hogedruk waterstofdebiet

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL: ontwikkelen primaire meetstandaard voor hogedruk waterstofdebiet**
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). • De realisatie van een primaire meetstandaard voor waterstof zodat waterstof dat wordt ingevoed in het transportnet en onttrokken wordt aan het transportnet eenduidig kan worden gemeten. Dit is een randvoorwaarde voor het functioneren van de waterstofmarkt, de ontwikkeling van een duurzame waterstofketen en ook voor het uitkeren van productiesubsidies. Zonder deze meetstandaard is er onzekerheid over het meten van waterstofvolumes en kunnen de andere investeringen in waterstof uit het Klimaatfonds hierdoor vertraging oplopen. • De ontwikkeling van een duurzame waterstofketen ondersteunt de doelstellingen van het Klimaatfonds.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,	

☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☐ Kernenergie

☐ CO_2-vrije gascentrales

☒ Energie-infrastructuur

☐ Vroege fase opschaling

☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb

☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Het doel is de ontwikkeling van een primaire meetstandaard voor het hogedruk-waterstofdebiet.
- Het eenduidig kunnen meten van volumes waterstof is een fundamentele randvoorwaarde voor de ontwikkeling van een duurzame waterstofketen.
- De realisatie van een duurzame waterstofketen draagt bij aan de transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening, één van de doelen van het Klimaatfonds.
- Een primaire meetstandaard is een fysieke installatie waarin op de meest nauwkeurige manier en met de hoogst haalbare zekerheid gemeten wordt. Zo is er bijvoorbeeld een primaire meetstandaard voor aardgas. Dat is een fysieke installatie in het Rotterdamse havengebied. Commercieel verkrijgbare gasmeters worden tegen die hoogste standaard geijkt en gecertificeerd en kunnen dan gebruikt worden. Voor alles wat gemeten wordt, moet een hoogste, primaire, standaard zijn op basis waarvan gesteld kan worden dat de meters die in het dagelijks leven worden gebruikt, goed genoeg zijn (of welke foutmarge die hebben).
- Andere vergelijking is de primaire meetstandaard voor de kilo, de standaardeenheid voor massa. Door het bestaan van de primaire meetstandaard voor de kilo is het o.a. mogelijk dat de weegschalen bij supermarkten geijkt/gecertificeerd kunnen worden en klanten met voldoende zekerheid een gewicht aan fruit kunnen kopen. Als er geen primaire meetstandaard voor massa zou zijn, zou het niet mogelijk zijn om te bepalen of de weegschalen in de supermarkt al dan niet goed zijn.
- VSL zit aan de top van de zogeheten herleidbaarheidspiramide. VSL is het Nederlands nationaal metrologisch instituut en is in staat uiterst nauwkeurige metingen te doen, die

zowel nationaal als internationaal herleidbaar zijn tot wederzijds geaccepteerde meetstandaarden.

- Voor die internationale herleidbaarheid werken alle nationale metrologie-instituten (NMIs) samen, waarbij ze hun meetstandaarden steeds onderling met elkaar vergelijken.
- Naast VSL zijn er kalibratielaboratoria die metingen uitvoeren voor bedrijven op een iets lager nauwkeurigheidsniveau. Lang niet voor alle toepassingen is het hoge nauwkeurigheidsniveau van VSL namelijk nodig. Maar die kalibratielaboratoria zijn wel van VSL afhankelijk voor hun internationale herleidbaarheid
- Er bestaat nog geen primaire meetstandaard voor het meten van waterstof.
- Dat betekent vervolgens dat er geen meetapparatuur kan bestaan die zodanig geijkt kan worden dat op eenduidige wijze gemeten kan worden hoeveel (duurzame) waterstof door producenten in het transportnet worden ingevoed en door afnemers worden onttrokken.
- In die zin is het ook niet mogelijk om de volumes waterstof die producenten en afnemers met elkaar willen verhandelen, te meten. Het beschikbaar zijn van een primaire meetstandaard, en daarvan afgeleid betrouwbare meetapparatuur, is een randvoorwaarde voor het functioneren van de waterstofmarkt.
- Er zijn wel mogelijkheden om de volumes waterstof die door leidingen worden getransporteerd zo goed mogelijk te benaderen, maar nog niet tegen een de hoogste standaard, de primaire meetstandaard die ervoor kan zorgen dat meetgegevens onbetwistbaar vast staan.
- Ook in andere landen bestaat nog geen primaire meetstandaard voor waterstof. In een aantal landen wordt er wel aan gewerkt, bijvoorbeeld in Duitsland en Spanje. Duitsland werkt aan een benaderingswijze waarbij het meten van volumes waterstof wordt afgeleid door middel van aanpassingen op de meetinstallaties voor lucht. In Spanje kiest men weer voor een andere benadering. De meeste landen zijn hier nog niet mee bezig: in de meeste landen verkeert de ontwikkeling van de waterstofketen in de vroege opstartfase en gebreken als het ontbreken van een primaire meetstandaard beginnen nu door te dringen. Het is in de metrologie gebruikelijk dat primaire meetstandaarden van verschillende landen ook weer met elkaar vergeleken worden om er weer zeker van te zijn dat de eigen primaire meetstandaard goed is. In die zin zou het goed zijn als andere landen ook een primaire meetinstallatie voor waterstof gaan bouwen zodat de Nederlandse ook weer getoetst kan worden. “1 standaard is geen standaard”.
- De doorlooptijd van het gehele project, tot aan realisatie van de primaire meetstandaard (een installatie in een gebouw op een specifieke locatie), wordt ingeschat op circa 6 jaar. Ondertussen wordt al een elektrolyser gebouwd en het transportnet aangelegd. Voor de realisatie van elektrolysers heeft KGG ook al tenders afgerond. Het is van belang dat er snel goed gemeten kan worden. Dat is ook relevant voor KGG voor het uit kunnen betalen van subsidies.

- .

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan. Op bv blz 24 van het Klimaatplan wordt gesteld “Waterstof lijkt op basis van de verschillende analyses van de toekomstige energievoorziening een sleutelrol te kunnen vervullen”.
- Zonder dat waterstofvolumes eenduidig te meten zijn, kan er geen liquide waterstofmarkt ontstaan en kan waterstof haar rol in het toekomstige energiesysteem niet vervullen.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Deze maatregel volgt rechtstreeks uit de beoogde bijdrage van hernieuwbare waterstof aan de CO2-reductie en de rol van hernieuwbare waterstof in een klimaatneutraal energiesysteem.
- Bestaand beleid richt zich op de realisatie van infrastructuur, het stimuleren van de productie (OWE tenders) en afname (verplichtingen) en het ontwikkelen van internationale handelsketens.
- Om een duurzame waterstofmarkt te kunnen realiseren, is het een voorwaarde dat het product (een kilo waterstof, getransporteerd onder hoge druk in het transportnet) eenduidig gemeten en met grote zekerheid kan worden. Anders is het product niet goed verhandelbaar. Dan kunnen producent (verkoper) en afnemer, niet goed controleren of de hoeveelheid waterstof die de producent wil verkopen aan de afnemer, ook daadwerkelijk die hoeveelheid is. Dat brengt voor zowel producent als afnemer risico’s met zich mee en belemmert het realiseren van een duurzame waterstofmarkt.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

  NVT

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

- KGG zet zich middels een divers instrumentarium in om een (hernieuwbare/ CO2-arme) waterstofketen op te starten. Er wordt geïnvesteerd in de benodigde infrastructuur en de productie wordt op gang geholpen middels een mix van subsidies en verplichtingen.

- De ontwikkeling van een primaire meetstandaard is een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van de keten, zoals bijvoorbeeld de realisatie van infrastructuur dat ook is.

- Primaire meetstandaarden worden in Nederland beheerd door het Nationale Metrologisch Instituut VSL.
- EZK heeft VSL op 9 april 2024 een eerste subsidie gegeven voor de start van het onderzoek naar de ontwikkeling van de primaire meetstandaard. Dat was gefinancierd met onderzoeksbudget. Er is toen voor gekozen de ontwikkeling in twee fases op te knippen omdat 1) snel begonnen moet worden gezien het belang van de primaire meetstandaard voor de ontwikkeling van de duurzame waterstofketen en 2) er op dat moment nog geen budget was voor de uitvoering van het gehele project (incl. de duurdere 'bouwfase'). De tweede fase van het projectplan, de daadwerkelijke bouw van de primaire standaard, is nog niet gefinancierd en hiervoor wordt nu beroep gedaan op het Klimaatfonds.
- Ter verduidelijking: de primaire meetstandaard is een fysieke installatie. In deze installatie moet zeer nauwkeurig waterstof gemeten kunnen worden en hiertegen moet (commerciële) meetapparatuur worden geijkt en gecertificeerd.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het Nationale Metrologisch Instituut beheert de primaire meetstandaarden en zal ook deze gaan beheren. Maar eerst moet de standaard dus nog worden ontwikkeld. Daarvoor dient de bijdrage uit het Klimaatfonds.
- VSL is met een eerste subsidie al gestart met het onderzoek naar een primaire meetstandaard en VSL is na dit onderzoek ook in staat een primaire meetstandaard te (laten) bouwen. VSL beheert vanuit de Metrologiewet de primaire meetstandaard voor bijvoorbeeld aardgas en is gespecialiseerd in het bouwen en onderhouden van deze installaties.

Staatssteuntoets

- WJZ heeft een toets uitgevoerd ten behoeve van de eerdere subsidiebeschikking die toeziet op de onderzoeksfase.
- De conclusie is dat er geen sprake is van staatssteun.
- Dit is opgenomen in de subsidiebeschikking die op 9 april 2024 is verleend aan VSL.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De maatregel realiseert de bouw van een primaire meetstandaard (dat is een fysieke installatie).

- VSL zal de meetstandaard gaan beheren. (Commerciële) bedrijven die meetapparatuur op de markt willen brengen, kunnen in deze installatie hun apparatuur laten ijken en certificeren.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- De ontwikkeling van een primaire meetstandaard voor waterstof heeft geen zelfstandig effect op de CO2-uitstoot maar is een randvoorwaardelijke investering om de waterstofketen op te starten.
- Ook is er geen zelfstandige invloed op het structurele energiegebruik vanaf 2030, het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- De ontwikkeling van de primaire meetstandaard geschiedt door het nationale metrologisch instituut VSL. Dit is de enige partij die dit kan doen en is monopolist.
- VSL heeft een begroting aangeleverd met een inschatting van de kosten. Per mail is op 12 september 2024 een actualisatie van de begroting ontvangen met een indexatie van kosten t.o.v. de initiële begroting van 5 oktober 2023. VSL indexeert voor 2024 met 3,6 % voor 2024 en 3,2 % in 2025 op basis van de MEV 2025 van het CPB.
- De ontwikkeling van de primaire meetstandaard is randvoorwaardelijk voor de ontwikkeling van de waterstofketen. Deze staat nog aan het begin van de ontwikkeling.

• Ordegrootte van de benodigde investering (€ 13,08. mln) maakt dat dit geld niet op de begroting gevonden kan worden en daarom wordt een aanvraag gedaan bij het Klimaatfonds. Het beschikbare budget voor opschaling van de productie van waterstof, is nodig om dat doel te halen.
• Er is gekozen voor een subsidie voor de ontwikkeling van de primaire meetstandaard. • (Commerciële) partijen zullen op termijn hun apparatuur laten ijken /certificeren bij VSL en hiervoor ook een fee gaan betalen. • De bulk van de metingen zal in de praktijk worden uitgevoerd door commerciële kalibratielaboratoria als bijvoorbeeld EUROLOOP en DNV. Hun meetapparatuur wordt geijkt en gecertifcieerd tegen de primaire meetstandaard. • Het nationale metrologisch instituut VSL doet dan ook een veel kleinere hoeveelheid metingen op verzoek van de kalibratielaboratoria en van enkele bedrijven die vanwege de hoge nauwkeurigheid naar VSL komen. • Het volledig doorbelasten van de ontwikkelkosten van de primaire meetstandaard is om die reden niet realistisch. Ook een (achtergestelde) lening werkt dan niet. Investeringen in de nationale meetstandaarden zien we als een gemeenschappelijk goed door de overheid worden betaald (metrologiewet). • De waterstofketen staat ook nog aan het begin van de ontwikkeling en harde vraag naar de diensten van VSL voor waterstof is er nog niet. Tegelijkertijd kent de realisatie van een primaire meetstandaard een doorlooptijd van enkele jaren en is het beschikbaar zijn/ zicht op het beschikbaar komen van een primaire meetstandaard een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van de markt.
• De maatregel belemmert private investeringen niet omdat de ontwikkeling en beheer van een primaire meetstandaard een taak is van het nationale Metrologisch Instituut VSL. • Het bestaan van een primaire meetstandaard maakt juist private investeringen in commercieel verkrijgbare meetapparatuur mogelijk. Klanten van deze leveranciers zullen willen weten of de meetapparatuur aan de eisen voldoet. • Daarbij is het eenduidig kunnen meten een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van de waterstofmarkt. • Het is in de metrologie wenselijk dat de primaire meetstandaarden in verschillende landen met elkaar vergeleken kunnen worden om te controleren of de eigen, nationale, meestandaard goed functioneert. Op dit moment zijn in Europa nog maar weinig landen bezig met dit onderwerp.

Link met normeren en beprijzen

- Normerende of beprijzende maatregelen zijn voor dit project geen optie.
- De doelmatigheid van de subsidie is ook niet afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing.
-

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (in miljoen)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		1,824	8,147	2,527				
Verplichting *		13,08						

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- 2025: Kosten Technisch ontwerp + vergunningaanvraag + aankoop materialen met een langere levertijd 1,824 milj.
- 2026: 85% kosten realisatie, aankoop materialen (bij start) en grootste deel bouw 8,147 milj.

- 2027: kosten afbouw, herleidbaarheid en ingebruikname 2,527 milj.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Inschatting van benodigde budget is 13,08 mln. Kasuitgaven zijn door VSL ingeschat en vinden over een aantal jaar plaats. Huidige inschatting is weergegeven, maar is nog een grove inschatting en hangt mede af van voortgang project en moment waarop KGG eventuele subsidiebeschikking af kan geven. Kasuitbetalingen zijn ordegrootte gelijk aan de verplichting.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Voor de “p x q”,

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Uitvoeringskosten/ personeelskosten: nvt. Het dossier is intern belegd bij een beleidsmedewerker.
- Claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.): nvt.
- Claim specifiek voor departementale fte’s: nvt.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***

Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De ontwikkeling van de primaire meetstandaard is een tijdelijke maatregel en de ondersteuning houdt op wanneer de primaire meetstandaard beschikbaar is voor de markt.
- Het beheer van de primaire meetstandaard voor waterstof zal daarna door EZK worden opgenomen in de reguliere opdracht aan VSL. Het beheer van de primaire meetstandaard komt dan te vallen onder de reikwijdte van de Metrologiewet.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- De realisatie van de primaire meetstandaard is een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van een waterstofketen en daarmee ook voor de rol die hernieuwbare waterstof zal spelen bij CO2-reductie en in het energiesysteem.

Betaalbaarheid:

- Beoogde belanghebbenden zijn: nationaal metrologisch instituut VSL, commerciële aanbieders van meetapparatuur, producten en afnemers van waterstof.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)

☒ Mkb (direct/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect

☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

☐ Burgers (direct/indirect).

☐ Lage inkomens (direct/indirect)

☐ Middeninkomens (direct/indirect)

☐ Hoge inkomens (direct/indirect)

☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)

☐ Huurders, private sector (direct/indirect)

☐ Woningeigenaren (direct/indirect)

☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- De realisatie van de primaire meetstandaard draagt niet (indirect) financieel bij aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden.

Draagkracht en solidariteit:

- Het project heeft geen invloed op mensen met een laag inkomen, vrouwen, landen in het mondiale zuiden etc.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;

☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- De industrie (inclusief Gasunie) pleit voor de realisatie van een primaire meetstandaard omdat dit randvoorwaardelijk is aan de realisatie van de waterstofketen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers: geen grote directe effecten. De realisatie van de meetstandaard is randvoorwaardelijke investering.

Ruimtebeslag:

- Ruimtebeslag: de primaire meetstandaard is een fysieke installatie en zal ergens op een industrieterrein / in een havengebied worden gebouwd.
- *Niet helder is in hoeverre stikstofdepositie de bouw van de primaire meetstandaard zou kunnen beïnvloeden. Dat zal waarschijnlijk afhangen van de locatiekeuze.*

Andere belangrijke effecten:

- Nvt.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    -
- KGG heeft vanuit het onderzoeksbudget al een beschikking afgegeven voor de eerste fases van de ontwikkeling van de primaire meetstandaard (€ 612.000). Dat onderzoek loopt.
- Totale doorlooptijd wordt ingeschat op 5 a 6 jaar. Geprobeerd wordt om dit iets in te korten door sommige fases gelijktijdig op te pakken.
- De ondersteuning van de ontwikkeling van de primaire meetstandaard eindigt met de oplevering. Het beheer van de primaire meetstandaard en de dienstverlening worden opgenomen in de opdracht van EZK aan VSL. De fees moeten de kosten van het beheer en onderhoud dekken.
- Commerciële bedrijven kunnen hun meetapparatuur over circa 5 jaar laten certificeren/ ijken tegen de meetstandaard.

Evaluatie

- Een begeleidingscommissie is ingericht om de realisatie van de primaire meetstandaard te begeleiden.

Vraagsubsidies hernieuwbare waterstof

FICHEFORMAT	Vraagsubsidies hernieuwbare waterstof
	Vroege fase opschaling
	Indienend departement: Ministerie van Klimaat en Groene Groei
Omschrijving maatregel Regeling hernieuwbare waterstof in industrie	
Beoogde vormgeving	

Dit fiche beschrijft de noodzaak voor vraagsubsidies voor hernieuwbare waterstof in de industrie. De Renewable Energy Directive (REDIII) bevat een bindend doel dat lidstaten in 2030 42% van het waterstofgebruik in de industrie moeten vervangen door hernieuwbare waterstof(dragers), en 60% in 2035. Daarnaast is er een kabinetsdoel om 4 GW aan elektrolysecapaciteit te realiseren in 2030 (RED-doelen circa 40 PJ in 2030; 1 GW elektrolyse is ~10 PJ). Om deze doelen te bereiken is een instrumentenmix van subsidies en normering ontwikkeld die de juiste prikkels biedt voor opschaling van zowel elektrolyse als import van waterstof(dragers). De beoogde combinatie van productiesubsidies, vraagsubsidies en een verplichting voor afnemers lijkt de meest doelmatige optie om de genoemde doelen te halen en boetes of andere sancties te voorkomen. Na de internetconsultatie is een weegmoment ingebouwd of en zo ja, hoe de jaarverplichting wordt ingevoerd en vormgegeven. Het besluit uitstellen tot het effect van productiesubsidies en de jaarverplichting duidelijk is, creëert een groot risico dat de markt niet (of te laat) op gang komt, waardoor de bindende doelen zeker onhaalbaar zijn vanwege de doorlooptijd van elektrolyseprojecten (4> jaar). .
Uit onderzoek van CE Delft blijkt dat de jaarverplichting vanwege de vroege fase van waterstofontwikkeling op dit moment nog geen zelfstandige trekkracht heeft en dat ontwikkeling van de Nederlandse waterstofmarkt vooral afhangt van de beschikbare subsidiebudgetten.

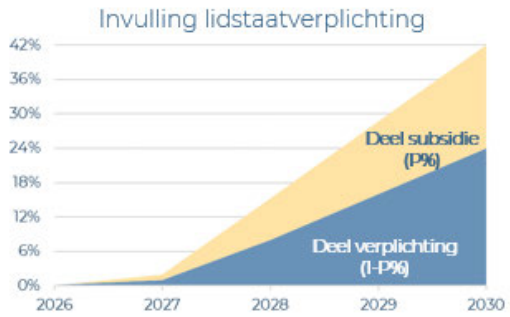
optie 1: alleen productiesubsidies + normering
Onderzoeken uitgevoerd door CE Delft/TNO[23] en Trinomics/Quo Mare[24] hebben aangetoond dat uitsluitend productiesubsidies met hoge normering (42%) negatieve effecten hebben voor de opschaling van de waterstofmarkt. Dit komt omdat 1) bedrijven niet tijdig fysiek kunnen omschakelen naar een hoge hernieuwbare waterstof inname; 2) de geplande productiesubsidies bij hoge normering ontoereikend zijn om waterstof betaalbaar maken, waardoor waterstofgebruikers hun activiteiten in Nederland afschalen en/of verplaatsen in plaats van hier kosteneffectief te verduurzamen.[25] Nederlandse industriële waterstofgebruikers zullen het altijd afleggen tegen concurrenten met een hogere betalingsbereidheid, zoals de mobiliteit en industriële gebruikers uit buurlanden die wél subsidies ontvangen en geen verplichting hebben. Het 1-op-1 vertalen van lidstaatverplichting (42%) naar een bedrijfsverplichting kan de economische ontwikkeling dus schaden en leiden tot weglek van CO_2-uitstoot, zonder bijdrage aan opschaling van hernieuwbare waterstof.

optie 2: alleen productiesubsidies + vraagsubsidies
Een beleid met alleen subsidies is minder doelmatig, omdat waterstofgebruikers met een bedrijfsverplichting een sterkere prikkel hebben om afnamecontracten te sluiten met producenten. Subsidies hebben immers een vrijblijvend karakter. Zonder afnamecontracten kunnen producenten niet investeren in de benodigde elektrolyse- en importcapaciteit. Ook biedt een bedrijfsverplichting de mogelijkheid om de kosten te verdelen tussen overheid en bedrijven en voor langere termijn meer zekerheid te geven over de vraag naar hernieuwbare waterstof. Het is onwaarschijnlijk dat de overheid met de huidige beschikbare subsidiebudgetten voldoende industriële waterstofgebruikers kan stimuleren om over te stappen om de 42% te halen.Het totale waterstofgebruik in Nederland is dermate groot dat de onrendabele top van het bedrijfsleven niet afgedekt kan worden met de middelen die nu gereserveerd zijn in het Klimaatfonds (zie eerder genoemde CE Delft studie voor berekening).

Mix met productiesubsidies, normering en vraagsubsidies

[23] Assessment of policy instruments for hydrogen in the Netherlands | Rapport | Rijksoverheid.nl
[24] CE_Delft_230209_Afnameverplichting waterstof_def.pdf (cicwp.nl)
[25] De Kamerbrief[25] van Oktober 2023 vat deze onderzoeken die stellen dat normering boven 24% "*een risico vormt voor CO2-reductie, de concurrentiepositie van de industrie en de ontwikkeling van een liquide markt*".

Naast normering zijn vraagsubsidies noodzakelijk vanwege drie redenen. Ten eerste moeten vraagsubsidies het gat dichten tussen de lidstaatverplichting (42%) en de beoogde jaarverplichting , zoals onder gevisualiseerd. Nederland kiest nu als *enige lidstaat* ervoor om de lidstaatverplichting gedeeltelijk om te zetten naar een bedrijfsverplichting, i.p.v. van alleen subsidies te gebruiken (o.a. FR, DUI, BE). Met alleen productiesubsidies zullen (noch kunnen) industriële afnemers niet méér doen dan wat moet om aan hun bedrijfsverplichting te voldoen.



Ten tweede zijn vraagsubsidies noodzakelijk om de onrendabele top (ORT) van hernieuwbare waterstof te dekken. Recente resultaten van de OWE 2023 (productiesubsidie tender) laten zien dat industriële gebruikers slechts de helft van hun ORT (€2,5 miljoen per MW tegen €5 miljoen per MW) kunnen dekken met productiesubsidies, door de hoge tenderdruk (in de eerste ronde €600 miljoen aanvragen voor €250 miljoen budget) en de hogere betalingsbereidheid in de mobiliteit en in het buitenland.

Ten derde moeten vraagsubsidies meer zekerheid creëren over de afzetmarkt voor hernieuwbare waterstof. Op dit moment is sprake van een kip-ei-probleem doordat producenten pas investeren als ze voldoende zekerheid over hun afnemers hebben, en afnemers pas contracten aangaan als ze zekerheid hebben dat de waterstof geleverd wordt tegen een acceptabele prijs. Verschillende rapporten (CE Delft, TNO) en consultaties bevestigen dit beeld. KGG overweegt een afnamecontract als voorwaarde te stellen voor een subsidieaanvraag, waardoor afnemers gestimuleerd worden zekerheid te bieden in ruil voor het dekken van de kosten.

Vormgeving van het instrument
Het is voor de overheid moeilijk in te schatten hoeveel zekerheid bedrijven nodig hebben. De oplossing is een regeling met flexibiliteit, die partijen forceert om samen onder tenderdruk tot een bod te komen dat zo min mogelijk subsidie en zekerheid vereist. De voorgestelde regeling is de 'HWI-opkoopregeling' (Hernieuwbare Waterstofeenheden Industrie). De regeling maakt gebruik van de *methodiek* van de verhandelbare rechten (de HWI's) van de jaarverplichting. Het voorstel is dus niet om bedrijven subsidie te geven met als doel om hun normering te halen, maar om bedrijven die onder de normering vallen te stimuleren om méér te doen dan nodig is om aan hun bedrijfsverplichting te voldoen. Hierbij dienen consortia van een producent en afnemer(s) een bieding binnen a.d.h.v. drie parameters:

- H: HWI-prijs die de overheid betaalt voor HWI's onder het contract
- n: Looptijd van het aankoopcontract met de overheid
- A%: Deel van door de overheid betaalde HWI's dat de afnemer mag houden, als vergoeding voor ombouw en flexibiliteit.

De werking van de methodiek is als volgt:

- Consortia dienen gezamenlijk een bod in van afname van toekomstige productie van een elektrolyser door een industriepartij. Deze afname zal in de toekomst leiden tot het genereren van HWI's bij de afnemer.
- Consortia bieden op de prijs (H) en looptijd (N) voor de verkoop van deze toekomstige HWI's aan de overheid.

- De afnemer mag klein deel HWI's houden als prikkel voor sluiten contracten.
- Een rankingsgetal volgt uit een formule met als input de vier parameters: R = H * n * (100%-A%)
- Partijen met de minste behoefte aan subsidie/zekerheid nodig hebben om tot investeringsbeslissing te komen winnen (laagste rankingsgetal). De aanvragen worden door de RVO beoordeeld.
- Door verkoop HWI's is de afnemer verzekerd van kostendekking voor waterstof gebruik. Door het afnamecontract is de producent verzekerd van inkomsten.
- Het overige deel van de elektrolyseproductie dat niet in het bod zit, is beschikbaar voor partijen om te voldoen aan de jaarverplichting. Hierdoor komt er ook ('niet-vraag-gesubsidieerd') aanbod op gang voor bedrijven om te voldoen aan de jaarverplichting (een oplossing voor het gebrek aan trekkracht)
- Het gebruik van de vraagsubsidie bij de afnemer telt mee voor gedeelte dat niet onder de jaarverplichting valt voor het behalen van het REDIII doel.

De tender stimuleert de partij met de minste behoefte aan zekerheid en subsidie om te winnen. Er moet een minimum aantal meedingende consortia zijn om genoeg concurrentie (tenderdruk) te garanderen. In de regeling wordt een 'clawback' mechanisme opgenomen om oversubsidiëring te voorkomen door combinaties van productie- en vraagsubsidie.

Deze insteek faciliteert het halen van het REDIII-industriedoel, de opschaling van de markt voor elektrolyse en het opstarten van de jaarverplichting voor de industrie. Met oog op de lange doorlooptijden van projecten en de 2030 doelstelling moet de regeling al in 2025 beschikbaar komen, in samenloop met ondersteuning van projecten in de OWE 2024 en OWE 2025.

Na toekenning van middelen wordt de regeling geconsulteerd met oog op de beoogde eerste openstelling in 2025. De resultaten van de eerste openstelling vormen de basis vormen de vormgeving en omvang van latere openstellingen.

Doelstelling

De regeling draagt bij aan bestedingsdoelen 2a en 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds en valt onder het perceel Vroege Fase Opschaling. De maatregel dient voor het opschalen van de nog onvolwassen markt voor hernieuwbare waterstof, en dient daarmee de functie van het perceel. Hernieuwbare waterstof is nodig onder bestedingsdoel (2a) voor het bieden van een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050 middels de rol van hernieuwbare waterstof voor flexibele opwek van elektriciteit en warmte voor industriële processen en mobiliteit. Tevens draagt het bij aan bestedingsdoel 2b middels het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en maatregelen in het bedrijfsleven

Criterium 1. Overeenstemming met klimaatplan

De maatregel is in overeenstemming met de artikelen van het Klimaatplan 3.2c en 3.2e, met bijdrage aan de doelen zoals vastgelegd in 2.1a van de Klimaatwet. Het realiseren van netto-nul emissies in 2050 is nagenoeg onmogelijk zonder hernieuwbare waterstof.

Criterium 2. Doeltreffendheid

Vraagsubsidies zorgen - in combinatie met productiesubsidies voor elektrolyse - voor het gebruik van hernieuwbare waterstof in de Nederlandse industrie en dragen zo bij aan de opschaling van hernieuwbare waterstof. Door een deel van de kosten voor gebruik van hernieuwbare waterstof te dekken zal de vraag naar hernieuwbare waterstof toenemen, waardoor waterstofproducenten meer zekerheid hebben over hun afzetmarkt. Daardoor zullen zij eerder en meer investeren dan zonder vraagsubsidies. Vraagsubsidiering draagt dus bij aan zowel de doelen voor het verduurzamen van de industrie, als de opschaling van elektrolyse en de systeemrol die dit heeft binnen het bredere energiesysteem. De voorgestelde inzet van beleidsinstrumenten is getoetst door Trinomics/Quo Mare, en later door CE Delft.

Met alleen normering voor industriële gebruikers en productiesubsidies voor elektrolyse is er een groot risico dat de Nederlandse industrie slechts minder waterstof gaat gebruiken door afschaling van haar activiteiten (weglek effecten), terwijl de gesubsidieerde binnenlandse elektrolyseprojecten vooral gaan leveren aan buitenlandse afnemers met een hogere betalingsbereidheid. De trekkracht tot aan 2030 komt vooral van de subsidies en nog niet van de voorgenomen jaarverplichting; die dient meer ter ondersteuning. Naarmate de markt meer liquide en volwassen is, gaat de verplichting meer en meer trekkracht krijgen ten opzichte van die van de subsidies. Dit concludeert ook het eerder genoemde CE Delft rapport.

Criterium 3. Doelmatigheid

Efficiënt gebruik van middelen

De overheid kan moeilijk inschatten hoeveel zekerheid nodig is voor marktpartijen om over te gaan op FID. De voorgedragen oplossing is een regeling met flexibiliteit, die producent en afname gezamenlijk laat bepalen hoeveel zekerheid (prijs + looptijd) zijn nodig, met ingebouwde stimulans om de partij te laten winnen die de minste extra zekerheid (en subsidie) nodig heeft. Hierdoor ontstaat een sterkere prikkel voor efficiënt gebruik van middelen, in contrast tot een traditionele regeling met gestandaardiseerde loopduur en parameters.

De consortia kunnen hun bieding optimaliseren a.d.h.v. drie parameters:

- H: HWI-prijs die de overheid betaalt voor HWI's onder het contract
- n: Looptijd van het aankoopcontract met de overheid
- A%: Deel van door de overheid betaalde HWI's dat de afnemer mag houden, als vergoeding voor ombouw en flexibiliteit

Een rankingsgetal volgt uit een formule met als input de vier parameters: R = H * n * (100%-A%). De overheid accepteert het bod met de voor haar meest gunstige parameters. De overheid kan bij de aankondiging van een tender randvoorwaarden opnemen, bijv. de looptijd (n) van max. 7 jaar. Strengere voorwaarden die minder flexibiliteit geven zorgen voor een lagere subsidiebehoefte, met als keerzijde een lagere mate van zekerheid voor marktpartijen om FIDs te nemen.

In ieder geval bij de eerste tender is het lastig voor de overheid om een inschatting te maken van de noodzakelijke mate van zekerheid voor bedrijven. Om efficiënt gebruik van middelen te garanderen, is het daarom wenselijk om zoveel mogelijk te sturen op tenderdruk, en daarmee zowel kennis als competitie in de markt, voor neerwaartse druk op de totale subsidiebehoefte. Er kan daarom gekozen voor het instellen van een minimum aantal deelnemende partijen aan de tender of het verlagen van het budget om de verwachte subsidiebehoefte te matchen. Vanuit de overheid wordt wel de voorwaarde gesteld om binnen enkele maanden FID te nemen om productie te stimuleren. Een 'clawback' mechanisme wordt toegepast, die er op toeziet dat er geen oversubsidiëring plaatsvindt door de combinatie van productiesubsidies en vraagsubsidies. Dit kan eenvoudig doordat de OWE deze clawback al toepast bij de productiesubsidies. De kans is niet groot dat één partij zowel vraag als productiesubsidies ontvangt.

Financiële consequenties

	Cumulatief	2026	2027	2028	2029	20230	2031	Verder
Optie 1								
Verplichting	900	900						
Kas	900	0	125	175	225	200	125	50

De kasuitgaven zullen lager uitvallen als daadwerkelijke kosten meevallen of bedrijven bereid zijn meer kosten zelf te dragen (bijvoorbeeld als gevolg van gunstige prijsontwikkelingen) of andere inkomsten kunnen genereren (bijvoorbeeld als gevolg van normering).

Link met normeren en beprijzen

De besteding van middelen uit het Klimaatfonds voor gebruik van hernieuwbare waterstof hangt samen met de mogelijkheid van de verplichting voor de industrie (zie planning hieronder) en de beprijzing van CO_2-uitstoot. Door de relatief hoge kosten van hernieuwbare waterstof zullen deze verplichting en beprijzing alleen (i.e. zonder inzet van gerichte subsidies) niet zorgen voor meer gebruik van hernieuwbare waterstof. De beoogde verplichting zal door afwenteling van kosten op industriële waterstofgebruikers vooral zorgen voor minder waterstofgebruik (en meer import van bijvoorbeeld ammoniak en methanol); de CO_2-beprijzing zorgt eerder voor een overstap op andere verduurzamingsopties (CCS, elektrificatie) die goedkoper zijn dan hernieuwbare waterstof. In combinatie met gerichte subsidies voor waterstofgebruikers bieden de beoogde verplichting en CO_2-beprijzing wel een prikkel voor gebruik van hernieuwbare waterstof. De toekenning van middelen voor deze regeling direct verbonden aan het akkoord voor de internetconsultatie van de jaarverplichting RFNBO's in de industrie.

Normering van industrieel waterstofgebruik kent ook belangrijke risico's, zoals bevestigd door onderzoeken naar deze normering en verschillende vormen van subsidiering voor hernieuwbare waterstof uitgevoerd door Trinomics/Quo Mare (2023: Instrumenten voor de waterstof in Nederland) en CE Delft/TNO (2023: Afnameverplichting voor industrie).[26] Beide onderzoeken wijzen aan dat bij de huidige onvolwassen status van de markt, de trekkende kracht van normering niet effectief is voor de opschaling van aanbod van hernieuwbare waterstof. Daarnaast wijzen de onderzoeken dat bij een hoge normering er sterke verdringing van andere, meer kosteneffectieve, verduurzamingsopties plaatsvindt en de concurrentiepositie van bedrijven sterk achteruit gaat. Hieruit volgt dat er nog significante subsidies nodig om te kunnen voldoen aan het kabinetsdoel van 4 GW in 2030 en het bindende doel voor gebruik van hernieuwbare waterstof in de industrie uit de EU-richtlijn voor hernieuwbare energie (REDIII).

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

	Cumulatief	2026	2027	2028	2029	2030	2031>
CO_2-reductie (jaarlijks)*	4,5-15					0,5-1,5	0,5-1,5
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik**	0-16					0-16	0-16

* CO_2-reductie hangt af van gekozen hernieuwbare waterstofdrager en de daadwerkelijke kosten. Schatting gaat uit van gebruik van circa 10 PJ hernieuwbare waterstof (0,05-0,15 Mton waterstof tegen meerkosten van circa €10/kg met een reductiepotentieel van 9 ton CO_2 per ton waterstof). In het geval van geïmporteerde waterstof kan de gerealiseerde reductie met het beschikbare budget groter zijn omdat de onrendabele top daarvan mogelijk kleiner is. In het geval van hernieuwbare waterstof uit Nederland is de gerealiseerde CO_2-reductie ook afhankelijk van de beoogde productiesubsidies die het prijsverschil tussen fossiele en hernieuwbare waterstof moeten afdekken.
** Energiebesparing treedt alleen op in het geval dat bestaande binnenlandse waterstofproductie vervangen wordt door import. Uitgaande van de conventionele productiewijze (steam methane reforming) kost elke ton waterstof ongeveer twee tot vier ton aardgas om te maken (8-16 PJ). Vervanging van deze waterstofproductie door import leidt dus tot lager energiegebruik; deze energiebesparing kan nog hoger uitvallen als de geïmporteerde waterstof in de vorm van ammoniak of methanol direct wordt toegepast ter vervanging van binnenlandse ammoniak- op methanolproductie.

Staatssteuntoets

Voor de HWI-opkoopregeling biedt het Europese milieusteunkader op papier voldoende ruimte. Voor de juridisch en staatsrechtelijke vragen wordt gekeken naar eventuele knelpunten. Voor de regeling geldt dat goedkeuring krijgen voor een nieuw instrument in praktijk enkele maanden duurt. Aangezien deze regeling direct gerelateerd is aan het halen van het EU-RED doel voor 2030 verwachten we een soepel proces.

Criterium 4. Uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van de HWI-opkoopregeling zijn tot nu toe geen grote risico's in beeld. Op basis van overleg met de RVO, de beoogde uitvoeringsorganisatie, is de verwachting dat een nieuwe regeling een hogere uitvoeringslast zou kennen, maar dat hier capaciteit binnen de RVO beschikbaar kan gemaakt worden. Daarnaast wordt de NEa meegenomen in dit proces, als beoogde uitvoeringsorganisatie voor de jaarverplichting.

Criterium 5. Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid

De voorgestelde vormgeving met op basis van de normeringsystematiek borgt dat deze subsidies altijd additioneel zijn aan de ingestelde normering. De subsidies voor gebruik van hernieuwbare waterstof zijn onderdeel van een breder instrumentarium gericht op hernieuwbare waterstof. Het kabinet heeft dit instrumentarium aangekondigd in het beleidsprogramma klimaat (zie Kamerstuk 32 813, nr. 1049). Over de voortgang hebben de Minister voor Klimaat en Energie en de Minister van Economische Zaken en Klimaat vervolgens meerdere brieven gestuurd (zie Kamerstuk 32 813, nr. 958; Kamerstuk 32 813, nr. 1060; Kamerstuk 32 813, nr. 1143; Kamerstuk 32 813, nr. 1272 en Kamerstuk 2023Z18774).

[26] Instrumentarium hernieuwbare waterstof | Tweede Kamer der Staten-Generaal

De subsidies voor (potentiële) waterstofgebruikers moeten de vraag naar hernieuwbare waterstof vergroten, door aanvullende kosten voor gebruikers te dekken. Zoals hierboven al beschreven zijn alleen normering en beprijzing voor de industrie niet genoeg om deze kosten te dekken, omdat de industrie die niet kan doorberekenen aan eindgebruikers.

De productiesubsidies via de OWE moeten zorgen voor een sterke toename van het potentiële aanbod in Nederland, door het prijsverschil tussen hernieuwbare en fossiele waterstof te dekken. De normering en subsidies voor (potentiële) waterstofgebruikers zijn daarnaast ook nodig voor investeringen in elektrolyseprojecten, omdat (potentiële) waterstofproducenten anders grote moeite hebben afnamecontracten voor de geproduceerde waterstof te sluiten. Subsidies gericht op industriële waterstofgebruikers creëren dus ook zekerheid over een binnenlandse afzetmarkt voor investeerders in elektrolyse. Anders groeit het risico dat de gesubsidieerde waterstof verkocht wordt aan buitenlandse afnemers die wel gesubsidieerd worden.

Criterium 6. Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds

Na de gewenste opschaling moeten de beoogde jaarverplichting voor de industrie en die voor de mobiliteit, inclusief raffinageroute en CO_2-beprijzing (EU ETS en nationale CO_2-heffing) en fiscale bevoordeling (apart EB-tarief voor waterstof) het overnemen. Zo past deze maatregel bij het incidentele karakter van het fonds.

Gevolgen voor brede welvaart (wordt betrokken bij de beoordeling van criterium 2-4)

Klimaatrechtvaardigheid

De investeringen in de elektrolyse als gevolg van de beoogde vraagsubsidies maken kostprijsreductie mogelijk, waar de hele wereld van profiteert. Hierdoor kunnen minder rijke landen naar verwachting sneller verduurzamen. Het is wel aannemelijk dat het merendeel van de beschikbare subsidies neerslaat bij grote bedrijven uit de industrie, omdat zij de belangrijkste waterstofgebruikers zijn. Door de vormgeving van de subsidies via consortia tenders wordt de verdeling van middelen op basis van het grootste nut geborgd, en verdeling op basis van de verduurzamer verdient: zo worden koplopers beloond die de grootste effecten realiseren, wat zorgt voor de meest doelmatige inzet van publieke middelen. Daarnaast draagt het bij aan de beschikbaarheid van klimaatneutraal geproduceerde producten, die de Nederlandse klimaatvoetafdruk verkleint.

Werkgelegenheid

Geen structurele effecten.

Ontwikkeling van de economie

De overstap op hernieuwbare waterstof draagt bij aan een duurzaam verdienvermogen: het maakt de economie beter bestand tegen prijs- en aanbodschokken van fossiele energiedragers (zoals tijdens de recente aardgascrisis). Een duurzame industrie draagt bij aan het lange termijn verdienvermogen van Nederland.

Energiesysteem en betrouwbaarheid van de energievoorziening

De subsidies voor gebruik van hernieuwbare waterstof kunnen zorgen voor een groter potentieel aanbod van hernieuwbare waterstof door bij te dragen aan een snellere ontwikkeling van nieuwe elektrolyse- en importcapaciteit. Hierdoor wordt het energiesysteem sneller minder afhankelijk van fossiele energiebronnen, wat de verduurzaming en betrouwbaarheid van de energievoorziening ten goede komt. Waterstof kan daarnaast ook bijdragen aan het verminderen van de netcongestieproblematiek.

Andere neveneffecten

NVT

Overig

Afstemming met externe partijen en andere departementen

Er is uitgebreid contact met verschillende takken van de waterstofsector. Via het Nationaal Waterstof Programma is er contact met bedrijven over de gehele waardeketen en andere maatschappelijke organisaties. Over de vormgeving van de subsidies voor gebruik van hernieuwbare waterstof worden zowel (potentiële) waterstofproducenten als -gebruikers uitgebreid geconsulteerd. Vooruitlopend op definitieve besluitvorming over de vormgeving beoogt EZK later dit jaar een internetconsultatie te organiseren.

De maatregelen zijn ambtelijk geaccordeerd binnen de stuurgroep opschalingsbeleid hernieuwbare waterstof. Het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat en het Ministerie van Financiën zijn hierin ook vertegenwoordigd.
Planning
Planning vraagsubsidies: • Begin 2025 internetconsultatie vraagsubsidies • Voorjaar 2025 staatssteunnotificatie en uitvoeringstoetsen • Eind 2025 publicatie en openstelling subsidieregeling Planning jaarverplichting: • Eind 2024 internetconsultatie • Eind 2024 weegmoment over of en hoe de jaarverplichting wordt geïntroduceerd, • Januari 2026: inwerkingtreding jaarverplichting
Evaluatie
De resultaten van de openstelling in 2025 zullen de basis vormen voor een voorstel over de vormgeving en omvang van een openstelling onder het MJP '26. Bij het uitwerken van het voorstel zal KGG de vormgeving van de vraagsubsidies in samenhang met andere instrumenten bezien. Het gaat om een subsidieregeling die mee gaat in de standaard afspraken over monitoring en evaluatie die gelden voor alle subsidieregelingen van KGG.

Aanlanding demonstratieproject 1 (Demo 1) waterstof op zee

FICHEFORMAT	**Aanlanding demonstratieproject 1 (Demo 1) waterstof op zee**
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. N.v.t.	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). Om voldoende te leren om op termijn grootschalig veilig en verantwoord waterstof bij windparken op zee te kunnen produceren worden twee demonstratieprojecten voorbereid. Voor het eerste demonstratieproject (Demo 1) zijn additionele middelen nodig om de geproduceerde waterstof aan land te brengen. Gasunie zal als (aangekondigd) HNO het transport verzorgen. Voor de onrendabele top van het transport wordt financiering gevraagd.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving. Het demonstratieproject waar deze maatregel aan bijdraagt is het eerste project op deze schaal en in deze configuratie waar waterstof op zee wordt geproduceerd en naar land wordt getransporteerd. Het doel van het project is om de benodigde kennis en ervaring op te doen om op termijn op grote schaal waterstof op zee te kunnen produceren en transporteren. Het transport van waterstof door bestaande of nieuwe leidingen op zee is niet eerder gedaan. Als onderdeel van dit demonstratieproject zal hier door de aankomende hydrogen network operator (HNO) op zee, Gasunie, ervaring mee worden opgedaan. Het project draagt door de opgedane kennis en ervaring indirect bij aan een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050. Om in de loop van de jaren 2030 op grote schaal waterstof op zee te kunnen produceren en transporteren is investering in Demo 1 al in 2025 nodig. Demo 1 zal dan rond 2030 operationeel zijn, gevolgd door Demo 2 na 2033. Hierna zal op grotere schaal productie en transport plaatsvinden.	
• Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?	

☐ Kernenergie
☐ CO_2-vrije gascentrales
☐ Energie-infrastructuur
☒ Vroege fase opschaling
☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De maatregel draagt bij aan de doelstellingen van zowel perceel Vroege Fase Opschaling als perceel Energie-infrastructuur. Gezien het innovatieve karakter van het gehele project (Demo 1) en de rol die deze maatregel daarin vervult (eerste keer transport pure waterstof op zee), sluit de maatregel het beste aan bij perceel Vroege Fase Opschaling. De maatregel draagt bij aan het mogelijk maken van innovatieve technologie.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel levert een essentiële bijdrage aan 1) de mogelijkheid om op termijn op grote schaal hernieuwbare waterstof op zee te produceren, voor o.a. verduurzaming van de industrie[27] en 2) de mogelijkheid om windparken op zee ook in de komende decennia succesvol te kunnen ontsluiten en de geproduceerde energie aan te landen. Zoals onder andere in de studie *Systeemintegratie wind op zee 2030-2040* toegelicht, zal voor het realiseren van de ambities van wind op zee een deel van de energie in de vorm van moleculen door middel van (bestaande en/of nieuwe) infrastructuur aan land gebracht worden. Samenvattend is het cruciaal om relatief snel lessen te trekken vanuit de twee demonstratieprojecten om zodoende grootschalige offshore elektrolyse en idem transport van waterstof tijdig mogelijk te maken.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

De maatregel volgt uit het voornemen twee demonstratieprojecten waterstof op zee voor te bereiden. Dit voornemen volgt uit en wordt bevestigd in onderstaande Kamerbrieven.

1. Kamerbrief Energie Infrastructuur Plan Noordzee
   Zie hier (*1. Fundamentele planvorming* en *3. Waterstofnet op zee*)
2. Kamerbrief juni 2024: voortgang demonstratieprojecten waterstof op zee
   Kamerbrief voortgang demonstratieprojecten waterstof op zee | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl (*3.2.2. Waterstof*, p. 50)
3. Nationaal Plan Energiesysteem
   Nationaal Plan Energiesysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl
4. Kamerbrief juni 2023: voorkeurslocaties demonstratieprojecten waterstof op zee
   Kamerbrief voorkeurslocaties demonstratieprojecten waterstof op zee | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
5. Kamerbrief september 2022: windenergie op zee 2030-2050
   Kamerbrief over windenergie op zee 2030-2050 | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

[27] *file (overheid.nl)*

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Voor het project Demo 1 (offshore elektrolyse < 100MW) zijn middelen uit het Klimaatfonds beschikbaar gesteld. Deze middelen zijn beschikbaar voor de realisatie en operatie van de elektrolyse-installatie voor de productie van hernieuwbare waterstof. Ten tijde van de aanvraag van middelen was nog onbekend op welke wijze deze waterstof ingezet zou worden. Inmiddels is gebleken dat het in pure vorm aan land brengen van de waterstof de beste optie is voor dit project. Op deze wijze kan de waterstof worden ingezet voor de verduurzaming van industrie (Noordzeekanaalgebied), kan ervaring worden opgedaan met het transport van de waterstof op zee. Gezien deze toegevoegde waarde aan het project en de verwachte kennis die door dit transport wordt opgedaan, is het logisch dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. Bovendien zal deze maatregel zorgen voor een kennisbasis bij Gasunie (aangekondigde waterstofnetbeheerder op zee) die resulteert in een efficiëntere benutting van overige (Klimaatfonds)middelen voor waterstofnetwerk op zee.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Het transport van waterstof op de Noordzee naar land wordt op verschillende manieren voorbereid en gefinancierd. De voorbereiding, realisatie en operatie wordt door Gasunie gedaan. Binnen het Klimaatfonds is eerder 150 mln. euro toegekend voor ontwikkelkosten. Daarnaast wordt in het Fiche Waterstofleiding op zee middelen gevraagd voor de daadwerkelijke realisatie van het waterstofnetwerk op zee.

Verder zijn de volgende fiches gerelateerd aan deze maatregel:

- Fiche elektrolyse, offshore <100MW (Demo 1): gericht op realisatie elektrolyse-installatie binnen Demo 1
- Fiche elektrolyse, offshore ca. 500 MW (Demo 2): gericht op realisatie elektrolyse-installatie binnen Demo 2
- Fiche kennisplatform offshore en ketenbrede consortia Klimaatfonds (EM):
- Fiche onderzoeksprogramma waterstof op zee: gericht op overhevelen klein deel middelen 'Fiche elektrolyse, offshore ca. 500 MW' t.b.v. onderzoeksprogramma waterstof op zee

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De productie van hernieuwbare waterstof op zee zal een bijdrage leveren aan onze klimaatdoelen door 1) de verdere uitrol van wind op zee te faciliteren en 2) de bijdrage aan nationale waterstofproductie en daarmee de verduurzaming van industrie. Om dit te bewerkstelligen is demonstratie nodig. Door deze additionele maatregel zal de waterstof uit het eerste demonstratieproject ook daadwerkelijk naar verbruikers op land kunnen worden gebracht en daarmee een bijdrage leveren aan de verduurzaming van de verbruiker. In het geval van Demo 1 zal dit gaan om een verbruiker aangesloten op het waterstofnet in het Noordzeekanaalgebied.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De uitvoering van de maatregel zal door Gasunie worden gedaan. Gasunie zal de middelen inzetten voor het voorbereiden en opereren van transport en aan land brengen van de geproduceerde hernieuwbare waterstof in Demo 1. Gasunie is reeds gestart met de voorbereidingen hiervan en staat paraat voor de uitvoering van de maatregel.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Gasunie, als aangekondigde waterstofnetbeheerder op zee, is reeds enkele jaren bezig met de voorbereidingen van het transport van waterstof op zee. Naast Demo 1 zijn zij bezig met voorbereidingen voor Demo 2 als eerste fase van het waterstofnetwerk op zee en ook het grotere waterstofnetwerk op zee richting gebied 6/7. Daarvoor is aan Gasunie een Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB) opgelegd. In het kader daarvan ontvangt Gasunie subsidie voor ontwikkelkosten. De ontwikkeling van de aanlanding van Demo 1 kan naar verwachting onder de bestaande DAEB worden gebracht. Voor de daadwerkelijke aanleg en het beheer van Demo 1 is een nieuwe opdracht nodig. Waarschijnlijk krijgt die vorm door op grond van de nog te wijzigen Energiewet Gasunie als netbeheerder aan te wijzen.

Er zijn op dit geen juridische of technische belemmeringen voor uitvoering van deze additionele maatregel.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

De middelen voor deze maatregel zullen als subsidie aan de toekomstige netbeheerder worden verstrekt. Voor het transportnet op land is gekozen voor het aanwijzen van een Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB). Bij de aanlanding van Demo 1 kan waarschijnlijk dezelfde keuze worden gemaakt (maar dit is niet nodig als Gasunie op dat moment al formeel is aangewezen als netbeheerder). Voor de aanwijzing van een DAEB is geen instemming vooraf van de Europese Commissie nodig. KGG zal zelf moeten vaststellen dat aan de voorwaarden van het zogenaamde Altmark-arrest is voldaan. Er is dan geen sprake van staatsteun. Een belangrijke voorwaarde bij een DAEB is dat er geen sprake is van overcompensatie. In de subsidievoorwaarden zal net als bij HNS ook een bepaling zal daarom opgenomen worden dat alleen daadwerkelijk gerealiseerde kosten (inclusief een redelijk rendement op geïnvesteerd kapitaal) vergoed worden. Aanvullend daarop kan KGG een benchmark (met vergelijkbare bedrijven of projecten) laten uitvoeren om de doelmatigheid van uitgaven vast te stellen.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Reeds in 2021 is, onder andere in de studie *Systeemintegratie wind op zee 2030-2040*, geconstateerd dat de hoeveelheid energie van windparken op zee dat elektrisch ontsloten kan worden beperkt is. Onder meer door ruimte (op zee, aanlandlocaties en elektriciteitsnet op land) en de beperkingen van elektriciteitskabels (kosten en minder efficiënt over langere afstanden). Transport in de vorm van moleculen biedt de mogelijkheid om meer energie van de windparken op zee naar land te brengen en tegelijkertijd bijdragen aan de doelen voor nationale waterstofproductie. In het NPE en EIPN wordt de behoefte aan waterstofproductie en -transport op zee onderschreven.

Deze maatregel is de eerste vertaling van deze behoefte en maakt het mogelijk dat door Gasunie en betrokken partijen kennis en ervaring opgedaan wordt voor grootschalig transport van waterstof. De verwachting is dat in 2040 enkele GW waterstof op zee nodig is om de plannen voor wind op zee voort te kunnen zetten. De ervaring met productie en transport op zee vandaag (2024) is zeer beperkt. Om marktpartijen, netbeheerders en overheid voor te bereiden op grootschalige projecten zijn de demonstratieprojecten cruciaal. Demo 1 is rond 2030 gerealiseerd. Gasunie doet door Demo 1 ervaring op die direct vertaald kan worden naar het grotere waterstofnetwerk op zee (voor gebruik Demo 2 en grootschalige projecten). Voor Demo 1 wordt in 2025 een consortium geselecteerd voor de productie van de waterstof en zal KGG op initiatief van Gasunie starten met de projectprocedure voor aanlanding van de waterstof. Zonder middelen voor aanlanding kan het project niet zoals gepland worden voortgezet.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

Het betreft subsidie voor fysieke infrastructuur. Hieraan kent PBL geen zelfstandig emissiereductie (of energiebesparings-)effect toe, om overlap met effecten van de productie of het gebruik van CO2-vrije energie te voorkomen. Transportinfrastructuur als zodanig levert zelf niet primair de reductie, maar het faciliteert deze reductie wel. Positieve effecten doen zich voor op het moment dat het aangesloten project (Demo 1) waterstof produceert (na 2030).

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

In het NPE[28] wordt voorgenomen dat offshore elektrolyse vanaf 2035 een gangbare rol heeft in het bereiken van de nationale waterstofdoelen. Het NPE benadrukt daarbij het belang van vroegtijdig ervaring opdoen met offshore elektrolyse en de hiervoor benodigde infrastructuur, zodat we de benodigde schaalsprongen ook kunnen maken. Voordelen van offshore elektrolyse zijn dat het goedkoper, grootschaliger en eenvoudiger transport kan betekenen ten opzichte van een elektriciteitskabel in combinatie met een vermindering van onshore ruimtegebruik nabij de aanlandlocatie(s). Daarnaast draagt het bij aan de flexibiliteit van aan te landen energie van de Noordzee, door de aanlanding in de vorm van moleculen. Ook zal de maatregel bijdragen aan benodigde kennis en ervaring bij de aangekondigde waterstofnetbeheerder op zee, Gasunie, die van meerwaarde is voor toekomstige projecten.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Samen met Gasunie zal verder gekeken worden naar mogelijkheden voor financiering met EU-gelden. Daar is op dit moment geen zicht op.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

[28] *file (overheid.nl)*

De subsidie voortkomend uit deze maatregel is bedoeld om de onrendabele top van de realisatie van de aanlanding voor Demo 1 te dekken. In het geval van Demo 1 betreft een groot deel van de investering een onrendabele top.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Gezien de hoogte van de onrendabele top is een private investering in deze energie-infrastructuur onwaarschijnlijk. Daarmee kan het verdringen van private investering worden uitgesloten.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Voor deze maatregel zijn geen logische alternatieve vormen van subsidie. Een alternatief is om de producent of afnemer van de waterstof in Demo 1 een tarief te laten betalen voor het transport. Gezien het karakter van Demo 1 en de te ontvangen subsidie zou dit tarief alsnog middels een additionele subsidie voor de producent worden gesubsidieerd. Ten laste leggen aan de afnemer resulteert in een zodanig hoge waterstofprijs dat het onwaarschijnlijk is de waterstof afgenomen wordt.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Gezien de beperkte volumes waterstof beoogd in deze pijpleiding is er geen evidente relatie met normering voor inzet hernieuwbare waterstof.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Relatie maatregel te beperkt om afhankelijkheid te omschrijven.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[29] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

[29] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Onderstaande kasreeks is gebaseerd op een CAPEX-subsidie. Hierdoor vinden uitgaven vooral tijdens de bouwperiode plaats. Als gekozen wordt voor een model waarin verliezen worden gedekt vinden kasuitgaven voor het overgrote deel na 2030 plaats.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	150 mln.			25	25	25	25	50
Verplichting*	150 mln.		150					

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Er is een verplichting vanaf het moment dat een subsidiebeschikking wordt afgegeven. Het verloop van de kasuitbetaling is afhankelijk van de subsidievorm die gekozen wordt. Bij een CAPEX-subsidie zal het overgrote deel van de uitgaven in de jaren van de aanleg plaatsvinden. Als verliezen worden afgedekt worden uitgaven verdeeld over de (naar verwachting) [redacted] jaren waarin het demonstratieproject actief is.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

N.v.t.

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Gevraagde subsidiebedrag is een opsomming van onder andere FEED, realisatiekosten, operationele kosten en decommissioningkosten van de pijpleiding. Op het moment van schrijven wordt zowel een nieuwe leiding als hergebruik van een niet meer in gebruik zijnde leiding onderzocht. Het gevraagde bedrag gaat in beide gevallen uit van een aansluiting op de elektrolyse-installatie, een deel leiding op zee, compressie, leiding op land, aansluiting op het waterstofnetwerk en in beide gevallen gaat het uit van decommissioning [redacted]

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

N.v.t.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het betreft een incidentele uitgave voor de financiering van de aanlanding Demo 1.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door demonstratie waterstofproductie en -transport op zee kunnen op den duur grote volumes hernieuwbare waterstof op de Noordzee geproduceerd worden. Deze productie draagt bij aan nationale productie en biedt een zekere mate van onafhankelijkheid. Daarnaast is het een noodzakelijk ontwikkeling voor de verdere uitrol van windenergie op zee. De in het NPE gestelde doelstellingen voor windenergie op zee zijn 50 GW in 2040 en 70 GW in 2050. Al in de doelstelling van 2040 is het noodzakelijk dat een deel van deze GW in de vorm van waterstof aan wordt geland. Windenergie op zee in combinatie met waterstofproductie en -transport is een pilaar van ons (toekomstige) energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

In eerste instantie Gasunie als HNO op zee. Indirect het consortium dat de waterstof produceert en de (industriële) afnemer van deze waterstof.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Gasunie is van oudsher een staatsdeelneming gericht op het transport van aardgas. De rol die Gasunie zal vervullen als HNO (waterstofnetbeheerder) op zee en op land is geheel gericht op

het transport van hernieuwbare waterstof en heeft geen enkele relatie met activiteiten die de fossiele economie in stand houden.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Gezien de aard van de maatregel is dit niet van toepassing.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Bij de directe vormgeving van de maatregel zijn geen van de genoemde partijen betrokken geweest. De context waarin de maatregel tot stand is gekomen kent betrokkenheid van medeoverheden, uitvoeringsorganisaties, netbeheerders, industrie, onderzoek/advies en maatschappelijke organisaties. De maatregel is onderdeel van de ontwikkeling van windenergie op de Noordzee.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

Het betreft een maatregel die enkele jaren voorbereiding, realisatie en beheer vergt. Al deze fases zullen op verschillende wijzen resulteren in een behoefte aan werknemers en een positieve bijdrage leveren aan de arbeidsmarkt.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De maatregel is onderdeel van de context van windenergie op zee en specifiek waterstof op zee. Nederland staat vooraan in de ontwikkeling van waterstof op zee (zowel productie als transport) door de realisatie van de twee genoemde demonstratieprojecten. De projecten zullen resulteren in vooruitstrevende innovaties en toonaangevende ervaring. Partijen betrokken bij deze ontwikkeling, zoals Gasunie, kunnen deze kennis en ervaring benutten en bijdragen aan het Nederlands verdienvermogen.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Op land zal worden aangesloten op het waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied, wat opnieuw niet resulteert in additioneel ruimtebeslag. Om de verbinding tussen de leiding op zee en op land te maken, is een aantal KM additionele leiding en een aansluiting nodig. Ook zal een compressorstation nodig zijn om de waterstof op de juiste druk te brengen. Voor de gehele leiding, compressie en aansluiting wordt een projectprocedure doorlopen. Deze projectprocedure onderzoekt onder andere de ruimtelijke impact van het project en of deze impact acceptabel is.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

De consequenties van deze maatregel zullen in de projectprocedure onder de Omgevingswet worden onderzocht en getoetst en moeten voldoen aan de daarvoor gestelde regels.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

De maatregel start in 2025 met de voorbereiding en de start van de projectprocedure. Na het doorlopen hiervan zal richting 2030 de bouw starten en zal het project na 2030 starten met de productie en transport van de hernieuwbare waterstof. De subsidie zal naar verwachting middels een DAEB worden beschikt aan Gasunie vanaf 2026.

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De verwachte looptijd van de regeling is (gelijk aan de beoogde levensduur van het demonstratieproject).

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Voorafgaand aan het vaststellen van de maximale subsidie die Gasunie kan ontvangen, zal Gasunie een business case opstellen die door een externe partij in opdracht van EZK getoetst wordt. Uitgaven moeten verantwoord worden, teveel terugbetaalde subsidie wordt teruggevorderd. In de subsidiebeschikking wordt ook opgenomen hoe de efficiëntie van de uitgaven wordt beoordeeld.

Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee

FICHEFORMAT	**Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee**
	Indienend departement: KGG, K&E, Energiemarkt

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering*; ☐ Nieuwe maatregel

*Verzoek voor wat betreft schuiven van een klein gedeelte van de middelen gereserveerd voor *'Demonstratieproject offshore elektrolyse (ca. 500MW) via tender windpark-op-zee (beoogde locatie: windenergiegebied 'Ten Noorden van de Waddeneilanden' kavel I)'* voor een nog te starten *'Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee'*. Onderzoek was altijd onderdeel van het fiche, maar gevraagd wordt om eerder te kunnen beschikken over dit gedeelte van de gereserveerde middelen.

Zie voor aanvullende achterliggende onderbouwing voor nut- en noodzaak Demo 2 het betreffende fiche uit MJP 2025.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

  1. *Voldoende voortgang ten aanzien van de afnameverplichting, i.e. internetconsultatie geweest en (eventueel aangepast) voorstel door MR vastgesteld (voldoet nog niet);*
  2. *(a) het afronden van de eerdere tender voor Demo 1 (voldoet nog niet); (b) de leereffecten van deze tender door een onafhankelijke partij laten expliciteren en voorzien van aanbevelingen over hoe deze kunnen worden meegenomen in de volgende tender (voldoet nog niet); (c) het verwerken van deze leereffecten en aanbevelingen in de volgende tender (voldoet nog niet).*

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Het Onderzoeksprogramma investeert, met als basis en met behulp van het reeds gestarte kennisdelingsplatform 'HEROW', in het benodigde onderzoek om de demonstratieprojecten (1 & 2) succesvol, veilig en kostenefficiënt te realiseren. Door voorafgaand aan de demonstratieprojecten te investeren in onderzoek en de resultaten breed te verspreiden, wordt verdere kostenbesparing in deze projecten, met name van toepassing voor Demo 2 maar ook daarna, mogelijk gemaakt.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsle25ven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

Indirecte bijdrage middels kennisontwikkeling om de productie van waterstof op zee mogelijk te maken.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

  - Gevraagd wordt om een klein deel van de gereserveerde middelen voor Demo 2 (€25 miljoen van initieel (onder voorwaarden) gereserveerde totaal van €1.194 mln.) te oormerken voor het te starten 'Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee'.
  - De vormgeving/invulling van het Onderzoeksprogramma zal reeds in 2024 starten en in 2025 daadwerkelijk tot uitvoering komen.
  - Om dit programma mogelijk te maken wordt verzocht om (€25 miljoen) van de reeds gereserveerde middelen voor Demo 2 te kunnen inzetten. Voor de opstartfase en meer praktische organisatie kan initieel gebruik gemaakt worden van de beschikbare- en resterende middelen (in beginsel €2 mln.) voor het 'Kennisdelingsplatform waterstof op zee' (i.e. HEROW).
  - Belangrijk om te benadrukken is dat een gedeelte van de middelen voor Demo 2 hoe dan ook was beoogd voor besteding aan onderzoek, maar verzocht wordt nu om een gedeelte van de middelen eerder te kunnen beschikken. Dit met de volgende aanvullende onderbouwing:
    - De middelen zullen nog steeds hetzelfde doel dienen: realisatie van een 500MW demonstratieproject voor waterstof op zee. Echter, door een deel van de middelen aan de voorkant te benutten voor onderzoek c.q. een Onderzoeksprogramma, zal de techniek en randvoorwaarde zich verder hebben ontwikkeld ten tijde van de realisatie van Demo 2 en kunnen de resterende middelen vervolgens efficiënter worden besteed.
    - Ervaring uit eerdere onderzoeksprogramma's omtrent energie-innovatie leert dat de investeringen in onderzoek relatief beperkt zijn t.o.v. het potentieel voor kostenbesparing als gevolg van een Onderzoeksprogramma.
    - Bovenstaande is met RVO besproken en RVO zal, samen met HEROW (uitvoerend verantwoordelijk is TNO), een verantwoordelijkheid krijgen in de vormgeving en organisatie van het Onderzoeksprogramma. Een eerder- en vergelijkbaar Onderzoeksprogramma met betrokkenheid van zowel RVO als TNO (via HEROW) is bijvoorbeeld CATO.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Middels het Onderzoeksprogramma levert de maatregel een essentiële bijdrage aan 1) de mogelijkheid om op grote schaal hernieuwbare waterstof op zee te produceren, voor o.a. verduurzaming van de industrie en 2) de mogelijkheid om windparken op zee ook in de komende decennia succesvol te kunnen ontsluiten en de geproduceerde energie aan te landen. Kennisvergaring, kennisborging en kennisdeling is daarbij essentieel.

Hiermee voldoet de maatregel aan de artikelen van het Klimaatplan 3.2c en 3.2e, met bijdrage aan de doelen zoals vastgelegd in 2.1a van de Klimaatwet.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De noodzaak van de ontwikkeling van waterstofproductie op zee en daarmee het Onderzoeksprogramma - en de behoefte aan demonstratieprojecten is reeds in meerdere beleidsstukken gepresenteerd:

- Kamerbrief voortgang demonstratieprojecten waterstof op zee (juni 2024) - (overheid.nl)
- Kamerbrief over totstandkoming van Energie Infrastructuur Plan Noordzee 2050 (juni 2024) - (overheid.nl)
- Kamerbrief november 2024 – nog niet gepubliceerd ten tijden van deze uitvraag.
- Kamerbrief voorkeurslocaties demonstratieprojecten waterstof op zee (juni 2023) - (overheid.nl)
- Juni 2023 - Kamerbrief over instrumentarium hernieuwbare waterstof
- December 2022 - Kamerbrief over voortgang waterstofbeleid
- September 2022 - Kamerbrief over windenergie op zee 2030-2050
- Juli 2022 - Concept-Nationaal plan energiesysteem: Hoofddocument

- Zie reeds toegekende middelen (€380 mln.) – *'Demonstratieproject Elektrolyse, offshore: <= 100 MW'*.
- Zie middelen gereserveerd onder voorwaarden - *'Demonstratieproject offshore elektrolyse (ca. 500MW) via tender windpark-op-zee (beoogde locatie: windenergiegebied 'Ten Noorden van de Waddeneilanden' kavel I)' voor een nog te starten 'Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee'.*

Zie 'Overeenstemming met doelen Klimaatfonds'.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Uitvoering ligt bij RVO, net als bij de nog te starten 'Oproep tot voorstellen' voor zowel Demo 1 als Demo 2 het geval is. De uitvoering van deze maatregel kent geen specifieke uitvoeringsrisico's anders dan die in algemene zin gelden voor het Nationale klimaatbeleid (zoals arbeidsmarkttekorten, stikstofproblematiek, prijsstijgingen).

Staatssteuntoets

- De Staatssteuntoets is niet van toepassing op de toekenning voor middelen voor een Onderzoeksprogramma. Dit geldt niet voor het resterende deel van de middelen voor Demo 2 in de vorm van een 'Oproep tot Voorstellen'.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Waterstof op zee is op dit moment technisch- en economisch onvolwassen en kent daardoor een aantal onzekerheden, waaronder; hoge verwachte investeringskosten, onduidelijkheid over kostprijs en de toepassing van de techniek in offshore condities (i.e. depositie van brijn, harde wind, hoge golfslag, intermitterende omstandigheden en het transport van waterstof).
- In bepaalde mate heeft het hiermee te maken met afwijkende uitdagingen in vergelijking met waterstofproductie op land.
- Om technische en economische uitdagingen te ondervangen wordt een combinatie van praktische (de daadwerkelijke realisatie van de Demonstratieprojecten) en theoretische acties (Onderzoeksprogramma) beoogd.
- De gevraagde middelen ten aanzien van het Onderzoeksprogramma dienen nog steeds hetzelfde doel; namelijk de realisatie van demonstratieprojecten voor waterstof op zee (demo 1 & demo 2), maar vooral ook de kennisvergaring, kennisborging en kennisdeling om na 2030 grootschalige waterstof op zee mogelijk te maken.
- Op deze wijze kunnen, ten tijde van de realisatie van Demo 2 (en verder), eventuele resterende en/of nieuw toegekende middelen vervolgens efficiënter en meer doelmatig worden besteed door middel van de behaalde kostenreductie.
- Eerdere ervaring met onderzoeksprogramma's omtrent energie-innovatie leert dat de investeringen in onderzoek relatief beperkt zijn t.o.v. het potentieel voor kostenreductie als gevolg van het betreffende Onderzoeksprogramma.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

De CO2-reductie ontstaat door de geproduceerde waterstof uit de demonstratieprojecten en vervolgopschaling. Deze maatregel faciliteert bredere kennisdeling evenals verminderd risico en kostenreductie in de keten. Door middel van de opschaling en uitrol van waterstofproductie op zee is het mogelijk om de uitrol van WOZ ná 2030 te faciliteren en daarmee ook de productie van hernieuwbare waterstof. Een hogere productiecapaciteit van hernieuwbare waterstof heeft een kostendrukkend effect, wat verduurzaming in andere sectoren kan versnellen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

In het NPE[30] wordt aangenomen dat waterstofproductie op zee vanaf 2035 een gangbare rol heeft in het bereiken van de nationale waterstofdoelen. Het NPE benadrukt daarbij het belang van vroegtijdig ervaring opdoen met waterstofproductie op zee (en de beschikbaarheid van infrastructuur), zodat we de benodigde schaalsprongen ook kunnen maken.
Voordelen van waterstofproductie op zee zijn dat het goedkoper, grootschaliger en eenvoudiger transport kan betekenen ten opzichte van een elektriciteitskabel in combinatie met een vermindering van onshore ruimtegebruik nabij de aanlandlocatie(s). Daarnaast draagt het bij aan de flexibiliteit van aan te landen energie van de Noordzee, door de aanlanding in de vorm van moleculen.

Het bestaande instrumentarium biedt geen ruimte voor opschaling van waterstofproductie op zee. Het instrumentarium dat is gericht op elektrolyse op land biedt geen oplossing, want dit beleid houdt geen rekening met de technologische complexiteit en uitdagende bereikbaarheid van een 'offshore' omgeving. Separate stimulering van innovatie en opschaling van waterstofproductie op zee neemt opschalingsbarrières weg, wat nodig is voor het mogelijk maken van kosteneffectieve aanlanding van windenergie op zee middels de combinatie met waterstofproductie op zee.
Voor de eerder opgezette kleinere demonstratie (1) van elektrolysetoepassingen op zee (*zie fiche demonstratieproject 1 voor VFO 2024: kleinschalige demonstratie offshore elektrolyse*) is zowel het technische als financiële risico kleiner, inzichtelijk gemaakt en wordt grotendeels weggenomen. Verdere opschalingsbarrières, om de stap van minder dan 100 MW naar circa 500 MW te maken, worden via demonstratieproject 2 weggenomen. Demonstratieproject 1 en 2 zijn verbonden (in kennisdeling) en worden parallel voorbereid, maar volgordelijk gerealiseerd. Hierdoor dienen de initiële '*lessons learned*' van (het voorbereiden van) demonstratieproject 1 als basis voor de ontwikkeling van demonstatieproject 2. Dit tezamen met het nog te realiseren Onderzoeksprogramma.

De ontwikkelkansen worden hierdoor optimaal benut en overlap van projecten wordt hiermee voorkomen. Gedurende de ontwikkelfase van demo 1, en om 'dakpansgewijs' demo 2 te kunnen ontwikkelen met de geleerde lessen, wordt volcontinu gemonitord hoe de projecten vorderen en welke obstakels zich voordoen.

Link met normeren en beprijzen

NVT

Financiële consequenties

- Er wordt verzocht voor een (Onderzoeks)budget van €25 miljoen, omdat het de verwachting is dat hiermee een gedegen Onderzoeksprogramma kan worden opgezet met in ieder geval 4-5 jaar aan concrete onderzoeksactiviteiten.
- Deze tijdlijn past binnen het doel om bij te dragen aan de haalbaarheid van Demonstratieproject 2 en de periode daarna. Met dit beoogde budget wordt de verwachte totale investeringsomvang circa €50 miljoen (circa 50% subsidie, 50% inbreng markt).

[30] file (overheid.nl)

- Dit budget is gebaseerd en geraamd op eerdere ervaringen vanuit uitgevoerde soortgelijke programma's zoals CATO (CCS-programma) en de werkpakketten van GroenvermogenNL (uitgevoerd bij NWO).
- Het is voor een Onderzoeksprogramma überhaupt lastig in te schatten wat de benodigde kasuitgaven zijn voor de periode >5 jaar. De looptermijn van het Onderzoeksprogramma voor waterstof op zee is in ieder geval >5 jaar, maar de concrete uitgaven voor de periode vanaf 5 jaar zijn op dit moment nog lastig kwantificeerbaar.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			5	5	5	5	5	n.t.b.
Verplichting*			25					

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel heeft onomkeerbare afspraken en juridische verplichtingen tot gevolg gelet op het feit dat HEROW (in de vorm van TNO) de verantwoordelijkheid krijgt om het Onderzoeksprogramma op te starten en operationeel te leiden. Hiervoor worden in beginsel bindende afspraken gemaakt.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Klimaatrechtvaardigheid:

Publieke significante investeringen, zoals het geval is voor demonstratieproject 2 (waar het Onderzoeksprogramma onderdeel vanuit maakt), dragen bij aan verdere verduurzaming van Nederland door een belangrijk onderdeel te vormen van een robuust, efficiënt en betrouwbaar toekomstig energiesysteem (o.a. met het oog op netcongestie, ontsluiting significante volumes WOZ en directe hernieuwbare waterstofbehoefte in Nederland onder andere voor het verduurzamen van de Nederlandse industrie).
De voortrekkersrol voor waterstof op zee die we met Nederland hebben/krijgen komt in eerste instantie ten goede aan het Nederlandse verdienvermogen, werkgelegenheid (zie o.a. kopje Werkgelegenheid en Ontwikkeling van de economie) en klimaatdoelen, maar dient tegelijkertijd ook als voorbeeld/springplank voor andere landen. Nederland kan dit 'first-mover' principe verder benutten voor kostenreductie en haar positie als toekomstige kennispartner voor andere landen (o.a. technologie). Het Onderzoeksprogramma straalt dit 'first-mover' principe uit.

Werkgelegenheid:

Dit demonstratieproject is wereldwijd één van de eerste (relatief) grootschalige projecten voor waterstof op zee. Een te verwachten effect hiervan is dat de ontwikkeling van de benodigde toeleveringsketen en kennis rondom deze techniek zich specifiek zal concentreren in Nederland. Ook reeds in deze sector actieve Nederlandse marktpartijen zullen profiteren van de ontwikkeling van deze demonstratieprojecten, onder meer omdat het doel van de projecten is dat keten-breed en sector-breed kennis en ervaring opgedaan zal worden.

Daarnaast zal de maatregel via het reeds bestaande kennisplatform 'waterstof op zee' (i.e. HEROW) en waarvoor een doorontwikkeling dus voorzien is, bijdragen aan kennisinvesteringen in Human Capital-ontwikkeling ten behoeve van onder meer waterstofproductie op zee. Hierin wordt waar relevant samengewerkt met andere Human Capital programma's zoals onder Groenvermogen NL. Het kennisplatform bestaat om op verschillende manieren bij te dragen aan de kennisdeling rondom waterstof op zee, waarbij specifiek aandacht is voor innovatie en de Human Capital agenda. Gezien de ketenbrede focus is dit relevant voor alle partijen die betrokken zijn bij de ontwikkeling en zal het ook bijdragen aan onderlinge samenwerkingen die (kunnen) resulteren in ketenbrede consortia ter voorbereiding van de realisatie van (demonstratie)projecten voor waterstofproductie op zee. Zie hiervoor in beginsel het fiche over Kennisdeling waterstofproductie op zee (afkomstig uit MJP 2024).

Ontwikkeling van de economie:

Zie ook voorgaande. Het is evident dat de demonstratieprojecten voor waterstofproductie op zee een belangrijke voorwaarde en opstap zijn naar de toekomstige GW-schaal projecten. Het maatschappelijke- en economische belang, vanwege de brede Nederlandse verduurzaming (m.n. industrie), van ontsluiting van de vermogens aan wind op zee in de periode 2030-2050 is onmiskenbaar. Het verdienvermogen van Nederland is afhankelijk van een toekomstig betrouwbaar energiesysteem en waterstofproductie op zee is daarvan een belangrijk onderdeel (zie ook NPE). Willen we een robuust toekomstig energiesysteem realiseren, dan is het zaak om nu te starten met de ontwikkeling van waterstofproductie op zee door middel van demonstratieprojecten. Daarbij is het in het kader van strategische energieonafhankelijkheid ook verstandig om als land in te zetten op ontwikkeling van zowel offshore wind, waterstofproductie op zee en een combinatie van beide.
Aanvullend is ook de ontwikkeling van de toeleveringsketen (Maakindustrie) en ontwikkeling van de Human Capital Agenda gebaat bij de relatief snelle ontwikkeling van de demonstratieprojecten en gelieerde programma's. Dit kent ook indirect economische voordelen. Het biedt bedrijven duidelijkheid om te kunnen investeren in deze offshore ontwikkelingen en heeft als voordeel dat we daarmee een wereldwijde voortrekkersrol hebben en behouden. Het reeds starten van het Onderzoeksprogramma voor waterstofproductie op zee laat aan de buitenwereld zien dat we dit serieus nemen en ook een (grote) rol voorzien voor het Nederlandse energiesysteem.

<u>Energiesysteem en betrouwbaarheid van energievoorziening:</u>
Omstreeks 2030 wil het kabinet ca. 21 GW aan offshore windcapaciteit hebben gerealiseerd. Het kabinet verwacht dat het geïnstalleerde vermogen voor windenergie op zee na 2030 nog veel sterker zal groeien naar 50 GW in 2040 en 70 GW in 2050. Voor deze ontwikkeling vormt het elektrisch aanlanden van windenergie in toenemende mate een uitdaging. De ruimtelijke inpassing van de infrastructuur op zee, de aanlanding van de elektriciteit en het aansluiten op de infrastructuur op land worden steeds lastiger.
Om het volledige Nederlandse potentieel aan mogelijke WOZ te kunnen benutten, mede vanwege de strategische energieonafhankelijkheid, én om aanzienlijke en inefficiënte netuitbreidingen te voorkomen zijn aanvullende maatregelen nodig. Naast flexvermogens nabij aanlandlocaties van WOZ moet ook de offshore omzetting van elektronen naar moleculen middels elektrolyse uitkomst bieden.
Aanvullend vereisen de Europese RED-III doelen dat we een bepaalde hoeveelheid hernieuwbare waterstof(dragers) dienen te gebruiken in industrie en mobiliteit, wat overeenkomt met het equivalent van circa 8 GW aan waterstofbehoefte in 2030. In de jaren daarna loopt deze behoefte significant verder op. In combinatie met voorgaande probleemanalyse, en in aanvulling op de verwachte capaciteit van elektrolyse op land en verwachte importstromen, maakt de potentie van waterstofproductie op zee volkomen evident.

<u>Andere neveneffecten:</u>
Het realiseren en financieel ondersteunen van demonstratieprojecten waterstofproductie op zee zal naast de inzichten in techniek, toepassing hiervan 'op zee' ook bijdragen aan de kennisontwikkeling over milieu- en veiligheidsaspecten van waterstofproductie op zee en de benodigde regulering hiervan. Ook zal het effect hebben op het ontwikkelen en betrekken van de toeleveringsketen. Deze heeft duidelijkheid nodig over toekomstige projecten en ontwikkelingen om investeringen te kunnen doen (inclusief significante voorbereidingstijd). De demonstratieprojecten bieden hierin de eerste duidelijkheid. Het doel van beide projecten is dan ook om ketenbrede consortia te laten bijdragen aan en profiteren van de kennis en ervaring.

<u>Afstemming met andere partijen:</u>
De nut en noodzaak van waterstofproductie op zee en met name het demonstreren hiervan is met betrokken marktpartijen en kennisinstellingen besproken. TSO's (TenneT en Gasunie) zijn betrokken bij de voorbereiding van de projecten. Samen met marktpartijen, kennisinstellingen en TSO's zijn reeds leerdoelen opgesteld voor de demonstratieprojecten. Voor specifiek het Onderzoeksprogramma werken we samen c.q. met RVO en TNO.

Planning

De komende jaren zullen financiering, vergunningen en de vergunningsverleningsprocedure voor Demonstratieproject 2 worden voorbereid. Na het verlenen van de vergunning wordt door een consortium gestart met het voorbereiden van realisatie. Ingebruikname omstreeks 2032 is cruciaal om de lessen van demonstratieproject 2 te kunnen benutten voor grootschalige waterstofproductie

op zee c.q. GW-opschaling van waterstofproductie op zee. Daarbij is ook de planning dat het windpark in Ten Noorden van de Waddeneilanden kavel I in 2033 is gerealiseerd en de benodigde transportinfrastructuur t.z.t. klaar is voor gebruik.

Er dient voldoende tijd beschikbaar te zijn voor het ontwikkelende consortium om het project voor te bereiden, lessen te delen en zorgvuldig te realiseren. In de planning wordt rekening gehouden met het beschikbaar komen van de lessen van de voorbereidende fase van demonstratieproject 1. Naar verwachting zal de tender voor demonstratieproject 2 in elk geval een jaar later plaatsvinden dan de tender voor demonstratieproject 1. Om dit te kunnen bewerkstelligen dienen de middelen voor financiële ondersteuning vanaf 2026 beschikbaar te zijn. Kwartaal 1 2025 wordt een brede marktconsultatie uitgezet die zich richt de 'Oproep tot Voorstellen' voor demonstratieproject 1 voor waterstofproductie op zee. De uitkomsten hiervan worden meegenomen in de verdere vormgeving en planning van de projecten. In het laatste kwartaal van 2024 is ook een Kamerbrief voorzien met onder andere een herziene planning en gedetailleerde informatie betreffende de 'Oproep tot Voorstellen'.

Evaluatie

De monitoring en evaluatie van deze maatregel zal periodiek gebeuren en eventueel gelijktijdig met de evaluatie van het deelprogramma. In het deelprogramma wordt de planning van de evaluatie verder gespecificeerd. In de evaluatie van het deelprogramma wordt zowel naar individuele regelingen gekeken, alsook naar de overkoepelende doelstelling(en). Informatie uit de marktconsultatie, ontwikkelingen van het instrumentarium voor onshore elektrolyse en demonstratieproject 1 worden meegewogen en betrokken bij de ontwikkeling van toekomstige (offshore) projecten en bijbehorende programma's. Tussentijdse bijsturing is mogelijk door het opnemen van de criteria in het instrument (denk aan wijze van terugkoppeling van 'lessons learned' in belang van ontwikkeling van gehele markt). Hiermee is effectief en efficiënt besteden van de middelen geborgd.

Normering en stimulering biobased bouwen

FICHE	**Normering en stimulering biobased bouwen** **Vroege fase opschaling**
	Indienend departement: Ministerie van VRO (i.s.m. LVVN, IenW en KGG)

Korte omschrijving maatregel

Dit fiche betreft:

☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

Voorwaarde MJP 2025

De voorwaarde uit het MJP2025 luidt: '*De uitwerking van de aanpak, inclusief de uitwerking implementatie van de normering, zoals milieuprestatie-eis en de GWW, moeten leiden tot voldoende zicht op de ontwikkeling tot een gezonde Nederlandse markt vanaf 2030, waarbij er een duidelijke exitstrategie is voor de overheid.*' Hieronder is omschreven hoe aan de gestelde voorwaarde is voldaan.

De uitwerking van de aanpak ziet op twee sectoren: woningen en gebouwen (B&U) en infrastructurele bouwwerken (GWW). Op 8 november 2024 is de Nationale Aanpak Biobased Bouwen (NABB) gepubliceerd, waarin allerlei interventies omschreven zijn om de markt voor biogrondstoffen in de bouw op te schalen. Specifiek voor de GWW is op 3 november 2023 een addendum op de NABB gepubliceerd. Deze is tot stand gekomen in samenwerking met de sector en biedt specifieke verdieping op de doelen en aanpak vanuit de NABB voor infrasector.

Kern in de aanpak is de normering, zowel voor de B&U-sector als de GWW-sector:

- *Gebouwen:*. Het ontwerpbesluit tot aanpassing van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is in juni behandeld door de ministerraad en aan de Tweede Kamer aangeboden voor voorhang.[31] Het ontwerpbesluit omvat een zwaardere weging van CO_2 vanaf 1 juli 2025, waardoor de toepassing van biobased bouwmaterialen wordt bevorderd.
- *Infrastructurele bouwwerken:* Op 24 mei 2024 heeft MinIenW dwingende sturing met de MKI (milieukostenindicator) in de infrasector toegezegd aan de Kamer.[32] Het normeringstraject 'Sturende MKI' krijgt daarnaast aandacht in de Kamerbrief 'Kabinetsreactie MVOI Tienpuntenplan' (deze brief ligt eind oktober voor in de MR en gaat in november aanstaande naar de Tweede Kamer). Er wordt gesteld "Een voorbeeld hiervan [hiermee wordt bedoeld: eisen die worden gesteld aan inkoop] is de uitwerking van sturing met de Milieukostenindicator (MKI) in de Grond-, Weg- en Waterbouwsector, uit het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE), waarmee wettelijke milieueisen worden gesteld om eenduidig inkopen te realiseren. Hiervoor is een wetgevingstraject ingezet. Bij dit traject wordt er samengewerkt tussen verschillende departementen en zijn het bedrijfsleven en medeoverheden nauw betrokken." De Kamerbrief wordt ondertekend door bewindspersonen van IenW, VRO en EZ en mede namens bewindspersonen BHO en SZW. Hiermee is voortgang van het normeringstraject bekrachtigd door het nieuwe kabinet. De planning is dat vóór de zomer van 2025 het wetsvoorstel in internetconsulatie kan gaan.

Kortom: in de B&U-sector vindt de implementatie van de normering op dit moment plaats. De milieuprestatie-eis gebouwen (MPG) ziet op normering van de milieu-impact van een gebouw over de gehele levensduur. Het percentage biobased materiaal wordt niet direct genormeerd, maar de MPG biedt wel een forse stimulans. Ten eerste vanaf 1 juli 2025 een zwaardere weging van CO_2 toegepast in de onderliggende bepalingsmethode van de MPG. Biobased materialen hebben in de regel een lage CO_2-uitstoot, zodat gebouwen met biobased materialen goed scoren. Ten tweede is de toepassing van biobased materialen voor bouwers een van de belangrijkste knoppen om aan te draaien, vooral omdat andere opties op korte termijn niet voldoende opleveren. Hergebruik is een kansrijk maar kan slechts voorzien in 20% van de materiaalvraag voor gebouwen als al het vrijkomende materiaal zou worden hergebruikt (nu gebeurt dit nog bij slechts 8% van de

[31] Kamerstukken II, 2023/24, 28325, nr. 274.
[32] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1397 (p. 4).

materialen).[33] Bovendien zijn significante investeringen nodig om hergebruik snel op te schalen. Een andere mogelijkheid is om de energievoorziening van de (toeleverende) industrie te verduurzamen, maar dit is ingewikkeld door de geringe beschikbaarheid van hernieuwbare energie en de beperkte capaciteit op het elektriciteitsnet. Kortom, de MPG zorgt voor een goede stimulans voor biobased bouwen terwijl alternatieven op korte termijn niet effectief zijn.

Voor de GWW-sector is normering aangekondigd[34] en bevestigd door het nieuwe kabinet in de brief 'Kabinetsreactie MVOI Tienpuntenplan'. Bovendien wordt normering feitelijk via grote publieke opdrachtgevers (bijvoorbeeld Rijkswaterstaat en ProRail) al ingezet. Anders dan in de woningbouw kunnen dit soort opdrachtgevers in de infra strenge eisen stellen aan de duurzaamheid van bouwwerken. Het effect hiervan is hetzelfde als bij normering: er worden strenge duurzaamheidseisen gesteld waar bedrijven aan moeten voldoen. De wettelijke verplichting voor aanbestedende diensten om in te kopen met MKI zal met name uniformiteit in de markt geven, overal zal op eenzelfde wijze moeten worden ingekocht.
Bij opdrachtverlening wordt wettelijk gestuurd via een MKI-score. De wijze van sturing is gebaseerd op de verschillende onderzoeken die de afgelopen maanden zijn uitgevoerd en gedeeld met de Kamer[35] over de manier waarop dwingende sturing met MKI het beste kan worden ingericht. Een beleidsadvies[36] is opgesteld op basis van deze onderzoeken. Het dwingend sturen met MKI gebeurt zowel op materiaal- als projectniveau. Vooruitlopend op de wetgeving, wordt in de infrasector reeds genormeerd via hoge ambities van publieke opdrachtgevers.

De rest van de opdrachtgevers binnen de GWW zijn voornamelijk lokale overheden (provincies, gemeentes en waterschappen) met veelal minder capaciteit op het gebied van duurzaamheid. Op die reden nemen deze (kleinere) opdrachtgevers met grote regelmaat eisen en ambities over van de grote opdrachtgevers. Hierdoor zijn partijen als Rijkswaterstaat en ProRail erg belangrijk als voorbeeld voor de rest van de markt. Om ook kleinere/andere aanbestedende diensten te ondersteunen bij het inkopen met MKI worden momenteel stappen gezet om een MKI-expertisecentrum op te richten.

Concrete stappen in duurzaam opdrachtgeverschap in de GWW (middels MKI):

- In december 2024 wordt een intentieverklaring ondertekend van een coalitie van opdrachtgevers voor duurzame bruggen en viaducten. Rijkswaterstaat en de provincies Noord-Holland, Gelderland en Utrecht werken samen om versneld bruggen en viaducten op te knappen en te verduurzamen. De partijen spreken af om kennis, ervaringen en geleerde lessen te delen en om de resultaten beschikbaar te stellen voor andere opdrachtgevers. Opgestelde contracteisen worden zo na 2-3 jaar de standaard voor de markt.
- Een coalitie van zes opdrachtgevers (de gemeenten Amsterdam en Den Haag, de provincies Noord-Brabant en Nord-Holland en ProRail en Rijkswaterstaat) hebben gezamenlijk minimumeisen opgesteld voor de emissie van materieel. Deze eisen zorgen voor schoner beton en asfalt en een overgang naar emissieloze bouwmachines.[37]
- De Roadmaps van de KCI-transitiepaden worden in 2025 geactualiseerd, waarin een inkoopstrategie wordt vastgelegd, waar MKI een vast onderdeel van is. De Roadmaps strekken zich uit over alle overheden. KCI staat voor het programma Klimaatneutrale en circulaire infraprojecten. Hierin werken het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat en ProRail samen aan de ambitie om in 2030 volledig klimaatneutraal en circulair te werken.

[33] Economisch Instituut voor de Bouw. (2022). Materiaalstromen in de Bouw en Infra. Materiaalstromen, milieu-impact en CO_2-emissies in 2019, 2030 en 2050. April 2022 (p. 7).
[34] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1397 (p. 4).
[35] Deze maatregel is onderdeel van het NPCE (Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 32852 nr. 225) en eerder toegelicht in de Kamerbrief met toelichting op circulaire klimaatmaatregelen uit september 2023 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 32813 en 32852 nr. 1292) en de Verzamelbrief circulaire economie februari 2024 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 32852 nr. 294).
[36] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, blg-1145696.
[37] Minimale eisen aan duurzaamheid. Verkregen via: https://www.duurzame-infra.nl/roadmaps-uitvoering/minimale-eisen-aan-duurzaamheid.

Inmiddels zijn de volgende zaken in gang gezet voor de GWW:

- De aanpak is concreet gemaakt door middel van de definitie van zes product-markt combinaties (PMC). Deze PMC's zijn tot stand gekomen op basis van meerdere workshops die met de hele sector zijn georganiseerd. De gekozen PMC's zijn het meest kansrijk geacht om te kunnen opschalen binnen de termijn van het NABB en om de benodigde CO_2-reductie te behalen.
- Voor elke individuele PMC is een strategie uitgewerkt. Per PMC is gekozen voor een Small Business Innovation Research (SBIR) of Innovatiepartnerschap (IP). Binnen de begroting van de NABB is geld gereserveerd voor de ondersteuning hierbij. Zowel SBIR als IP zijn meerjarige trajecten, waarbij zowel de leveranciers als de opdrachtgevers samenwerken om tot een zo goed mogelijk resultaat te komen. Deelname aan één van beide trajecten neemt voor de deelnemende partijen risico's weg. Het meerjarige karakter geeft stabiliteit voor zowel de opdrachtnemer als de opdrachtgever. Zekerheid op toekenning van financiering voor de resterende duur van het programma is voor zowel SBIR als IP essentieel.
- Voor bijvoorbeeld biobased oeverbescherming is een SBIR succesvol afgerond, binnen de NABB wordt hier nu middels een IP verder gewerkt aan de opschaling.

Er is sprake van een gezonde Nederlandse markt als deze zelfstandig blijft functioneren wanneer overheidsstimulering wordt afgebouwd. Dit is met het huidige plan aannemelijk, voor zowel bouwers, verwerkers als boeren.

- *Bouwers:* Door strengere normering aan de vraagkant blijft de vraag ook op lange termijn gegarandeerd. Bovendien is de verwachting dat biobased materialen op termijn concurrerend zijn met traditionele materialen, omdat de productie en verwerking opgeschaald wordt en daarmee de kostprijs per eenheid afneemt.
- *Verwerkers:* Het ontbreken van verwerkende industrie rechtvaardigt tijdelijke stimulering van investeringen in fabrieken en bijbehorende apparatuur. In de eerste jaren zal er geen risico zijn op overstimulering, omdat de fabrieken pas rendabel worden als er enige schaal wordt bereikt. [38] Als die schaal wordt bereikt treedt een kostenreductie op, waardoor het biobased product concurrerend wordt met traditionele bouwmaterialen. Stimulering vanuit de overheid is dan niet meer nodig, waardoor er ook geen risico is dat verwerkers hier afhankelijk van worden. De stimuleringsregeling voor verwerkers is zachte lening waardoor de risico's van de investeringen worden verkleind en bankleningen of privaat vermogen kan worden verkregen.
- Boeren: In de agrosector is voor de teelt van vezelgewassen een extra stimulans nodig om de aantrekkelijkheid van de teelt te vergroten. Uit onderzoek van CE Delft bleek dat de inzet van koolstofcertificaten het meest effectieve en efficiënte beleidsinstrument hiervoor is. Uit het marktonderzoek naar carbon credits bleek dat er ruimte is voor een groeiende markt voor vrijwillige carbon credits, maar er blijft een belangrijke rol voor de overheid om de markt zich goed te laten ontwikkelen – hiervoor is een klein team vanuit RVO actief. De planning voor de pilot stimulering vezelteelten is gericht op openstelling van een aanbesteding van Dutch construction stored carbon credits, waarbij de boeren al vooraf zekerheid krijgen op de opbrengst en de credits overdragen aan het Nationaal Groenfonds als uitvoerder van de pilot. Met de vooruitbetaalde credits kunnen de landbouwers aanplantmateriaal aanschaffen en de keten (voor verwerking tot bouwmateriaal) vormgeven.

[38] Het is lastig om op voorhand aan te geven welke schaal nodig is om de kostprijs genoeg te laten dalen om biobased bouwmaterialen concurrerend te laten zijn met fossiele alternatieven. Allereerst verschilt de benodigde schaal per gewas-productcombinatie. Zo is een andere schaal nodig voor inblaasisolatie van miscanthus dan voor gevelisolatie van vezelhennep. Daarnaast hangt de prijs van een product van veel meer factoren af dan alleen de schaal: ook de transportkosten, energiekosten, de prijs van grondstoffen, de invloed van beleid (wetgeving en subsidies) en het ontwikkelingsstadium van een bedrijf zijn van invloed op de uiteindelijke prijs. Niettemin is de schaal van de productie een belangrijke factor in de uiteindelijke marktprijs.

Daarnaast draagt het ontwikkelen van ketens ook bij aan de commerciële robuustheid van de teelt van vezelgewassen. In de ketens worden langjarige afspraken gemaakt over afzet en prijzen, waardoor de boer weet dat de teelt ook in de toekomst rendabel is. Hiervoor zijn afspraken tussen aanbieders en vragers nodig. Een voorbeeld hiervan is een convenant in Noord-Brabant, waar boeren, inblazers van isolatiemateriaal en corporaties hebben afgesproken om de komende jaren 20.000 daken te isoleren met biobased isolatiemateriaal. Ook wordt onderzocht of bestaande of nieuwe coöperatieve vormen van samenwerking tussen verwerkers en agrariërs kunnen bijdragen aan de opschaling van de keten.

Beknopte beschrijving en beoogde effect en de vormgeving van de maatregel

Het doel van de maatregel is om uiterlijk in 2030 een substantiële en robuuste markt voor de teelt, verwerking en toeppassing van biogrondstoffen in de bouw te realiseren. De opschaling van biobased bouwmaterialen wordt hoofdzakelijk gerealiseerd door normering van gebouwen (MPG) en infrastructurele bouwwerken (dwingende sturing MKI). Als flankerend beleid wordt een aantal stimulerende interventies ingezet, zoals *carbon credits* voor het stimuleren van biobased teelten, een leningsfaciliteit voor verwerkers, innovatieregelingen in de infrasector en een subsidie voor biobased isolatiemaatregelen. Zo ontstaat een goed functionerende markt waar minimaal 25 producerende ketens zijn, waarin 50.000 hectare biogrondstoffen voor de bouw geteeld worden.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

De maatregel draagt direct bij aan doel 2b en 2c en indirect aan doel 2a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds. De teelt en toepassing van biogrondstoffen verbetert de energie-efficiëntie in het bedrijfsleven door de toepassing van een circulaire techniek (doel 2b) en stimuleert de energie-efficiëntie in de gebouwde omgeving (doel 2c). Dit zorgt ervoor dat er minder energie-intensieve materialen nodig zijn, waardoor een broeikasneutrale energievoorziening gemakkelijker te realiseren is (doel 2a).

Doelstelling perceel

De doelstelling van het perceel is om kansrijke technologieën op te schalen die een belangrijke functie hebben in de Nederlandse klimaatneutrale samenleving. Hieraan draagt de maatregel bij, want door de toepassing van biobased bouwmaterialen is een aanzienlijke CO_2-reductie mogelijk tot 2030 en daarna. Dit doel is lastig op andere wijze te realiseren. De emissies in de bouwsector zijn vooral het resultaat van het industriële productieproces van materialen. De mogelijkheden om de industrie versneld te verduurzamen zijn echter beperkt, onder andere door de geringe beschikbaarheid van hernieuwbare energie en de beperkte capaciteit op het elektriciteitsnet.[39]

Daarom is het terugdringen van emissie-intensieve materialen op korte termijn een van de meest veelbelovende interventies om CO_2-reductie in de bouwsector te realiseren.[40] Zelfs als de energiemix in latere jaren wel volledig duurzaam is, blijft het onlogisch om duurzame energie in te zetten voor toepassingen die ook met aanzienlijk minder energie-intensieve materialen geproduceerd kunnen worden.[41,42] Het Expertteam Energiesysteem 2050 heeft dan ook expliciet geadviseerd om meer in te zetten op biobased bouwmaterialen.[43] Als de stimulering van biobased bouwen later wordt ingezet, wordt het moeilijker – en waarschijnlijk onmogelijk – om de bouwsector op korte termijn te verduurzamen.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel is essentieel om de doelen uit de Klimaatwet te realiseren. Door biobased bouwmaterialen toe te passen wordt niet alleen gezorgd voor het reduceren van CO_2-uitstoot (door de verdringing van vervuilende activiteiten) maar ook voor negatieve emissies (door de

[39] Dutch Green Building Council & Metabolic. (2023). *Routekaarten voor een duurzame bouw.* 14 februari 2023 (p. 18).
[40] European Environmental Agency. (2020). *Briefing: Cutting greenhouse gas emissions through circular economy actions in the buildings sector.* July 9th, 2020 (p. 8).
[41] Expertteam Energiesysteem 2050. (2023). *Energie door perspectief: rechtvaardig, robuust en duurzaam naar 2050.* 12 april 2023 (p. 61).
[42] Daarnaast is het vanuit de circulaire doelen bezien onwenselijk om primaire grondstoffen in de bouwsector te gebruiken waar hernieuwbare duurzame (biobased) alternatieven voorhanden zijn.
[43] Expertteam Energiesysteem 2050. (2023). *Energie door perspectief: rechtvaardig, robuust en duurzaam naar 2050.* 12 april 2023 (p. 78).

vastlegging van koolstof in bouwmaterialen). Zoals aangegeven is het niet realistisch om deze doelen voor de bouwsector op korte termijn op een andere wijze te realiseren.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De opschaling van duurzame biogrondstoffen sluit aan bij de ambities in het Regeerprogramma, waarin staat dat de teelt van biogrondstoffen voor de bouw moet worden gestimuleerd. Dit is een voortzetting van eerder ingezet beleid. Zo is bij de voorgestelde wijziging van de milieuprestatie-eis voor gebouwen[44] gekozen voor een zwaardere weging van CO_2 om de toepassing van biobased bouwmaterialen in woningen en gebouwen te stimuleren. Ook heeft het kabinet Rutte IV aangegeven dat er bij publieke infraprojecten dwingender gestuurd gaat worden met de MKI en hier de Kamer meermaals over geïnformeerd.[45] De komende maanden wordt een wetstraject uitgewerkt voor het stellen van prestatie-eisen op materiaalniveau voor beton, staal en asfalt en MKI-eisen voor grote infraprojecten. Dit levert een stimulans op voor biobased bouwmaterialen.

De maatregel sluit aan bij de opgaven zoals beschreven in de Routekaart Nationale Biogrondstoffen, het SER-advies 'Biomassa in Balans' en daaraan gekoppelde Duurzaamheidskader Biogrondstoffen, het NOVI-programma Ruimte voor Biobased Bouwen, het programma Mooi Nederland, de City Deal Toekomstbestendige Gebiedsontwikkeling, het Nationaal Programma Circulaire Economie, de Strategie Klimaatneutrale en Circulaire Infraprojecten, de Nationale Bossenstrategie en de Agenda Natuurinclusief. Ook draagt het bij aan diverse beleidsopgaven voor de landbouw, waaronder EU-richtlijnen met betrekking tot waterkwaliteit (KRW en Nitraatrichtlijn), de *Farm to Fork* strategie (vermindering gebruik gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen) en het streven om naar net zero emissie van broeikasgassen te gaan (AFOLU).

Ook wordt het belang van de teelt, verwerking en toepassing van biogrondstoffen breed gedeeld in de Tweede Kamer. Zo is het stimuleren van koolstofvastlegging in biobased bouwmaterialen conform de motie De Groot c.s.[46] en is het toekennen van middelen uit het Klimaatfonds voor biobased bouwen in lijn met de motie Grinwis c.s.[47]. Verder is door Grinwis & Bouljakar[48] in een motie opgeroepen om het Bouwbesluit (Bbl) aan te passen, zodat er meer vraag ontstaat naar in Nederland geteelde biogrondstoffen zoals vlas, vezelhennep en olifantsgras. Tot slot is de opschaling van biogrondstoffen in lijn met de motie Bontenbal/Grinwis over het versterken van klimaatbeleid en circulariteit.[49]

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Alle beleidsmatige interventies (zoals het aanscherpen van normering en opzetten van regelingen) worden uitgevoerd door de departementen. Een aantal andere interventies, zoals de grootschalige inkoop van biogrondstoffen bij publieke projecten, wordt uitgevoerd door uitvoeringsorganisaties van het rijk (Rijksvastgoedbedrijf, Rijkswaterstaat, ProRail) en medeoverheden. Veel van de andere interventies worden uitgevoerd door de stichting Building Balance. De monitoring van de uitvoering (op *outputs, outcomes en impact*) wordt gedaan door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De eerste fase van het plan is reeds van start en de betreffende instanties hebben hier al capaciteit opgezet en weten hoeveel capaciteit er in de toekomst nodig is. De verwachting is dat de uitvoeringscapaciteit voor fase 2 geen probleem zal vormen.

Staatssteuntoets

Voor een aantal elementen uit het plan is een staatssteuntoets nodig. Omdat het beleid al in gang is gezet, zijn deze staatssteuntoetsen (bijv. bij de regeling voor agrariërs of voor de uitvoeringsorganisatie) reeds gedaan. De verwachting is dat de staatsteuntoetsen voor fase 2 nagenoeg dezelfde analyse zal opleveren.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Er is een brede wetenschappelijke consensus over de bijdrage van biobased bouwen aan een klimaatneutrale samenleving. Zo blijkt uit onderzoek dat biobased bouwmaterialen de

[44] Kamerstukken II, 2023/24, 28325, nr. 274.
[45] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1397.
[46] Kamerstukken II, 2021/22, 33576, nr. 291.
[47] Kamerstukken II, 2022/23, 36200 XIII, nr. 83
[48] Kamerstukken II, 2022/23, 32847, nr. 966.
[49] Kamerstukken II, 2021/22, 32813, nr. 952.

klimaatimpact van de bouw fors kunnen terugdringen[50,51] en dat de effecten optimaal zijn als de materialen in korte, lokale ketens worden geproduceerd.[52] Het effect van biobased materialen is tweeledig: er vindt CO_2-reductie plaats omdat bij de productie van materialen veel minder CO_2 wordt uitgestoten dan bij conventionele materialen[53] en doordat er langdurig koolstof wordt vastgelegd in bouwwerken.[54] Die koolstofvastlegging is het grootst bij gewassen als Miscanthus, vlas en vezelhennep, die onder andere gebruikt kunnen worden voor isolatie.[55] Tot slot vindt er extra CO_2-reductie plaats doordat biobased isolatiematerialen een hoge warmteopslagcapaciteit hebben, wat betekent dat de hitte op warme dagen langer buitengehouden wordt en de koelbehoefte van gebouwen lager is.[56] Voor de GWW is een emissiereductie van 21,8% bij gebruik van biogrondstoffen berekend, alleen al voor het Rijkswegenprogramma.[57] Voor de asfaltindustrie bedraagt de emissiereductie tot 60% bij het vervangen van het fossiele bitumen door lignine uit vezelgewassen en andere plantaardige grondstoffen.[58]

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

<u>CO_2-reductie in de bouwsector</u>

De totale CO_2-reductie door de toepassing van circulaire en biobased bouwconcepten vindt plaats door (1) de vastlegging van koolstof in bouwmateriaal en (2) de substitutie van CO_2-intensieve materialen zoals beton, bitumen of minerale wol. Dit wordt gerealiseerd door de toepassing van biogrondstoffen in isolatiemateriaal, plaatmateriaal en constructieve elementen (bij gebouwen) en in bio-asfalt en constructieve elementen voor bijvoorbeeld bruggen en wegmeubilair (in de GWW-sector). De geschatte behoefte aan biobased bouwmaterialen bedraagt ca. 1.650 kton droge stof in 2030, waarvoor de teelt van 50.000 ha aan vezelgewassen nodig is. De CO_2-reductie in de gehele bouwsector is ca. 1,6 Mton vanaf 2030, zoals berekend door experts van RVO (berekeningen in aparte bijlage). Met € 200 miljoen kan een cumulatieve CO_2-reductie van ca. 4,4 Mton worden gerealiseerd, wat betekent dat de maatregel € 45/ton CO_2-reductie kost – een zeer efficiënte besteding van Rijksmiddelen. De CO_2-vastlegging van atmosferische CO_2 in bouwmaterialen is een interessante route voor zogenaamde negatieve emissies. Hiermee wordt netto CO_2 uit de atmosfeer genomen en voor decennia vastgelegd.

	Cumu-latief	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*Struc vanaf 2030**

[50] Peñaloza, D., Erlandsson, M., & Falk, A. (2016). Exploring the climate impact effects of increased use of bio-based materials in buildings. *Construction and Building Materials, 125,* 219-226.
[51] Schulte, M., Lewandowski, I., Pude, R., & Wagner, M. (2021). Comparative life cycle assessment of bio-based insulation materials. *Environmental and economic performances. GCB Bioenergy, 13(6),* 979-998.
[52] Yadav, M., & Agarwal, M. (2021). Biobased building materials for sustainable future: An overview. *Materials Today: Proceedings, 43*, 2895-2902.
[53] Mouton, L., Allacker, K., & Röck, M. (2023). Bio-based building material solutions for environmental benefits over conventional construction products–Life cycle assessment of regenerative design strategies (1/2). *Energy and Buildings, 282*, 112767.
[54] Galimshina, A., Moustapha, M., Hollberg, A., Padey, P., Lasvaux, S., Sudret, B., & Habert, G. (2022). Bio-based materials as a robust solution for building renovation: A case study. *Applied Energy, 316*, 119102.
[55] Pittau, F., Krause, F., Lumia, G., & Habert, G. (2018). Fast-growing bio-based materials as an opportunity for storing carbon in exterior walls. *Building and Environment, 129*, 117-129.
[56] Lawrence, M., Shea, A., Walker, P., & De Wilde, P. (2013). Hygrothermal performance of bio-based insulation materials. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Construction Materials, 166(4),* 257-263 (p. 262).
[57] Circulair bouwen dringt langzaam door in GWW-sector. Verkregen via: https://www.gwwtotaal.nl/2020/01/30/circulair-bouwen-dringt-langzaam-door-in-gww-sector/
[58] Biobased asfalt met lignine kan uitstoot asfaltsector tot 60% verlagen. Verkregen via: https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/food-biobased-research/show-fbr/biobased-asfalt-met-lignine-kan-uitstoot-asfaltsector-tot-60-verlagen.htm

CO_2-verdringing (jaarlijks)	1,5	*0,05*	*0,05*	*0,07*	*0,10*	*0,14*	*0,22*	*0,34*	*0,53*
CO_2-vastlegging (jaarlijks)	2,9	*0,00*	*0,09*	*0,14*	*0,21*	*0,31*	*0,46*	*0,69*	*1,04*

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief).
NB: de energiebesparing in PJ is hier niet opgenomen. Bij CO_2-vastlegging wordt geen energie bespaard. De CO_2-verdringing is wel in beeld, maar er zijn geen data beschikbaar om dit om te rekenen in de energiebesparing in PJ.

De CO_2-reductie in de bouwsector is berekend door te berekenen welk deel van de vraag naar bouwmaterialen wordt ingevuld door vezelgewassen en de specifieke kernmerken van deze gewassen (vastlegging van CO_2, uitstoot tijdens het productieproces) te vermenigvuldigen met het marktvolume. Dit leidt tot de volgende reductie*:

Vezelaanbod	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Hectares									
Vlas	0,00	1,10	1,65	2,47	3,70	5,56	8,33	12,50	35,31
Hennep	0,00	1,10	1,65	2,47	3,70	5,56	8,33	12,50	35,31
Miscanthus	0,00	1,10	1,65	2,47	3,70	5,56	8,33	12,50	35,31
Sorghum	0,00	1,10	1,65	2,47	3,70	5,56	8,33	12,50	35,31
Totaal	0,00	4,39	6,58	9,88	14,81	22,22	33,33	50,00	141,22
Mton CO_2-vastlegging									
Vlas	0,000	0,010	0,015	0,022	0,033	0,050	0,075	0,113	0,318
Hennep	0,000	0,015	0,022	0,033	0,050	0,075	0,113	0,169	0,477
Miscanthus	0,000	0,039	0,059	0,088	0,132	0,198	0,298	0,446	1,260
Sorghum	0,000	0,027	0,041	0,062	0,093	0,139	0,208	0,313	0,883
Totaal	0,000	0,091	0,137	0,205	0,308	0,462	0,693	1,040	2,937
Kton materiaal droge stof									
Vlas	0,000	7,682	11,523	17,284	25,926	38,889	58,333	87,500	247,136
Hennep	0,000	10,974	16,461	24,691	37,037	55,556	83,333	125,000	353,052
Miscanthus	0,000	15,364	29,630	49,383	74,074	111,111	166,667	250,000	696,228
Sorghum	0,000	10,974	16,461	24,691	37,037	55,556	83,333	125,000	353,052
Totaal	0,000	44,993	74,074	116,049	174,074	261,111	391,667	587,500	1649,468
CO_2-verdringing									
Isolatiemateriaal bij 35% aand	0,031	0,027	0,037	0,052	0,073	0,102	0,142	0,199	0,664
Hempcrete 12.500 woningen	0,002	0,003	0,006	0,012	0,022	0,041	0,075	0,139	0,300
Strobouw 10.000 woningen	0,001	0,002	0,004	0,007	0,014	0,027	0,051	0,097	0,202
Lignine asfalt bij 10%	0,008	0,011	0,014	0,018	0,024	0,031	0,041	0,053	0,199
Asfalt - afdruipremmers (30% i	0,000	0,001	0,002	0,003	0,006	0,009	0,015	0,025	0,062
Biocomposiet - Kunststof (10%	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,034
Biocomposiet - Verkeersborde	0,001	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,006	0,021
Totaal	0,045	0,047	0,067	0,098	0,145	0,218	0,335	0,527	1,483
CO_2-opslag en -verdringing									
Totaal	0,045	0,138	0,204	0,303	0,453	0,680	1,029	1,567	4,420

* Hectares zijn weergegeven x 1.000

<u>CO_2-reductie in de landbouwsector</u>
Naast een CO_2-reductie in de bouwsector, kunnen de emissies in de landbouwsector worden teruggedrongen. Dit gebeurt door de verdringing van emissie-intensieve activiteiten (bv. als veeteelt gedeeltelijk plaatsmaakt voor vezelteelt) en de vastlegging van koolstof in de bodem (bv. bij meerjarige vezelgewassen). En verder zorgt het vormen van regionale ketens ervoor dat materialen lokaal beschikbaar komen, waardoor transportemissies worden verlaagd. Deze potentiële broeikasgasreducties zijn niet meegenomen in de berekeningen, omdat de toekomstige scenario's nog onduidelijk zijn (bv. het aantal veehouders dat besluit over te stappen op vezelteelt en de afstand van de verwerkingsfaciliteiten tot aan de boeren).

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Het doel van de maatregel is om zo snel mogelijk een zelfstandige markt voor biobased bouwmaterialen te realiseren, zodat de overheidsstimulering na verloop van tijd kan worden afgebouwd. Die markt ontstaat echter niet vanzelf op grote schaal. Ten eerste kunnen innovatieve en potentieel concurrerende gewas-productcombinaties (bv. inblazen van stro als dakisolatie) de markt lastig betreden, omdat er nog geen grootschalige productieketens bestaan en omdat de

capaciteit voor verwerking/toepassing ontbreekt. Ten tweede zijn biobased bouwproducten op dit moment nog duurder dan traditionele bouwmaterialen, waardoor er weinig vraag is en verwerkers en bouwers terughoudend zijn om te investeren. Ten derde geldt voor agrariërs dat de business case voor de teelt van een aantal (vezel)gewassen nog niet aantrekkelijk genoeg is.

Het uitgangspunt achter de maatregel is om de marktontwikkeling met zo min mogelijk overheidsmiddelen te realiseren. Dit gebeurt door het introduceren en aanscherpen van normering in de bouwsector, wat als stok achter de deur fungeert om de vraag te garanderen – ook als de overheidsstimulering in de toekomst is afgebouwd. Toch is stimulering in deze fase van de marktontwikkeling ook nodig, omdat het niet mogelijk is om een markt te normeren die nog in de kinderschoenen staat. Als er door normering vraag wordt gecreëerd zonder dat er een verwerkende industrie en producerende boeren zijn, zal de prijs van duurzame bouwmaterialen immers fors toenemen, waardoor duurzame projecten onhaalbaar worden. In de beginfase van de markt zijn stimuleringsmaatregelen in sommige gevallen dus nodig, maar deze hebben een tijdelijk karakter waardoor de beschikbare middelen op doelmatige wijze worden ingezet.

Er is sprake van een gezonde Nederlandse markt als deze zelfstandig blijft functioneren wanneer overheidsstimulering wordt afgebouwd. Dit is met het huidige plan aannemelijk, voor zowel bouwers, verwerkers als boeren – zoals omschreven onder het kopje 'Voorwaarde MJP2025'.

Rationale achter instrumentkeuze
Aan de landbouwkant is een regeling nodig om de productie van biogrondstoffen te stimuleren omdat productie hiervan voor agrariërs momenteel te weinig oplevert in de markt. Met garantieprijs voor koolstofcertificaten is het wel mogelijk om agrariërs de zekerheid te bieden die zij nodig hebben om te investeren. Aangezien de markt nog pril en onzeker is, kan een garantieregeling landbouwers verleiden over te schakelen op vezelteelten. Bij meerjarige teelten is het belangrijk om over langere periode zekerheden te bieden. Zonder een dergelijke garantieregeling is het saldo van veel vezelgewassen niet toereikend, waardoor boeren niet voldoende gestimuleerd worden te investeren in de teelt. Bijgevolg zal er dan onvoldoende aanbod van biogrondstoffen komen, waardoor er geen bouwmaterialen gemaakt kunnen worden met behulp van in Nederland geteelde grondstoffen.

Ook wordt subsidie gegeven aan woningeigenaren die biobased isolatiemateriaal toepassen. De subsidie voor woningeigenaren is geen nieuw instrument; er wordt aangesloten bij bestaande regelingen als de ISDE, SVVE en SVOH. Een subsidie is nodig omdat het niet voor de hand ligt om normering uit te breiden naar renovatiemaatregelen bij woningeigenaren terwijl vraagstimulering hier wel nodig is.[59] Een lening ligt niet voor de hand, omdat uit onderzoek blijkt dat woningeigenaren niet graag lenen om woningverduurzaming te financieren.[60] Voor de GWW wordt hoofzakelijk ingezet op middelen die nodig zijn voor de uitvoering van het IP- en SBIR-instrumentarium, met een focus op bio-verrijkt asfalt en beton en verder een focus op biobased bruggen, straat- en wegmeubilair, geotextielen en oeverbescherming.

Additionaliteit van de publieke investering
Voor de verwerkende industrie zorgt de stimulering ervoor dat gemakkelijker private financiering kan worden losgeweekt. Hierdoor daalt het risico voor investeerders om ook in te stappen. De ervaring leert dat financiers niet in zullen stappen in een markt met te grote onzekerheden. In de landbouwsector leveren de vezels te weinig op; met additionele verkoop van koolstofcertificaten kan er wel een redelijk rendement behaald worden. Het gaat hierbij om de private markt voor vrijwillige koolstofcertificaten, dus private investeringen worden juist uitgelokt en niet verdrongen.

Link met normeren en beprijzen

De kern van deze maatregel is normering, die ziet op de bouw van nieuwe woningen, gebouwen en infrastructurele bouwwerken. Zo wordt de milieuprestatie-eis aan gebouwen op termijn aangescherpt en verbreed (naar andere gebruiksfuncties en verbouw) en wordt verdergaande

[59] Het is lastig om isolatiemaatregelen te normeren omdat je dan gelijk de gehele maatregel (bv. verplichte biobased dakisolatie) normeert en het onlogisch is om met percentages (bv. minimaal 50% biobased isolatie van het dak) te werken. Je isoleert een bouwdeel immers in één keer, doorgaans met één materiaal.

[60] Leenangst om eigen woning te verduurzamen (binnenlandsbestuur.nl)

sturing op CO_2 ingevoerd.[61] In de grond-, weg- en waterbouwsector (GWW) worden biobased materialen gestimuleerd via de toepassing van meer dwingende milieuprestatie-eisen voor infrastructurele werken. Deze maatregel is in eerdere Kamerstukken aangekondigd[62] en nader toegelicht[63]. Recent is diepgravend onderzocht wat de effecten, het toepassingsgebied en de juridische borging van deze maatregel dient te zijn. Op basis van deze onderzoeken heeft het Kabinet Rutte IV op 31 mei 2024 de Kamer geïnformeerd[64] over de precieze maatvoering en implementatie van deze maatregel, inclusief het daartoe benodigde juridische besluitvormingsproces, voor zover van toepassing.[65] In de landbouwsector is er eigenlijk geen alternatief voor subsidiëring, want het is onmogelijk om boeren voor te schrijven dat ze vezelgewassen voor de bouw moeten telen. Het staat boeren vrij om te investeren in andere gewassen, en deze zijn in de markt aantrekkelijker om te telen.

De subsidiëring van isolatiemateriaal is indirect afhankelijk van de normering van woningen en gebouwen. Door de normering van nieuwbouw, ontstaat op termijn een markt voor biobased materialen, omdat meer bouwbedrijven investeren en er kostenreducties optreden. Als de marktprijs van biobased materialen op termijn concurrerend is met traditionele materialen, kan de doelmatigheid van subsidiëring dalen – er hoeft immers geen onrendabele top meer te worden afgedekt. Verwacht mag worden dat traditionele bouwmaterialen duurder worden door de CO_2-beprijzing op fossiele CO_2-emissies bij de productie. In de eerste jaren is de stimulering echter nog wel nodig, omdat biobased materialen voorlopig nog duurder zijn en geen specifieke normering is voor biobased isolatiematerialen bij renovatie. Daarnaast is subsidie niet alleen maar bedoeld om een onrendabele top af te dekken, maar ook om duurzaam gedrag te stimuleren – dat blijft een belangrijk argument.

De normering voor woningen en gebouwen wordt aangescherpt en uitgebreid per 1 juli 2025. In een Kamerbrief is de uitwerking op hoofdlijnen (ingangsdatum, uitvoering en gevolgen) reeds geschetst.[66] De normering van infrastructurele werken is aangekondigd in het Nationaal Programma Circulaire Economie.[67] De verdere uitwerking van de maatregel is toegelicht in de Kamerbrief circulaire klimaatmaatregelen met bijbehorende bijlagen.[68] Zoals hierboven uitgelegd wordt de normerende maatregel in de GWW momenteel verder uitgewerkt. De doelmatigheid van de stimulerende maatregel is hiervan in eerste instantie evenwel niet afhankelijk, aangezien de uitrol van de opschaling kan starten bij de overheidsopdrachtgevers die zich reeds gecommitteerd hebben aan de verduurzamingsopgave in de GWW en daaraan gekoppeld het aanbesteden via de MKI-eis.

Financiële consequenties

In totaal is minimaal € 200 miljoen nodig om een markt voor biobased bouwmaterialen op te zetten en te ontwikkelen. Aanvankelijk zijn de verplichtingen hoger dan de kas, omdat reeds een bijdrage wordt verleend aan verwerkers en de uitvoeringsorganisatie, die na vaststelling nog een deel van de middelen krijgen. Richting 2030 zijn de kasuitgaven hoger dan de verplichtingen, omdat minder nieuwe projecten worden opgezet wanneer de markt zelfstandig begint te functioneren.

	Cumu-latief	*2023*	*2024*	*2025 (1)*	*2025 (2)*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*
Kas*	200,0	1,8	15,1	8,1	34,6	28,0	55,0	24,2	21,0	12,2
Verpl*	200,0	2,0	20,6	2,4	35,4	28,3	54,8	24,2	20,9	11,4

[61] Kamerstukken II, 2023/24, 32852, nr. 265.
[62] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/02/03/kamerbrief-nationaal-programma-circulaire-economie-2023-2030-npce-incl-kabinetsreactie-op-icer-en-ser-verkenning
[63] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1292 (p. 7).
[64] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1397 (p. 4).
[65] Juridisch instrumentarium dat momenteel wordt onderzocht omvat wetgeving in formele zin maar ook bijvoorbeeld interbestuurlijke afspraken.
[66] Kamerstukken II, 2023/24, 32852, nr. 265.
[67] Rijksoverheid. (2023). Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030. 3 februari 2023 (p. 90).
[68] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1292 (p. 7).

** De eerste € 88,7 miljoen is reeds toegekend, dit fiche gaat over de aanvullende € 111,3 miljoen vanaf 2027*

De gereserveerde € 111,3 miljoen zal worden ingezet voor de volgende budgetposten:

1. *Bijdrage aan de stichting NMD voor extra biobased productkaarten (€ 2,2 miljoen)*
   Met deze kaarten kan worden binnen de wettelijk aangewezen bepalingsmethodiek gerekend worden, waardoor nieuwe producten daadwerkelijk toegepast worden in de bouwsector en de aangescherpte normering effect heeft. Het gaat om 745 extra productkaarten waarvoor gemiddeld € 3.000 subsidie nodig is (€ 2,2 miljoen).

2. *Een bonus voor biobased isolatiemateriaal in de subsidieregelingen (€ 14,7 miljoen)*
   Woningeigenaren worden gestimuleerd om duurzame isolatiematerialen te kiezen door een financiële bonus voor biobased isolatiemateriaal in de subsidieregelingen (ISDE, SVVE, SVOH). Gemiddeld wordt € 4,75 extra subsidie per m_2 biobased isolatiemateriaal en de verwachting is – op basis van de huidige regeling en de toekomstige groei in de toepassing van biobased materialen – dat in totaal 3,09 miljoen m^2 biobased isolatiemateriaal wordt toegepast.

3. *Een lening voor het opzetten van verwerkingsfaciliteiten (€ 26,5 miljoen)*
   Voortzetten van zachte lening voor het opzetten van verwerkingsfaciliteiten die vezelgewassen kunnen omzetten in producten voor de bouw (€ 26,2 miljoen programmabudget en € 0,3 miljoen voor de uitvoering).

4. *Opschalingsprojecten biobased toepassingen in de GWW-sector (€ 10,6 miljoen)*
   Stimuleren van biobased bouwmaterialen in de GWW-sector, o.a. voor SBIR-innovatieregelingen (ontwikkelkosten t/m TRL7), IP-regelingen (ontwikkelkosten, TRL7-9), proeftuinen (inrichtingskosten en tests) en het optreden van publieke organisaties als *launching customer* (vergoedingen onrendabele top).

5. *Financiering van de uitvoeringsorganisatie (€ 25,5 miljoen)*
   Uitvoeringsorganisatie die ketens opzet in het land en een groot deel van de interventies uitvoert (o.a. het opzetten van ketens, bijdragen aan testen en certificering, ondersteuning uitvragen door opdrachtgevers, communicatie en kennisdisseminatie). De uitvoeringsorganisatie is essentieel om biobased bouwen in het land te stimuleren. Zonder begeleiding vinden marktpartijen elkaar niet snel genoeg, wordt kennis niet snel genoeg gedeeld en gaan te weinig partijen in de praktijk aan de slag met biobased bouwen. Daarom gaat een significant deel van het budget naar de inhuur van mensen die ca. 35 interventies uitvoeren om de markt op te zetten.[69] Deze middelen worden grofweg aan de volgende activiteiten besteed:

   - Het opzetten en opschalen van biobased ketens
   - Vraagstimulering bij bouwers en opdrachtgevers
   - Activering van agrariërs en verwerkers
   - Testen en certificering
   - Kennisdeling en onderwijs
   - Onderzoek en innovatie

6. *Regeling t.b.v. stimulering teelt biogrondstoffen (€ 30,7 miljoen)*
   Regeling voor agrarisch ondernemers voor het gedeeltelijk opvangen van marktfalen van de private koolstofmarkt. De verwachting is dat € 30,7 miljoen nodig is voor regelingen t.b.v. de teelt van biogrondstoffen (bij een gemiddelde prijs van € 65 per vastgelegde ton en 472.307 ton vastgelegde koolstof). Hoofddoel van de opschaling biobased voor de agrosector is om in 2030 400.000 ton biogrondstoffen voor de bouw te laten produceren op 50.000 ha landbouwgrond. LNV laat onderzoek uitvoeren hoe de middelen uit het Klimaatfonds zo effectief mogelijk kunnen worden ingezet om dit doel te bereiken, met ook als doel dat in 2030 geen subsidie meer nodig is. In dit kader voert LVVN in 2025 een pilot

[69] Rijksoverheid. (2023). *Nationale Aanpak Biobased Bouwen*. 8 november 2023 (p. 20).

uit gericht op stimulering vezelteelten en is gericht op openstelling van een aanbesteding van Dutch construction stored carbon credits, waarbij de boeren al vooraf zekerheid krijgen op de opbrengst en de credits overdragen aan het Nationaal Groenfonds als uitvoerder van de pilot. Deze pilot wordt in 2025 geëvalueerd.

7. *Monitoring (€ 1,1 miljoen)*
   Benodigd budget om de interventies en resultaten van de aanpak te monitoren (uitgevoerd door RVO en TNO).

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Eerder is al aangegeven dat de stimulerende elementen van de maatregel tijdelijk zijn, totdat de markt voor biobased bouwmaterialen zelfstandig functioneert.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem

De maatregel stimuleert het gebruik van biobased materialen, die in de regel minder energie-intensief zijn dan veel gangbare materialen. Dit betekent dat er minder opwek (en opslag) van (duurzame) energie nodig is om bouwmaterialen te produceren, waardoor het energiesysteem ontlast wordt. Om die reden heeft het Expertteam Energiesysteem 2050 geadviseerd om meer in te zetten op biobased bouwmaterialen.[70] Daarnaast zorgen de toegepaste isolatiematerialen ook *direct* voor een ontlasting van het energiesysteem: door woningen en gebouwen te isoleren daalt de vraag naar energie en bovendien zijn de panden ook geschikter voor duurzame – vaak laagtemperatuur – warmtebronnen.

Betaalbaarheid

Deze maatregel dient in eerste instantie het algemeen belang, doordat maatschappelijke doelen (CO_2-reductie, verduurzaming landbouw, circulaire economie, natuur en ruimtelijke kwaliteit) worden gestimuleerd. De middelen komen via de verschillende interventies (koolstofcertificaten, subsidie, lening) bij vele doelgroepen terecht:

- ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct);
- ☒ Mkb (direct/)
- ☒ Grootbedrijf (direct)
- ☐ Maatschappelijke organisaties
- ☒ Burgers, hoge inkomens (direct)
- ☒ Burgers, middeninkomens (direct)
- ☒ Burgers, lage inkomens (indirect)

Het principe van de vervuiler betaalt

Bij alle financiële interventies die gebruikt kunnen worden door bedrijven (zoals koolstofcertificaten, een lening of een subsidie) worden strenge eisen gesteld. Materialen moeten voor minimaal 70% uit hernieuwbare massa bestaan (m.u.v. asfalt en beton) om in aanmerking te kunnen komen voor financiering. Dit maakt de toepassingen zeer geschikt voor een duurzame, toekomstbestendige economie: biobased materialen zijn in de regel energie-extensief waardoor ze zich zeer goed lenen voor duurzame productie en verwerking. Dit leidt doorgaans tot zeer lage of zelfs negatieve emissies.

Draagkracht en solidariteit

De middelen komen hoofzakelijk terecht bij bedrijven (boeren, verwerkers en bouwers), op de extra subsidie voor woningeigenaren na. Als de markt voor biobased bouwmaterialen eenmaal ontstaan is, zullen de prijzen dalen en heeft het ook effect op burgers. Het doel van de maatregel is echter niet om de kosten van nieuwbouw- of renovatieprojecten fors te reduceren. Dit is ook niet realistisch, omdat dit van veel meer afhangt dan de prijs van de materialen.

De maatregel heeft de meest directe invloed op volgende generaties als het om woningisolatie gaat – bij het verduurzamen van de utiliteitsbouw en de GWW-sector zijn er vooral nu effecten op professionele organisaties. Feitelijk gelden voor deze maatregel dezelfde conclusies als voor de

[70] Expertteam Energiesysteem 2050. (2023). *Energie door perspectief: rechtvaardig, robuust en duurzaam naar 2050.* 12 april 2023 (p. 78).

Generatietoets die in het kader van het Nationaal Isolatieprogramma (NIP) is uitgevoerd.[71] Dat betekent dat de effecten op de meeste categorieën positief zijn (Inkomen; Klimaat & Duurzaamheid; Natuur, milieu en grondstoffen). Op het thema Arbeidsmarkt heeft de maatregel een positief effect, hoewel er ook krapte op de arbeidsmarkt kan ontstaan. Een specifiek voordeel van biobased isolatiematerialen is echter dat de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats verbeteren (o.a. doordat er minder schadelijke stoffen vrijkomen bij boren, zagen en vrezen).

Verder kwam uit de analyse van het NIP naar voren dat Democratie & Participatie een aandachtspunt is: ook bij deze maatregel geldt dat de impact op democratie en participatie beperkt zal zijn. Wel is het zo dat veel ketens lokaal worden opgezet, waardoor participatiemogelijkheden van bedrijven uit de regio vergroot worden. Tot slot hebben jongerenorganisaties het belang van natuurlijke materialen (met een lage milieu-impact) benadrukt, met het oog op de toekomst van toekomstige generaties.[72] Deze maatregel is in lijn met hun wens om deze materialen een extra stimulans te geven.

De middelen zijn verdeeld op basis van 'het grootste nut' – oftewel, op basis van de grootste emissiereductie. Gezien de beperkte tijd die ons rest om de klimaatdoelen te halen, moet de bouwsector snel verduurzaamd worden, wat verdeling op basis van effectgrootte rechtvaardigt. Daarbij zijn ook draagkracht en solidariteit belangrijke principes, omdat de maatregel niet alleen normerend van aard is, maar er met stimulerend beleid ook voor zorgt dat partijen aan de normering kunnen voldoen.

Procedurele rechtvaardigheid

De volgende partijen zijn betrokken geweest bij de vormgeving van de maatregel:

- ☐ Burgers
- ☒ Medeoverheden
- ☒ Industrie
- ☒ Mkb
- ☒ Maatschappelijke organisaties;
- ☒ Uitvoeringsorganisaties
- ☒ Onderzoek/advies
- ☒ Anders, namelijk: kennisinstellingen

Bij de vormgeving van het plan zijn vijf workshops van een halve dag georganiseerd om input op te halen. Deze groep functioneert nog steeds als brede klankborgroep, die de voortgang van het plan elk half jaar tegen het licht houdt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie

De maatregel zorgt vooral voor een *andere* bouw- en landbouwcultuur, waarin nieuwe ontwerpprincipes worden toegepast en andere teelten belangrijk worden. Daarom wordt er volop ingezet op trainingen voor professionals, zoals medeoverheden, bouwers, aannemers, architecten en relevante erfbetreders. Daarnaast is er voor de succesvolle uitvoering ook *extra* verwerkingscapaciteit nodig, deels door de opschaling van bestaande verwerkingsbedrijven en deels door het opstarten van nieuwe faciliteiten. Hiervoor zijn ook opleidingstrajecten beschikbaar. Een groot deel van de *human capital agenda* is belegd bij het Nationaal Groeifondsproject Toekomstbestendige Leefomgeving. Bijkomend voordeel van de maatregel is dat biobased materialen zich gemakkelijker laten industrialiseren dan veel traditionele materialen. Door deze industrialisatie kan de arbeidsproductiviteit omhoog, waardoor het beslag van de bouw op de arbeidsmarkt mogelijk daalt.

Andere belangrijke effecten

<u>Effect op de stikstofuitstoot in de bouwsector</u>
Naar verwachting leidt gebruik van een prefab, circulair ontwerp en lichtere biobased materialen tot een reductie van stikstof in de bouwmaterialenindustrie. Prefab bouwcomponenten (zowel voor

[71] Sira Consulting. (2023). *Generatietoets toegepast bij het Klimaatfonds: voorstel voor het Nationaal Isolatieprogramma.* 26 april 2023.
[72] Sira Consulting. (2023). *Generatietoets toegepast bij het Klimaatfonds: voorstel voor het Nationaal Isolatieprogramma.* 26 april 2023 (p. 6).

woningbouw, utiliteitsbouw als GWW) kunnen onder geconditioneerde omstandigheden geproduceerd worden, wat leidt tot minder procesemissies in de industrie. Daarnaast kan ook op de bouwplaats de stikstofuitstoot dalen door de toepassing van biobased materialen. Gebruik van lichtere biobased materialen heeft vooral impact op de inzet van bouwmachines, door minder grondverzet, minder funderen, minder kraanbewegingen en de mogelijkheid voor inzet van kleinere en elektrische kranen. Tot slot is er ook een effect op de afname van transportemissies door het gebruik van lichtere materialen, omdat andere type voertuigen gebruikt worden met een grotere capaciteit en/of minder transportbewegingen nodig zijn.

De precieze impact op de NO_x-reductie van deze maatregelen is moeilijk in te schatten. Deze effecten kunnen verschillen tussen bouwprojecten. Daarnaast is niet bekend wat de keteneffecten van de maatregelen zijn. De rol in de keten van de groothandels en producenten kan bijvoorbeeld mogelijk veranderen door het prefabriceren van bouwonderdelen. Voor de bouwlogistieke stromen betekent dit dat er mogelijk meer bouwmaterialen aan de groothandels en producenten worden geleverd, zodat halffabricaten kunnen worden vervaardigd, die vervolgens weer naar de bouwplaats kunnen worden getransporteerd.

Effect op de stikstofuitstoot in de landbouwsector
De reductie van stikstofemissies door een vermindering van (kunst)mest is voor boeren een interessant aspect aan deze teelten vanwege de door de overheid gestelde doelen. Hoewel het vergroten van het aantal rustgewassen en vezelgewassen in het bouwplan een te verwachten positief effect zal hebben op de reductie van deze emissies is deze niet kwantificeerbaar vanwege de complexiteit en variëteit aan bedrijfsplannen. De precieze reductie hangt onder andere af van het perceel, gewas en jaargetijde.

De teelt van biogrondstoffen voor bouwmaterialen kan juist daar in bouwplannen worden ingezet waar zij bijdragen aan betere landbouwbodems en een vermindering van de emissies van bemesting en minder benodigde gewasbescherming. Daarnaast kunnen veeboeren die moeten extensiveren, wanneer ze dat willen, (deels) overschakelen op extensieve vezelteelten die over het algemeen niet vragen om specialistische akkerbouwkennis (vergelijkbaar met mais of granen waarmee veel veeboeren en loonwerkers al ervaring hebben). Daarmee draagt vezelteelt bij aan een nieuw perspectief voor de grondgebonden veeteelt.

Overige effecten (natuur, biodiversiteit en ruimtelijke kwaliteit)
Naast de effecten op de uitstoot van CO_2 en stikstof, kan biobased (ver)bouwen ook bijdragen aan het herstel van biodiversiteit en waterkwaliteit. In tegenstelling tot intensieve gewassen kunnen vezelgewassen een impuls vormen voor de biodiversiteit, doordat er vaak geen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, minder jaarlijkse grondbewerking plaatsvindt en zeer weinig mest wordt gebruikt. Hierdoor stijgt het organisch stofgehalte in de bodem en kunnen micro-organismen en insecten, die interacteren met de bodem, floreren. Op die manier kunnen vezelgewassen helpen om natuur op en rondom akkers te ontwikkelen en om verarmde landbouwgronden te herstellen: ze kunnen fungeren als fysieke buffer tussen de intensievere teelten en natuurgebieden en ze kunnen worden ingezet als rust- of wisselgewas in de rotatieteelt. Dit houdt in dat vezelgewassen tussen de teelten van (voedsel)gewassen worden geteeld, waardoor de water- en bodemkwaliteit van de grond in de meeste gevallen verbetert.

De teelt van vezelgewassen kan ook een bijdrage leveren aan de waterkwaliteit, die onder druk staat.[73] In 2027 moet Nederland voldoen aan de kaderrichtlijn water (KRW), een kwaliteitsnorm voor de chemische en ecologische kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. De grootste opgave is de uitspoeling van nitraat en de afspoeling van fosfaathoudend slib van bemeste velden naar sloten, waardoor te veel nutriënten in het oppervlaktewater belanden. Een mogelijke oplossing is om bufferzones rondom KRW-waterlichamen aan te leggen om de uit- en afspoeling van nutriënten te voorkomen. Op deze plekken staan nu vaak gewassen die veel minder productie leveren als ze minder bemest worden – en waarbij nog gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast – terwijl er ook een business case is voor vezelgewassen, die weinig tot geen

[73] Planbureau voor de Leefomgeving. (2020). *Nationale analyse waterkwaliteit, onderdeel van de Delta-aanpak waterkwaliteit.* 30 april 2020 (p. 7).

meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen nodig hebben. Zo verbetert de waterkwaliteit, kan de agrariër doorboeren en ontstaat er een groter aanbod aan vezels voor de bouw.

Om deze effecten te realiseren is het wel zaak dat de teelt van vezelgewassen op een duurzame, natuurinclusieve manier gebeurt. Het kabinet werkt daarom aan het implementeren van milieucriteria voor een duurzame herkomst van biogrondstoffen (die ook gaan gelden voor biogrondstoffen voor materiaaltoepassingen in de bouw). Met de duurzaamheidscriteria voor biogrondstoffen wordt beoogd bij de productie zo min mogelijk schade toe te brengen aan het milieu. Deze maatregel valt onder het duurzaamheidskader biogrondstoffen, dat het kabinet in 2020 heeft vastgesteld.[74]

Tot slot kan de teelt van biogrondstoffen een impuls geven aan de kwaliteit van ons landschap. Door de keuze van het teeltsysteem aan te laten sluiten op de kenmerken en uitdagingen in een gebied kunnen koppelkansen (klimaat, stikstof, bodem, water) meegenomen worden. Zo kunnen nieuwe teelten ingezet worden op die gronden waar het huidige landschap kwalitatief verbeterd kan worden of waar het huidige productiesysteem eindig is. De ambitie van het Rijksprogramma Mooi NL is om boeren een perspectief te bieden voor de teelt van biogrondstoffen op verschillende grondtypen en daarbij landschappelijke kwaliteiten te realiseren. De teelt van vezelgewassen gebeurt bij voorkeur op locaties waar ze positief bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Daarvoor is geen blauwdruk te geven; voor ieder gebied zal, bijvoorbeeld via ontwerpteams, situationeel bepaald moeten worden wat de bijdrage van vezelgewassen in dit opzicht kan zijn.

Planning

De planning verschilt per interventie. De aangescherpte milieuprestatie-eis voor gebouwen (met zwaardere sturing op CO_2) treedt op 1 juli 2025 in werking. Op 31 mei 2024 heeft het kabinet besloten over de precieze maatvoering en implementatie van deze normerende maatregel voor de verdere verduurzaming in de GWW-sector, in aanvulling op het reeds bestaande beleidskader van de KCI.[75]

De extra stimulering voor biobased bouwmaterialen via subsidieregelingen voor woningeigenaren wordt op 1 januari 2024 (SVVE en ISDE) en 1 april 2024 (SVOH) ingevoerd. De extra stimulering van milieuvriendelijke biobased materialen zal in ieder geval tot het einde van de huidige looptijd blijven gelden: 2025 voor de SVOH, 2027 voor de SVVE en 2030 voor de ISDE.

Evaluatie

RVO houdt continu een dashboard bij waarin staat hoe gescoord wordt op de belangrijkste indicatoren. Ook wordt elk jaar een achtergrondrapportage gepubliceerd met operationalisatie van de monitoring, de duiding van de resultaten en de monitoring op kwalitatieve indicatoren (de interventies en de condities). De Tweede Kamer wordt op de hoogte gehouden van de voortgang via de kamerbrieven over circulair bouwen.

Aan het eind van fase 1 van de Nationale Aanpak (2026) wordt een brede evaluatie gedaan door TNO, waarmee de focus en organisatie voor fase 2 wordt bepaald.

[74] Kamerstukken II, 2020/21, 32813, nr. 617.
[75] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1292 (p. 7).

Stimuleringsprogramma innovatie en vroege opschaling koolstofverwijdering

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL: Stimuleringsprogramma innovatie en vroege opschaling koolstofverwijdering** **Percelen: vroege fase opschaling; verduurzaming industrie en innovatie mkb;**
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Maatregel betreft het opzetten van een stimuleringsprogramma koolstofverwijdering voor de ondersteuning van verdere innovatie en vroege opschaling van verschillende technische methoden voor koolstofverwijdering. Dit betreft technieken die momenteel door ontbrekend (EU) klimaatbeleid nog onvoldoende businesscase hebben, maar op termijn noodzakelijk zijn voor het bereiken van klimaatneutraliteit (netto nul) en negatieve mondiale emissies. Maatregel beoogt deze markt op gang te brengen om zodoende tijdig voldoende technologische gereedheid en schaal te hebben, om te kunnen bijdragen aan de beoogde 20 tot 25 Mton koolstofverwijdering, waar in het (ontwerp-)klimaatplan voor 2040 rekening mee wordt gehouden. De maatregel doet dit door zowel meer middelen voor ondersteuning van innovatieactiviteiten beschikbaar te stellen als het bevorderen van de coördinatie van Nederlands onderzoek, ontwikkeling op voor koolstofverwijdering relevante onderzoeksterreinen binnen verschillende bestaande innovatie-instrumenten en ondersteuning van deelname in internationale onderzoeksprogramma's. Naast techniekontwikkeling, heeft het stimuleringsprogramma ook aandacht voor het maatschappelijk draagvlak, de milieu-effecten en de meetbaarheid en boekhouding van koolstofverwijdering.

Zodoende overbrugt deze maatregel de fase tussen de huidige situatie en het eindbeeld rondom koolstofverwijdering. In de huidige situatie is de noodzaak voor (toekomstige) koolstofverwijdering duidelijk en al geformuleerd in o.a. het ontwerp-klimaatplan, maar is de technologische gereedheid van een aantal technieken nog te laag, en bestaat er nog onvoldoende verdienmodel/marktwerking voor deze activiteiten. De maatregel adresseert deze tekortkomingen in voor de tussenfase. In het eindbeeld is de technologische gereedheid hoger, en zal (bij voorkeur op Europees niveau) normering en beprijzing bestaan.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De maatregel draagt bij aan meerdere doelen onder de tijdelijke wet klimaatfonds: de vroege fase opschaling; verduurzaming industrie en innovatie MKB. Deze worden hieronder separaat toegelicht.

De maatregel draagt bij aan het doel verwoordt onder artikel 2a Tijdelijke wet Klimaatfonds, namelijk verduurzaming industrie en innovatie MKB.
Zoals benoemd in het (ontwerp-)klimaatplan en nader te duiden in de Routekaart Koolstofverwijdering die voorjaar 2025 uitkomt, bestaan er verschillende methoden van koolstofverwijdering. Een deel van deze methoden betreft zogeheten industriële methoden van koolstofverwijdering, zoals bijvoorbeeld Direct Air Capture of biobrandstofproductie met CCS. Een andere methode betreft de vastlegging van CO2 in (bouw)materialen via chemische binding (mineralisatie). De stimulering van dergelijke activiteiten versterkt de verduurzaming van de Nederlandse industrie en draagt bij aan groene groei – zeker omdat de toekomstige (internationale) markt voor koolstofverwijdering heel groot wordt en wanneer Nederland zich aan de voorkant van de curve kan positioneren en voorop kan lopen in innovatie en opschaling van deze markt.

Er zijn al meerdere Nederlandse MKB-bedrijven die actief zijn in de genoemde activiteiten. De huidige fase waarin er nog geen (inter)nationale verplichtingen of publiek Europees handelssysteem voor koolstofverwijdering zijn, is een cruciale fase waarin dergelijke innovatieve bedrijven moeten overleven en doorontwikkelen. Publieke steun in deze fase is cruciaal om te verzekeren dat deze bedrijven kunnen innoveren en opschalen richting het moment dat koolstofverwijdering op de publieke Europese markt verhandelbaar is (i.t.t. de vrijwillige markt voor koolstofverwijderingscertificaten, die reeds functioneert). Deze steun draagt daardoor bij aan de innovatie van de Nederlandse industrie en het MKB.

De maatregel draagt bij aan het doel verwoord onder artikel 2a Tijdelijke wet Klimaatfonds, namelijk de vroege fase opschaling.
Aangezien koolstofverwijdering zowel beleidsmatig als qua markt nog in de kinderschoenen staat, beschrijft het (ontwerp-)klimaatplan de noodzaak deze activiteiten te stimuleren. Door middel van ophoging van bestaande subsidie-instrumenten zoals de DEI+ worden bedrijven in Nederland gestimuleerd tot verdere ontwikkeling en eerste opschalingsstappen in koolstofverwijderingsactiviteiten. Het stimuleringsprogramma van koolstofverwijdering draagt daarmee ook bij aan de algemene doelstelling van het perceel vroege fase opschaling.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het (ontwerp-)klimaatplan 2025-2035 omschrijft (voor het eerst) het belang van beleid op koolstofverwijdering. Daarbij zet het kabinet met het klimaatplan in op een tweesporenbeleid, met koolstofverwijdering als apart spoor naast verdergaande emissiereductie in sectoren. Koolstofverwijdering is volgens het klimaatplan noodzakelijk voor i) het behalen van de klimaatdoelen voor 2040 en 2050, en ii) ook voor netto negatieve emissies na 2050. Daartoe houdt het klimaatplan rekening met 20 tot 25 Mton koolstofverwijdering in 2040. Daarbij schetst het klimaatplan ook dat dit tijdige innovatie en opschaling van de markt en technieken vergt. Volgens het ontwerp-klimaatplan speelt "De overheid […] een belangrijke rol in de opschaling van koolstofverwijdering tot de maatschappelijke gewenste capaciteit" (p. 25).

Derhalve is deze maatregel geheel in overeenstemming met het (ontwerp-)klimaatplan.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Relevante Kamerbrieven en programma's

Zoals reeds benoemd past deze maatregel in het in het klimaatplan beoogde toekomstige klimaatbeleid en maakt het onderdeel uit van de tegelijk te publiceren Routekaart Koolstofverwijdering, in voorjaar 2025. De routekaart is daarnaast een uitvoering van verschillende moties die om een dergelijke routekaart op dit onderwerp vragen, inclusief een onderzoeksprogramma. In verschillende kamerbrieven is reeds referentie gemaakt aan de in het voorjaar uit te komen routekaart.

Het stimuleren/subsidiëren van onderzoek en opschaling van koolstofverwijdering is een uitwerking van hetgeen waar het kabinet in onderstaande moties om is verzocht (belangrijkste zin onderstreept):

- Motie Bontenbal & Amhaouch (8 juli, 2021) het Kabinet gevraagd "…te bezien of, en zo ja, gericht op welke technologieën een onderzoeksprogramma opgezet kan worden om te werken aan technologieën voor het realiseren van negatieve emissies, (…)"[76]
- Motie Bontenbal & Erkens (20 juni 2023): "…verzoekt de regering om nog dit jaar een routekaart voor negatieve emissies te ontwikkelen, in samenwerking met de sector en gebaseerd op geverifieerde rekenmodellen, inclusief een beschrijving van het instrumentarium ter ondersteuning en stimulering van de technologieën die langjarig CO2 uit de atmosfeer verwijderen, zonder een lock-in voor fossiele brandstoffen te creëren."[77]

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid

Zoals in het (ontwerp-)klimaatplan wordt genoemd, zullen we in de toekomst op een brede waaier aan koolstofverwijderingsmethoden moeten inzetten. Dat is van belang daar verschillende technieken, verschillende voor- en nadelen hebben, en een mix van verschillende technieken daarom het meest flexibel kan inspelen op de omstandigheden. Daarnaast is de verwachte noodzaak aan/vraag naar koolstofverwijdering in het eindbeeld zo groot, dat alle technieken nodig zullen zijn om aan deze vraag te voldoen. Derhalve moeten zoveel mogelijk technologieën naar een hoge TLR worden gebracht. Onderstaande figuur duidt o.a. de TLR van verschillende methoden.[78] Voor de technologieën met een nog niet hoge TRL zijn de verderop in dit fiche geduide innovatieregelingen een effectieve manier om technologieën en economische activiteiten die nu nog niet voldoende plaatsvinden en

[76] Tweede Kamer, vergaderjaar 2020 - 2021, 32813, nr. 781.
[77] Tweede Kamer, vergaderjaar 2022 - 2023, 32 813, nr. 1243.
[78] 'Potentieel NL' gaat over het realistisch Nederlands potentieel in 2050, 'Kosten' gaat over de verwachte kosten in 2050. Ontwikkelingsstatus is op basis van technology readiness level (TRL): laag (TRL van 1 tot 5), gemiddeld (TRL van 6 of 7) of hoog (TRL van 8 of 9). Bron: WKR-adviesrapport CO2-verwijdering – op basis van date uit CE Delft rapport 'Koolstofverwijdering voor klimaatbeleid' (2023).

waarvoor nog innovatie wenselijk is, en welke nog niet in bestaand beleid worden gestimuleerd, te gaan stimuleren.

Enkele technologieën worden reeds gestimuleerd, zoals bio-based bouwen onder het klimaatfonds. Derhalve zal dat niet vallen onder de scope van deze maatregel.

Andere technologieën – zoals herbebossing en opslag in bodems – hebben al een hoge TLR dus hebben geen grote innovatiebehoefte.

De maatregel wordt vanuit deze focus op het naar een hoog TRL brengen van zoveel mogelijk technologieën, gericht op de volgende technologieën: mariene CO2-opslag; biochar; biomaterialen; BioCCS (exc. BECCS); DACCS en mineralisatie.

Methode	Opslagduur	Potentieel NL (Mt CO_2 / jaar)	Ontwikkelingsstatus	Kosten (€/tCO_2)	Belangrijkste positieve bijeffecten	Belangrijkste negatieve bijeffecten
(Her)-bebossing	Tijdelijk	0,7	Hoog	50–1000	+ Biodiversiteit	- Ruimtegebruik en mogelijke competitie voedselproductie - Risico op niet-duurzame bosbouw
Koolstof-opslag in de bodem	Tijdelijk	0,5–0,9	Hoog	0–50	+ Verbeterde bodemkwaliteit en waterhuishouding	- Risico op methaanemissies in veenweidegebieden
Mariene CO_2-opslag	Tijdelijk	Beperkt	Laag-gemiddeld	9[79]	+ Biodiversiteit + Kustbescherming	
Biochar	Tijdelijk	0,05	Laag–gemiddeld	200–1500	+ Verbeterde bodemkwaliteit	- Ruimtegebruik en mogelijke competitie voedselproductie - Risico op inzet niet-duurzame biomassa
Houtbouw	Tijdelijk	3,9	Hoog	N/A	+ Lagere uitstoot dan conventionele bouwmaterialen	
Biomaterialen	Tijdelijk	0[80]	Laag–hoog	60–80	+ Economische waarde	
BioCCS	Permanent	22,2[81]	Gemiddeld–hoog	0–110	+ Energieproductie (BECCS) + Economische waarde (Biobrandstoffen)	

[79] Op basis van een inschatting voor herstel van *wetlands* (waaronder kwelders) (NEGEM, 2022). Kosten liggen in de Nederlandse context mogelijk (veel) hoger, zie Hoefsloot et al. (2020).
NEGEM. (2022). *Literature assessment of ocean-based NETPs regarding potentials, impacts and trade-offs*. NEGEM. https://www.negemproject.eu/wp-content/uploads/2022/06/NEGEM_D3.5_Literature-assessment-of-ocean-based-NETPs.pdf
Hoefsloot, G., van der Jagt, H. A., & van Duin, W. E. (2020). *Blue Carbon in Nederlandse kwelders. Kansen voor extra CO_2 vastlegging in kwelders* (20-028). Bureau Waardenburg.
[80] Er is wel degelijk potentie, maar schatting CE Delft/PBL is zo omdat ze uitgaan van stabiele hoeveelheid groene koolstof in de economie per 2050.
[81] Dit is het potentieel voor de 'BECCS' en 'biochemie met CCS'-routes samen, exclusief staalproductie volgens HIsarna. Het realistisch potentieel voor bioCCS is sterk afhankelijk van aannames over het aanbod van duurzame biomassa.

DACCS	Permanent	0[82]	Laag–hoog	85–540	+ Potentiële bron van synthetische koolstof[83]	- Hoog energiegebruik
Mineralisatie	Permanent	5,4	Laag–hoog		+ Economische waarde + Verminderde bodemerosie + Verbeterde waterhuishouding	- Hoog (mogelijk fossiel) energiegebruik (voor vermalen en transport) - Mogelijke milieueffecten van mijnen en bij toepassing

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Het bestaande beleidsinstrumentarium t.a.v. klimaat schiet voor koolstofverwijdering op dit moment te kort, zowel inhoudelijk als financieel. Zie voor een gedetailleerde toelichting het antwoord in het volgende kader (samenhang bestaande instrumenten).

Inhoudelijk

Veel van de innovatie-instrumenten zijn gericht op CO2-reductie en niet op koolstofverwijdering, terwijl CO2 verwijdering een eveneens noodzakelijk onderdeel is van het tegengaan van klimaatverandering. Bestaande opschalingsinstrumenten als de SDE++ staan al wel open voor BECCS (in beperkte mate) en BioCCS. Meer technologieën voor koolstofverwijdering zullen naar een TRL-niveau en kostenniveau moeten waarmee ze in aanmerking kunnen komen voor opname in SDE++. Daarvoor zijn bestaande instrumenten als DEI+, EKOO en MOOI geschikt, echter zijn daar aanvullende middelen voor nodig. Aanvulling van middelen vanuit het Klimaatfonds is derhalve geëigend om invulling te geven aan het beleid zoals geduid in het (ontwerp-)klimaatplan en de in het voorjaar uit te komen Routekaar Koolstofverwijdering.

Onderbouwing intensivering

Het onderhavige stimuleringsprogramma beoogt op een efficiënte wijze in dat tekort te voorzien door versterking van en betere coördinatie tussen bestaande instrumenten en het vermijden van overlap in activiteiten. Om die reden wordt niet gekozen voor een nieuw apart onderzoeksprogramma koolstofverwijdering en aparte stimuleringsregelingen. Dit vergt wel dat er ook voldoende capaciteit en middelen beschikbaar zijn om de beoogde integratie en coördinatie te bereiken.

Op basis van de voorgestelde middelen worden de volgende producten verwacht:
- MOOI: gaat om consortiumprojecten van € 2-3mln per project (max is 4mln); op basis van 3 ronden 10-15 projecten in totaal.
- EKOO: max. € 500k per project; dus minimaal 6 projecten per ronde; 30 in totaal.
- CETP: € 1mln per project, 2 projecten per jaar, 20 in totaal.
- DEI: kosten zijn erg uiteenlopend per type van project, maar op basis van € 6mln zijn 1-4 projecten te verwachten, in totaal 15 projecten over 6 jaar.[84]

[82] Zie opmerking onder DACC in tekst.
[83] Als de afgevangen CO_2 wordt gebruikt voor bijvoorbeeld brandstoffen (DACCU), dan telt het niet meer als CO_2-verwijdering.
[84] Het aantal projecten in de DEI is lastig in te schatten, daar de kosten erg uiteenlopend kunnen zijn per type project. Daarnaast worden de totale DEI-middelen gedeeld met andere thema's, waardoor niet helemaal zeker is dat €6 mln. naar koolstofverwijdering gaat – dat kan meer of minder worden.

-
De activiteiten die worden beoogd versnellen de ontwikkeling van koolstofverwijderingstechnieken en dragen bij aan de tijdige opschaling van koolstofverwijdering. De activiteiten passen ook binnen de doelen van het klimaatfonds (zie boven). De stimulering vraagt om een tijdelijk programma totdat de markt voor koolstofverwijdering zich voldoende heeft ontwikkeld. Daarmee vormt het KF een goede basis voor financiering tot en met 2030.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Dit programma maakt zoveel als mogelijk gebruik van de bestaande innovatieregelingen om deze intensivering van ondersteuning uitvoerbaar te maken.

Op dit moment wordt via verschillende generieke innovatieregelingen en budgetten de ontwikkeling van de industriële koolstofverwijderingstechnieken in Nederland al ondersteund. Zo kunnen bijvoorbeeld studies naar de haalbaarheid van pilotprojecten worden onderzocht in TSE-industriestudies en passen pilots en demonstratieprojecten in de DEI+. In deze regelingen is een generiek budget beschikbaar voor een breed palet aan technieken die moeten leiden tot CO2-reductie of koolstofverwijdering. Binnen het raamwerk van de Integrale Kennis en Innovatieagenda (IKIA) voor Klimaat en Energie is de steun aan onderzoek en ontwikkeling georganiseerd langs sectorale missies en worden thema's verder uitgewerkt in de Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP's). In MMIP 6 en 8 staat programmering voor CCUS opgenomen. In 2022 zijn de MMIP's naar aanleiding van de nieuwe voorgenomen klimaatdoelstellingen herijkt (55% reductie in 2030 en klimaatneutraal in 2050). Desondanks is koolstofverwijdering moeilijk onder te brengen in dit raamwerk, omdat het niet logischerwijs bij één van de bestaande missies past. Deze gaan in de regel om het reduceren van de emissies in bepaalde sectoren, terwijl het bij koolstofverwijdering gaat om nieuwe technieken. Het gevolg hiervan is dat de regelingen van de Topsector Energie voor onderzoek en ontwikkeling (hoofdzakelijk de EKOO en de MOOI) niet beschikbaar zijn voor de ontwikkeling van koolstofverwijderingstechnieken. Het is mogelijk om binnen bestaande innovatie-instrumenten meer gericht innovatie rond koolstofverwijdering te ondersteunen, mits daarvoor additionele middelen beschikbaar komen om een nieuwe programmalijn op te zetten.
Om het gat rond koolstofverwijderingsonderzoek op te vullen, is door de TKI Nieuw Gas in 2024 al een regeling voor onderzoek en ontwikkeling opengesteld waaruit veel interesse is gebleken. Met de TKIs worden ook meer private middelen uit de industrie ingezet. Middels de energie-innovatieregelingen van TKIs worden innovatieprojecten ondersteund en verdere uitwerking aan de MMIP's worden geboden.

Aansluiting innovatie en uitrol.

Wat betreft de aansluiting van innovatie met marktintroductie en uitrol van technieken vormen op korte termijn zijn met name de vrijwillige koolstofmarkt voor emissiereducties en CCU op basis van niet-fossiel koolstof (bijv. glastuinbouw) de belangrijkste afzetmarkt. Voor het overbruggen van de afstand tot de markt is voor veel industriële koolstofverwijderingstechnieken aanvullende uitrolsubsidie nodig. Op dat terrein biedt de SDE++ nu reeds mogelijkheden voor ondersteuning van koolstofverwijdering, met name via subsidiering van CCS. Het betreft CCS bij afvalverbrandingsinstallaties, biomassavergisting, biobrandstofproductie en sinds 2024 bij kleinschalige energie-opwek uit biomassa (BECCS). Inzet is om te blijven bezien of meer koolstofverwijderingstechnieken binnen SDE++ kunnen worden opgenomen (zonder dat daarvoor extra middelen aan de SDE++ worden toegevoegd; er is daarvoor dan ook geen claim van KF middelen).

Een probleem bij de inzet van de SDE++ is dat sommige technieken nog te duur zijn voor ondersteuning (>300 euro/ton vermeden CO2). Doel van het stimuleringsprogramma is om naast techniekontwikkeling ook de efficiency te vergroten en kostprijs van technieken naar beneden te brengen, waarmee deze technieken in de SDE++ kunnen mee worden genomen.

Opzet van het stimuleringsprogramma

Binnen het bestaande innovatie- en opschalingsinstrumentarium ontbreekt het niet alleen aan gerichte inzet van middelen voor koolstofverwijderingstechnieken, maar ook aan coördinatie en afstemming. Het stimuleringsprogramma Koolstofverwijdering wil daarvoor een institutioneel kader bieden, gericht op:

- Het creëren van een innovatie-ecosysteem voor koolstofverwijdering en het omzetten van innovatie naar verkoopbare technieken en producten.
- Programming van gewenste foci in onderzoek & ontwikkeling en de formulering van innovatiedoelen (in termen van aantal projecten/opschaling, efficiëntie en kosten) en de monitoring daarvan.
- Informatie-uitwisseling en coördinatie tussen bestaande instrumenten.
- Bevordering van kennisdeling/sturing en netwerkontwikkeling binnen het werkveld van koolstofverwijdering, niet alleen nationaal, maar ook Europees en internationaal.
- Informatievoorziening aan indieners van projecten over mogelijke instrumenten voor ondersteuning.

Daartoe is het voorstel bij RVO een kennis- en logistieke eenheid op te richten, die ondersteuning biedt aan een adviesgroep koolstofverwijdering met externe expertise vanuit het werkveld (onderzoeksinstellingen/raden, TKIs, bedrijven, overheden, NGOs), helpt bij de organisatie van nationale bijeenkomsten en zorgt voor Nederlandse deelname aan en inbreng in internationale onderzoekskaders (EU Horizon EUrope, IEA Clean Energy Technology Partnership (CEPT)). Beoordeling van onderzoeksvoorstellen en projecten blijft bij de bestaande instrumenten, waaraan RVO wel meer ondersteunende capaciteit kan bieden.
Voorts zou een stimuleringsprogramma voor koolstofverwijdering onder het Klimaatfonds aangevuld kunnen worden met 1 of 2 koolstofverwijderingshub(s). Hierbij wordt individueel onderzoek naar koolstofverwijderingstechnieken gefaciliteerd, maar wordt ook toegang tot (CCS-) infra geboden om technieken in de praktijk te testen. Dergelijke hubs werken niet alleen faciliterend, maar bevorderen ook kennisdeling en samenwerking.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Zoals aangegeven betreft koolstofverwijdering een nieuw onderdeel van klimaatbeleid, dat naast emissiereductie komt te staan. Hiermee komt voor het eerst een tweesporenbeleid op gang. Met het stimuleringsprogramma wordt er flink geïntensiveerd op R&D werk voor koolstofverwijderingstechnieken, wat noodzakelijk is om van de eerder beschreven huidige situatie naar een tussenfase te gaan van nationale doorontwikkeling. Daarnaast is tot op heden is er onvoldoende beleid ter bevordering van de opschaling van koolstofverwijdering in de tussenfase, waardoor koolstofverwijdering slecht doorgang vindt naar de SDE++, het generieke instrument voor uitrol van CO_2-reductie (de bestaande stimulering van bio-based bouwen vanuit het KF is een uitzondering). Zodoende zal dit nieuwe beleid additioneel effect sorteren. Uiteindelijk zal in het eindbeeld naar verwachting een EU-markt voor koolstofverwijdering bestaan, met normering en beprijzing. De genoemde maatregelen helpen Nederland de stappen te zetten van de huidige situatie naar de tussenfase, waarmee Nederland zich goed positioneert voor groene groei richting het eindbeeld.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Het Stimuleringsprogramma zal worden ondergebracht bij RVO. RVO is in opdracht van KGG reeds betrokken bij bevordering van CCS en CCU en dat biedt een basis voor verbreding naar koolstofverwijderingstechnieken. RVO is nauw betrokken bij de ontwikkeling en uitvoering van subsidieregelingen voor industriële innovatie en uitrol van technieken.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De capaciteit die binnen RVO moet worden opgebouwd om het stimuleringsprogramma uit te voeren, zal geleidelijk plaatsvinden en zich uitbouwen vanuit het bestaande team dat werkt aan CCS, CCU en koolstofverwijdering. In 2025 wordt er nog geen grote inspanning gevraagd wat de mogelijkheid biedt dit team geleidelijk uit te bouwen. Vraagt met name (beperkte) inzet van veel bestaande instellingen. Technisch zijn de maatregelen uitvoerbaar: de maatregelen betreffen intensivering van bestaand beleid. Juridische of technische belemmeringen zien we evenmin.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Voorstel bevat staatssteun. Hoogstwaarschijnlijk vanwege aanpassing van de bestaande DEI+-regeling (verbreden van het thema 'Afvang, gebruik, en opslag CO_2). Aanpassing van de DEI-regeling (of eventueel MOOI) kan binnen de kaders van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening aan de EC worden gemeld onder de noemer van AGVV, artikel 25. Steunintensiteit bedraagt 50% met een opslag van 10%-punt voor middelgrote bedrijven en een opslag van 20%-punt voor kleine bedrijven. Na publicatie van de wijziging van de DEI+ in de Staatscourant volgt melding in SANI. Dit leidt niet tot vertraging.
Met betrekking tot de steun voor demonstratieprojecten voor koolstofverwijdering kan binnen artikel 36 van de AGVV steun worden gegeven aan CO2-afvangtechnieken. Voor CO2-opslag en andere methoden van CO2 verwijdering moet nader onderzocht worden wat mogelijk is binnen dit artikel.[85]

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Verder ontwikkelen van klimaat- en energie-innovaties hebben een positief en doeltreffend effect op het behalen van de klimaatdoelen – zo is gebleken uit de beleidsevaluatie van het energie-innovatie instrumentarium van 2022. Dit effect is moeilijk te kwantificeren aangezien innovatieprojecten vaak nog in ontwikkeling zijn en pas over een aantal jaar zal blijken of de innovaties uitkomen tot een markttoepassing, daarna is pas te kwantificeren wat de effecten zullen zijn. Wat betreft demonstratieprojecten in de DEI+, zal bij aanvraag aangetoond moeten worden dat het project een milieuvoordeel behaalt. Hiermee is bijdrage aan de klimaatdoelen geborgd. Daarnaast is de algemene effectiviteit van de beoogde subsidieregelingen bekend.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

[85] Dit is een discussie die als speelt voor regulier CCS. Er bestaat de intentie om vragen te stellen aan de EC over de interpretatie van art36 AGVV met betrekking tot in elk geval CO2 opslag. Betrokken jurist is Maud van Doorne.

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks) – NB: het gaat hier om verwijdering, niet CO2 reductie	35 kt				5 kt	10 kt	20 kt
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	PM						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							200 ton CO2 verwijdering
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Het merendeel van de stimulering is gericht op innovatie die pas zal leiden tot CO2 verwijdering na 2030. De enige zelfstandige bijdrage van dit stimuleringsprogramma valt te verwachten van de steun gegeven via de DEI+ en de Carbon Hub aan demonstraties. In bovenstaand scenario gaan we uit van 4 demonstraties van elk 5 ktpa CO2 verwijdering.

Hoewel energie-efficiëntie een cruciaal ontwikkelpunt is voor sommige koolstofverwijderingstechnieken, valt niet te verwachten dat dit stimuleringsprogramma een energiebesparing oplevert.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De doelmatigheid van deze maatregel is hoog, door gebruik van bestaande structuren en instrumenten (DEI+, MOOI, EKOO als instrumenten), zoals bleek uit de evaluatie van deze

instrumenten in 2023.[86] Daarnaast is de doelmatigheid hoog door het gebruik maken van/voortbouwend op bestaande expertise van RVO op het snijvlak van deze regelingen en koolstofverwijdering) waarvan de effectiviteit en efficiënte bewezen is. Dat zorgt ervoor dat er een relatief lage overhead is, en een relatief groot deel van de totale financiële middelen naar marktpartijen gaat ter ondersteuning van koolstofverwijdering. Dat is in deze fase de meest efficiënte aanpak, daar koolstofverwijdering nu nog i) geen/onvoldoende verdienmodel heeft op de EU (ETS)-markt – maar die er in de toekomst naar verwachting wel komt, en ii) er met de maatregel ontwikkelingen kunnen plaatsvinden die zowel de kostprijs als schaal van koolstofverwijdering kunnen bevorderen. Door nu op deze maatregel in te zetten, positioneert NL zich goed voor het moment dat de EU beleidsontwikkeling een marktmechanisme rond koolstofverwijdering heeft geïmplementeerd. De combinatie van tijdelijkheid van de maatregel en de kansen voor groene groei in NL, dragen bij aan de efficiëntie.

Zie voorts op p. 5 de onderbouwing van het aantal te realiseren projecten.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

In toenemende mate staan de EU innovatiesteunprogramma's open voor koolstofverwijdering. Er vinden projecten plaats onder Horizon Europe, LIFE, Clean Energy Technology Partnerships (CETP) en het Innovation Fund. Horizon Europe heeft nieuwe middelen voor koolstofverwijdering binnen het nieuwe strategisch plan 2025-2027.

Nationaal bevat de SDE++, DEI+ en de TSE Studies de mogelijkheid om projecten over koolstofverwijderingstechnieken in te dienen.

Het stimuleringsprogramma zet in op het benutten van Europese en internationale fondsen door het beschikbaar stellen van middelen voor cofinanciering van projecten die met succes in financieringsrondes van deze programma's deelnemen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Subsidie past bij de stand van de technieken, waar voor sommige van de te ondersteunen technieken nog financiering van doorontwikkeling nodig is, en voor andere vroege fase opschaling nodig is. Gezien de hierboven beschreven situatie dat een Europese markt voor koolstofverwijdering (los van de vrijwillige markt daarvoor) zich nog moet ontwikkelen, zijn andere vormen van ondersteuning in dit stadium niet effectief. Meerdere bedrijven in deze markt geven aan dat private financiers stellen enkel te blijven financieren mits er publieke subsidiemiddelen worden aangetrokken.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De belangrijkste manier waarop *crowding out* van private investeringen wordt voorkomen, is de periode en het oogmerk van de maatregel. Deze is gericht op de opstartfase van de koolstofverwijderingsmarkt waar er nog onvoldoende marktprikkels bestaan en met name de te ondersteunen industriële technieken met deze maatregel een te hoge kostprijs hebben. Door deze

[86] Kamerbrief Evaluatie energie-innovatie instrumentarium en herijking MMIP's (kst 20 april 2023: "Uit de evaluatie blijkt dat 1) de regelingen door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) op een efficiënte manier worden uitgevoerd, en 2) de regelingen een positieve bijdrage leveren aan het behalen van de energie- en klimaatdoelstellingen."

wenselijke activiteiten in deze fase te ondersteunen, kan de techniekgereedheid toenemen terwijl de kosten dalen. Daarnaast biedt ondersteuning van vroeg opschaling private partijen meer en eerder zekerheid om te investeren in opschaling, vooruitlopend op de te voorzien grote toekomstige marktvraag. Tegelijkertijd zal NL zich in de EU inzetten voor het opzetten van een marktmechanisme rond koolstofverwijdering. Wanneer de technische doorontwikkeling, kostprijsdaling en EU marktontwikkeling zijn geslaagd, zullen deze activiteiten naar verwachting volledig door de private markt worden gefinancierd. Zo helpt deze maatregel tijdige private investeringen in NL om toekomstige groene groei te faciliteren.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Zoals bovenstaand omschreven is er in het eindbeeld van deze markt, een marktmechanisme dat koolstofverwijdering op EU-niveau stimuleert. Daarbij wordt gedacht aan een systeem a la ETS, of een indirecte koppeling met ETS. Die EU beleidsontwikkeling gaat echter jaren tijd kosten en naar verwachting pas na 2030 grootschalige marktvraag creëren, en vanuit beleidsmatig oogpunt bestaat noodzaak om voordien al beleid te voeren om de technologie verder te brengen en vroege fase opschaling te bevorderen, zoals ook omschreven in het (ontwerp-)klimaatplan.

Nationaal meer normeren en beprijzen zou mogelijk strijdig kunnen zijn met de kabinetslijn dat er geen nieuwe nationale koppen op klimaatbeleid mogen komen. Desalniettemin zal in het kader van de Routekaart koolstofverwijdering nader – separaat van dit fiche – verkend worden welke opties voor normering en beprijzing mogelijk zijn voor de tussenfase totdat deze EU beleidsontwikkeling heeft plaatsgevonden.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[87] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	105,00	0,5	10	13,5	20,5	17	17	26,5
Verplichting*	105,00	10	24	14	25	11	21	0

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

[87] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De begroting is gebaseerd op de volgende onderbouwing:
€ 8 mln. totaal voor organisatorische kosten RVO + jaarlijkse bijeenkomsten en deelname in internationale programma's (gemiddeld € 1 mln./jaar 2025-2032).
30 miljoen voor MOOI programma; openstellingen volgens het gebruikelijke ritme van de MOOI in 2026, 2028 en 2030
15 miljoen voor EKOO; openstellingen jaarlijks 2026-2030 (elk 3mln)
12 miljoen voor co-funding CETP e.d.; openstellingen jaarlijks 2025-2030 (elk 2mln)
30 miljoen totaal voor de DEI+ (6mln/jaar 2026 t/m 2030)
10 miljoen voor een Koolstofverwijderingshub(s); start in 2026

Zie voorts op p. 5 de onderbouwing van het aantal te realiseren projecten.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De verplichtingen en kasuitgaven zijn cumulatief gelijk (2025 t/m 2032). Verplichtingen lopen voor op de kasuitgaven omdat de meeste uitgaven gespreid zijn in de tijd en door lopen na 2030.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
n.v.t.	*n.v.t.*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Betreft alleen uitvoeringskosten/personeel (zie ook onder):

Personele inzet RVO voor periode van 8 jaar (is looptijd stimuleringsprogramma):
4fte a ca. 200kEur/jaar (inclusief institutionele overhead + indexatie) x 8 jaar = 6,4 mln.

Zie voorts op p. 5 de onderbouwing van het aantal te realiseren projecten.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***

Kas (=Verplichtingen)	8	O,5	1	1	1	1	1	2,5
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Zoals bovenstaand omschreven is het eindbeeld van deze markt een waarin een marktmechanisme op EU-niveau bestaat en een vorm van normering die vraag voor koolstofverwijdering creëert. In dat eindstadium zullen subsidies geen of een veel kleinere rol spelen.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Op korte termijn is er geen relevante impact op het energiesysteem gezien de beperkte schaal van de activiteiten en het feit dat het aanvankelijk draait om innovatie. In het eindbeeld zullen bepaalde vormen van industriële koolstofverwijdering (technieken als DAC, BioCCS, mineralisatie) echter wel een relatief grote (duurzame) energievraag kennen. Dat wordt relevant in de fase waarin grootschalige opschaling van deze activiteiten plaatsvindt. Dat valt op zijn vroegst na 2030, en waarschijnlijker richting 2040 pas te verwachten.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

In zijn aard zijn koolstofverwijderingsactiviteiten juist activiteiten die koolstof uit de atmosfeer verwijderen. Daartoe is wel duurzame energie nodig (bijv: DAC op basis van fossiele energie zal worden uitgesloten).

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Deze maatregel levert een bijdrage aan intergenerationele rechtvaardigheid. Zoals het (ontwerp-)klimaatplan omschrijft, is koolstofverwijdering zowel nodig in de periode tot, maar in elk geval ook in de periode na 2050. Dat laatste is noodzakelijk om de mondiale *overshoot* aan emissies te compenseren, en een eventuele overschrijding van de mondiale temperatuurstijging boven de 1,5 – 2 graden Celsius te herstellen/beperken. Door nu al in de noodzakelijke technologische doorontwikkeling en vroege fase opschaling te investeren, bevordert het kabinet de intergenerationele gelijkheid, daar we een deel van de (financiële) verantwoordelijkheid voor die toekomstige noodzaak nu al nemen.

Daarnaast zullen koolstofverwijderingstechnieken mondiaal moeten worden ingezet. Door in het welvarende Westen te investeren in technologische ontwikkeling, kan Nederland bijdragen aan internationale klimaatrechtvaardigheid, daar deze technologieën vervolgens ook in andere landen ingezet kunnen worden. Specifieke technologieën zoals DAC hebben bovendien als positief neveneffect dat ze naast CO2, ook zuiver water als bijproduct hebben, hetgeen in droge gebieden derhalve een dubbel potentieel heeft (zeker indien daar ook veel potentie voor duurzame elektriciteit in de vorm van zonnePV is).

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Afstemming met RVO.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Op korte termijn beperkt positieve impact op economie en werkgelegenheid. Op langere termijn een potentieel om in Nederland de bedrijven te krijgen die producten t.b.v. koolstofverwijdering ontwikkelen en produceren (bijv. DAC waar er al enkele innovatieve bedrijven actief zijn) en die het Nederlandse verdienvermogen sterk zouden kunnen bevorderen.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Het ruimtebeslag van de maatregel is verwaarloosbaar daar het enkel om innovatie van technieken gaat. Voor enkele methoden zoals BioCCS is biomassa vereist, welke vanaf NLse bodem kán komen, maar ook geïmporteerd kan worden bij schaarste of wegens andere allocatiefactoren.

Concurrentie om ruimte speelt eveneens t.a.v. methoden die de CO2 uiteindelijk opslaan d.m.v. CCS (die om ruimte concurreert met bijv. wind op zee).

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Stikstof: n.v.t.

Biodiversiteit: Tijdelijke opslag en permanente opslag middels biogrondstoffen hebben respectievelijk directe en indirecte effecten op de natuurhuishouding en biodiversiteit, zowel nationaal als internationaal. Om te voorkomen dat koolstofverwijdering natuur- en biodiversiteitsbeleid tegenwerken, moeten deze integraal meegewogen worden.

Luchtkwaliteit en vervuiling: n.v.t.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Het stimuleringsprogramma koolstofverwijdering start in 2025 met een opstartfase, gericht op organisatorische opbouw, communicatie, netwerkactiviteiten, instelling van adviesgroep, programmering van onderzoek/ondersteuning van projecten, afstemming met bestaande instrumenten, voorbereiding van tenders e.d., eerste rapportage aan de TK.
Vanaf 2026 is het programma operationeel met het organiseren van tenders (koolstofverwijderingshub, vroege opschaling), beschikbaarstelling van middelen aan instrumenten (MOOI, DEI+) en betere benutting van SDE++.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De voortgang van het programma wordt gemonitord en gerapporteerd door RVO. Er wordt ook via jaarlijkse programmabijeenkomsten met stakeholders over de voortgang van het programma gediscussieerd. Over het stimuleringsprogramma zal jaarlijks door MKGG aan de TK worden gerapporteerd (o.m. via de klimaatnota). Halverwege (2027) zal een tussentijdse evaluatie plaatsvinden.

Uitvoeringskosten aanvullende maatregelen verduurzaming binnenvaart

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL AANPASSING MAATREGEL VERDUURZAMING BINNENVAART
	Indienend departement: IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:

☐ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

--

NVT: betreft aanvulling maatregel Verduurzaming binnenvaart uit MJP 2025.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

--

- Het betreft beperkte aanvullende maatregel ten behoeve van uitvoering Programma-aanpak Energietransitie Binnenvaart. Deze is onderdeel van het in Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025 goedgekeurde maatregel 'Verduurzaming Binnenvaart'.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

--

- In het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025 is het voorstel van IenW voor de verduurzaming van de binnenvaart inhoudelijk goedgekeurd (bijlage).
- Fondsbeheer heeft besloten dat de claim van circa € 1.4 mln. voor personeelskosten op het departement van I&W niet te honoreren.
- In dit fiche wordt de claim nader onderbouwd en tegelijkertijd verlaagd naar €750.000,- Met deze middelen kan via tijdelijke inhuur 1 fte voor 3 jaar (2025 t/m 2027) worden ingezet en de capaciteit van een vaste medewerker voor een 0.5 fte voor 6 jaar (2025 t/m 2030) worden ingezet.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

--

NVT: zie fiche

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☐ Kernenergie

☐ CO_2-vrije gascentrales

☐ Energie-infrastructuur

☒ Vroege fase opschaling

☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb

☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

--

- Regie en coördinatie door IenW bij de Programma-aanpak zijn randvoorwaarden bij een goede uitvoering van het programma en het behalen van de klimaatdoelen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

-

NVT

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

-

NVT

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

-

NVT

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

--

Zie fiche, aanvullend daarop

- In het goedgekeurde voorstel in het fiche is geld gereserveerd voor het financieren van activiteiten van kennisinstelling EICB en een samenwerkingsverband van initiatiefnemers

voor emissieloos varen. Met het voorstel in dit fiche wordt de randvoorwaardelijke inzet aan de zijde van IenW in beeld gebracht.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

-

NVT

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen
• Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
• Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
• Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference*.
• Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut? - NVT
Link met normeren en beprijzen
• Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.
• Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
• Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt. - NVT
Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[88] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

*Financiële reeksen bedrag *1000*

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas								
Verplichting*								

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

-

NVT

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
€163.6 mln.	€163,6 mln.

- Onderbouw de “p x q”, i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

--

[88] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

BRON: Handleiding Overheidstarieven[89]

- 1FTE S13 voor 3 jaar op basis van de HOT: 3*€133.000,-= €399.000,-
- 0.5 FTE S12 voor 6 jaar 0,5*€117.000*6 =€351.000,-

[89] Handleiding Overheidstarieven 2025 | Publicatie | Kennisbank Openbaar Bestuur (kennisopenbaarbestuur.nl): de kosten zijn berekend zonder overhead.

Inkomensgerichte bijdrage voor vervanging van oude, fossiele brandstofauto

FICHEFORMAT	**Inkomensgerichte bijdrage voor vervanging van oude, fossiele brandstofauto**
	Indienend departement: IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

N.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel
- (max. 5 zinnen).

De maatregel betreft een sloopregeling waarbij een oudere, fossiele auto (emissieklasse 1 t/m 4) wordt gesloopt en een vervangingspremie wordt gegeven voor de aanschaf van een volledig elektrische auto (EV), waardoor het aandeel aan (gebruikte) elektrische auto's toeneemt in het Nederlands wagenpark en daarmee CO2-reductie oplevert. De regeling is alleen toegankelijk voor huishoudens die zowel horen bij de groep met een inkomen in de onderste 50 procent van Nederland, als een oudere fossiele auto bezitten. Doordat de regeling enkel focust op lagere inkomens draagt het bij aan een rechtvaardige klimaattransitie. Over de gehele looptijd van de regeling zouden 112.000 huishoudens gebruik kunnen maken van deze regeling. Ook in het TNO rapport (vervoersarmoede) wordt een vergelijkbare omvang genoemd. De hele doelgroep bestaat uit ongeveer 1,1 mln huidhoudens waarvan circa 3-4% jaarlijks op zoek is naar de koop van een ander (gebruikte) auto. Dit zijn huishoudens die zowel aan de inkomenseis voldoen als een auto bezitten die voldoet aan de voorwaarden.
De conceptmaatregel kost 480 miljoen (incl. uitvoeringskosten) waarvan 75% via voorwaardelijke financiering van het social climate fund (SCF) bekostigd zal worden en 25% via cofinanciering (= deze klimaatfonds aanvraag). Er is dus sprake van een EU-multiplier van 4.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling

☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De algemene doelstelling van dit perceel noemt het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie met een schaalbare functie. Dat is het geval bij deze maatregel omdat het uiteindelijk toewerkt naar een klimaatneutraal en fossielvrij mobiliteitssysteem in 2050. Daarbij wordt de innovatieve technologie van elektrische auto's nu ook beschikbaar gemaakt voor een breder publiek. Het aandeel elektrische auto's in het Nederlandse wagenpark ligt momenteel op 5.9%. Daarom gaat het dus nog om de vroege fase opschaling van deze technologie.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

In het klimaatplan, zoals bedoeld in artikel 3 van de klimaatwet, wordt beschreven dat in het mobiliteitsdomein een reductie van 36% CO2 in 2030 ten opzichte van 2005. De maatregel is in overeenstemming met de doelen uit het klimaatplan, omdat het bijdraagt aan de snellere groei van de hoeveelheid elektrische auto's. Omdat het klimaatplan is geschreven in 2019, en deze regeling is vormgegeven na die tijd, wordt de regeling nog niet specifiek genoemd.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Deze maatregel volgt op eerder stimuleringsbeleid van EV's, zoals de Subsidieregeling Elektrische Personenauto's Particulieren (SEPP-regeling 2020-2024). Dit eerdere beleid maakte geen onderscheid in inkomens en kwam ook terecht bij hogere inkomens. In het commissiedebat vervoersarmoede is dat ook benoemd, en is ook het idee geopperd om juist iets voor armere huishoudens te doen; zoals een sloopregeling gefinancierd door het Europese SCF (2026-2032). Het SCF heeft als voorwaarde dat de maatregelen 25% cofinanciering nodig hebben, vandaar dit klimaatfonds fiche. (Vervoersarmoede | Tweede Kamer der Staten-Generaal)

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

N.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Dit instrument hangt interdepartementaal samen met de andere maatregelen die uit het sociaal klimaatplan voortvloeien. [redacted] Dit is nog afhankelijk van verdere besluitvorming, die parallel loopt aan de besluitvorming over het klimaatfonds. Mocht besloten worden dat het SCF geld wordt ingezet voor een ander onderwerp, dan zal de cofinanciering ook niet nodig zijn, en het fiche daarmee vervallen. [redacted]

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Klimaatmaatregelen voor elektrisch vervoer stoppen per 2025. Deze maatregel sorteert effect voor de jaren 2026 – 2032 waar nu geen stimuleringsmaatregelen zijn vormgegeven.
Deze maatregel zorgt voor een stimulans voor de Nederlandse (tweedehands) EV-markt en voorkomt dat de (door SEPP) gesubsidieerde EV's naar het buitenland worden geëxporteerd. Deze export is momenteel in de EV data waar te nemen. Ook is additioneel aan de aard van deze maatregel dat het nu voor het eerst gericht is op een bepaalde groep inkomens, en dus een herverdelingseffect is.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De beoogde uitvoeringsorganisatie is RVO. De uitvoeringsinfrastructuur van de SEPP-regeling (die loopt tot en met eind 2024) kan worden aangevuld met een inkomenstoets van een externe partij. Uitvoerder heeft meegekeken op de maatregel.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

RVO heeft (informeel) aangegeven dat de maatregel uitvoerbaar is omdat er gebruik kan worden gemaakt van bestaande processen en programma's. Voor de inkomenscheck is een externe partij gevonden die dit voor de RVO kan uitvoeren. Op die manier past de uitvoering van de maatregel in de uitvoeringsprocessen van RVO.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Nee. De bijdrage gaat naar individuen en niet naar bedrijven.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Deze maatregel draagt bij aan het beoogde doel van SCF (artikel 1 en 3): Sociaaleconomische impact van het ETS2 voor de armste Europeanen en microbedrijven verzachten (met name gericht op energie- en vervoersarmoede); Groene transitie voor ETS2-sectoren bevorderen.

De maatregel vanuit IenW zorgt ervoor mensen met een laag- tot lager middeninkomen, die geraakt worden door de effecten van ETS2, kunnen blijven meedoen in de maatschappij. Werk, essentiële voorzieningen en contact met familie en vrienden blijven bereikbaar.

Het besteedbaar inkomen van deze groep stijgt doordat de maandelijkse autolasten dalen. De maandelijkse kosten van een EV liggen namelijk over het algemeen lager dan die van een vergelijkbare fossiele auto. Dit komt enerzijds doordat laden goedkoper is dan tanken. Anderzijds komt dit doordat de onderhoudskosten voor EV's lager liggen dan die van een fossiele auto. Daarnaast kunnen ze overstappen op een duurzaam vervoersmiddel terwijl dit eerder niet haalbaar was voor deze groep.

De maatregel draagt bij aan de groene transitie in de mobiliteitssector omdat het duurzaam vervoer stimuleert. Het leidt daardoor tot extra CO2-reductie en bevordering van schone lucht. Doordat alleen

auto's met een bouwjaar t/m 2009 in aanmerking komen voor de sloopregeling worden auto's met emissieklasse 0 t/m 4 uit het wagenpark gehaald. Tegelijkertijd stapt de bestuurder over op een elektrische auto. Door deze gecombineerde maatregel wordt dus tegelijkertijd verjonging van het wagenpark, als een hogere ingroei EV's bereikt.

De oudste auto's zijn daarnaast naar verhouding vooral in bezit van de lagere inkomensklassen. Hoe lager de inkomensklasse, des te ouder en goedkoper de auto is. Dit draagt weer bij aan het bereiken van de juiste doelgroep en creëert draagvlak in de mensen rondom de doelgroep (dat heeft een gunstig effect op de gehele transitie: onbekend maakt onbemind).

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

De exacte hoeveelheid CO2-reductie is nog niet bekend, omdat we de maatregel nog niet hebben kunnen doorrekenen in het SPARK-model van PBL. Er "mist" een knop voor deze beleidsoptie. Wel is de CO2 besparing geschat via een expertberekening

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

In de referentiesituatie wordt gemiddeld een benzineauto van 10 jaar oud gezien als vervangend voertuig wanneer een oude benzine-/dieselvoertuig wordt gesloopt. Dankzij de beoogde sloopregeling wordt jaarlijks in de periode 2026-2032 voor 16.000 voertuigen een tweedehands EV i.p.v. tweedehands benzinevoertuig het vervangende voertuig. Een subsidie voor een bepaalde inkomensgroep zorgt echter grotendeels voor een herverdeling van de tweedehands EV's en niet zozeer voor jaarlijks 16.000 extra tweedehands EV's. Echter kan de subsidie er wel voor zorgen dat minder EV's worden geëxporteerd, aangezien deze EV's in Nederland subsidie krijgen en in andere landen niet. We schatten in dat in 2026 met een subsidiehoogte van €6.500 circa 25% van de EV export in het referentiescenario behouden blijft en dat dit met een lagere subsidiehoogte van €2.500 circa 10% wordt. In Tabel 1 is weergegeven wat dit betekent voor het netto extra EV's in het park per jaar. In totaal worden er netto circa 24.000 EV's toegevoegd aan het wagenpark in 2032. De aantallen export EV zijn afkomstig uit SPARK KEV24 basispad. Op de 112.000 te subsidiëren EV's met de sloopregeling betreft zodoende circa 80% herverdeling tussen inkomensgroepen en 20% extra EV's.

De CO2-winst als gevolg van deze extra tweedehands EV's i.p.v. tweedehands benzinevoertuigen in het park wordt vastgesteld aan de hand van de gemiddelde CO2-uitstoot per kilometer en de gemiddelde jaarkilometrages (van de laagste inkomensgroep) van circa 10 jaar oude benzinevoertuigen. Op basis van SPARK is de gemiddelde CO2-uitstoot van een 10 jaar oude benzinevoertuig in 2026 152 gram/km en in 2032 147 gram/km en ligt het jaarkilometrage op circa 11.700 km per jaar. In Tabel 2 is het jaarlijkse effect op de CO2-uitstoot weergegeven en het cumulatieve effect als gevolg van doorwerking in het wagenpark.

EV's zijn efficiënter in verbruik dan benzinevoertuigen, wat ervoor zorgt dat naast een afname van de CO2-uistoot ook energiebesparing plaatsvindt. Het verbruik van een tweedehands EV in joules per km

ligt circa een factor 2 tot 3 zo laag als die van een tweedehands benzinevoertuig. Dit levert totaal in de periode 2026-2032 een energiebesparing op van 1,6 PJ. De CO2-reductie en energiebesparing zijn per jaar en over de periode 2026-2032.

Niet CO2/Energie kwantificeerbare gevolgen: Verwachte netto extra EV's in het wagenpark	*23.896*	*5.815*	*4.123*	*2.837*	*2.858*	*2.564 (+2.557 +3.142)*

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	0,19 Mton	0	0,01	0,02	0,02	0,03	
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	*1,60*	*0*	*0,08*	*0,14*	*0,18*	0,23	
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. Vanaf 2030)							0,07
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. Vanaf 2030)							0,62

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De doelmatigheid van de maatregel kan niet los gezien van het tegemoetkomen aan de doelen zoals gesteld in het SCF. De bedoeling van het SCF is o.a. om tegemoet te komen aan huishoudens die getroffen worden door ETS2.

Het is de bedoeling de maatregel zo vorm te geven dat deze alleen bij de doelgroep, zoals geïdentificeerd in het de wettekst van het SCF terecht komt. Hier wordt voor gezorgd door middel van een inkomenstoets. Daardoor worden mensen buiten de doelgroep, met hogere inkomens, afgewezen. Aanvullend moet men ook een bewijs van verkoop van een fossiel voertuig met een bepaalde minimumleeftijd tonen. Autoafhankelijkheid wordt hiermee niet bewezen, maar men kan dus geen gebruik van de regeling maken als er geen auto in het huishouden aanwezig was. De auto moet minstens een jaar in bezit zijn van het huishouden voordat de auto in aanmerking komt voor de sloopregeling, zodat frauduleuze praktijken rondom de koop en sloop van auto's worden tegengegaan.

De (Nederlandse) maatschappelijke kosten vallen mee, mede doordat 75% van de totale regeling wordt gefinancierd vanuit EU gelden (SCF). Als je het totale kosten-baten plaatje beziet is er sprake van een positief resultaat. Dit blijkt uit de berekening over de kosteneffectiviteit van EV stimulering[90]. Ook draagt de maatregel bij aan de aanpak van de onderliggende problematiek van vervoersarmoede,

[90] pdf (overheid.nl)

hier wijst onderzoek ook uit dat een gerichtere aanpak op inkomen van belang is, en dat generiekere maatregelen dit doel niet bereiken [91].

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Door deze vorm van ondersteuning wordt de doelgroep voor langere tijd geholpen, en zal er, door de afgenomen maandelijkse lasten, een hogere zelfredzaamheid zijn. Dit effect is bij een lening of garantie niet aanwezig. De maatregel sluit aan bij de voorwaarden die gesteld worden vanuit het SCF. Dit is ook niet het geval bij een lening of garantie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Private investeringen worden niet verdrongen door een aanschafvergoeding, mede omdat het gericht is op de doelgroep waarvoor de aanschafprijs zonder deze vergoeding te hoog zou zijn.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Beprijzing vindt al plaats via ETS2. Deze regeling zorgt ervoor dat binnen die context ook mensen met lagere inkomens mee kunnen komen.

Binnen het EV beleidsdomein vindt normering plaats via het verplichten van elektrisch nieuwverkoop vanaf 2035, conform Europese doel.

Omdat het doel van de maatregel zowel over emissiereductie gaat als over het meekrijgen van lagere inkomens in de transitie, is het gebruiken van normeren of beprijzen om deze doelgroep te compenseren voor de effecten van ETS2 niet een logische weg om het doel te bereiken.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Los van de beprijzing die plaatsvindt via ETS2, is er geen afhankelijkheid van normering of beprijzing. Het grootste deel van de financiële middelen is beschikbaar vanwege deze bovengenoemde beprijzing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Planning ETS2 is direct gekoppeld aan planning SCF vanuit de EU.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[92] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

[91] Vervoersarmoede en de energietransitie (tno.nl)

[92] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Financiële reeksen (in miljoen)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	120	0	32	28	24	20	16	
Verplichting*	120	0	32	28	24	20	16	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

N.v.t. Het cumulatieve verplichtingenbedrag is niet hoger dan het cumulatieve kasbedrag.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

N.v.t.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Jaar	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Hoogte subsidie	€6.500	€5.500	€4.500	€3.500	€2.500	€2.500	€2.500
Budget	€104 mln.	€88 mln.	€72 mln.	€56 mln.	€40 mln.	€40 mln.	€40 mln.

De P (hoogte sloopprémie) neemt af gedurende de jaren dat de regeling loopt. Er is sprake van een aanvankelijk hoog bedrag om het grote verschil in aanschafprijs tussen fossiele en elektrische auto's te overbruggen. De hoogte van de sloopprémie kan over de jaren fors afnemen, omdat het verschil in prijs dan ook afneemt. Dit om ervoor te zorgen dat direct in 2026 gebruik gemaakt gaat worden van de regeling en het bedrag elk jaar voor een overbrugging van de meerprijs voor EV zorgt.

De Q (aantal elektrische personenauto's) is 16.000 per jaar. Het voorstel houdt ook daarom een afbouw van het budget in. Op deze manier kan een groep van gemiddeld 16.000 huishoudens elk jaar aanspraak maken op de regeling.

Bovenop deze "p x q' komt een totaal van 40 miljoen aan uitvoeringskosten. Dit gaat over de gehele regeling van 480 mln. Dit zijn gedeeltelijk kosten van de RVO voor het uitvoeren van de regeling. Ook zijn er kosten van de inkomenstoets. Voor het gemak hebben we de kosten evenredig verdeeld over de tijd, met een kleine afname in de laatste twee jaar om tot een rond bedrag te komen.

In de ingevoegde tabel is het totaal van de regeling te zien. Voor 25% wordt hier aanspraak gemaakt op het klimaatfonds, zoals aangegeven in de tabel financiële verplichting. We maken alleen aanspraak op middelen vanuit het klimaatfonds voor de periode tot en met 2030, conform de looptijd van het klimaatfonds. Voor de overige 75% wordt, zoals eerder benoemd, aanspraak gemaakt op het SCF. De ingevoegde reeksen van het klimaatfonds gaan uit van de 25%.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, Nea, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderstaande reeks gaat over de uitvoeringskosten door RVO in combinatie met de inkomenstoets van Deze claim gaat niet over departementale FTE's zijn hierin niet meegenomen. Er is rekening gehouden met de 25% die gefinancierd zou worden door het klimaatfonds.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder*** t/m 2032
Kas (=Verplichtingen)	10 miljoen		2 miljoen	2 miljoen	2 miljoen	2 miljoen	2 miljoen	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De regeling loopt tot en met 2032. Er is geen sprake van een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

De sloopregeling met vervangingspremie richt zich op de laag- tot lager middeninkomens in Nederland die de auto nodig hebben, maar stijgende maandelijkse lasten ondervinden door de invoering van ETS2. Er moet sprake zijn van bezit (minstens 1 jaar voor de start van de vervangingsregeling) van een auto met een bouwjaar t/m 2009 (emissieklasse 0 t/m 4). De definitie van "kwetsbare vervoergebruikers" in Art. 2 van de SCF Verordening stelt dat het naast personen en huishoudens die in vervoersarmoede verkeren, "*ook personen en huishoudens, met inbegrip van personen en huishoudens met een laag inkomen en een lager middeninkomen, die aanzienlijke gevolgen ondervinden van de prijseffecten van de opneming van broeikasgasemissies van wegvervoer in het toepassingsgebied van Richtlijn 2003/87/EG en die niet over de middelen beschikken om emissievrije of emissiearme voertuigen te kopen of over te stappen op alternatieve duurzame vervoerswijzen, met inbegrip van openbaar vervoer.*"

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/indirect).
    - ☒ Lage inkomens (**direct**/~~indirect~~)
    - ☒ Middeninkomens (**direct**/~~indirect~~) (alleen de lage middeninkomens!)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregel is juist gericht op het inruilen van een fossiele personenauto voor een elektrische personenauto.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Ja, de maatregel is ontworpen voor de laag- tot lager middeninkomens in Nederland die de auto nodig hebben, maar stijgende maandelijkse lasten ondervinden door de invoering van ETS2.

Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. Hoogopgeleide en financieel

weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Ja, omdat het om een inruilregeling gaat komen burgers die wel een auto nodig hebben, maar nog geen auto hebben buiten deze regeling. Tegelijkertijd zullen deze burgers ook verminderd de effecten ondervinden van de brandstofprijzen bij de pomp. De overkoepelende ETS2-ontwikkeling, waar dit beleid kwetsbare vervoersgebruikers voor tegemoetkomt, maakt het voor hen echter wel nog moeilijker om uit de vervoersarmoede te komen.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: Formule E team.
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

- De regeling wordt in samenspraak met RVO opgezet.
- Onderzoek vanuit KPMG waarbij rekening is gehouden met de uitkomsten bij het verder vormgeven van de regeling.
- Het Formule-E team is in september 2024 gevraagd voor een informele consultatie om input te leveren op de conceptregeling. Het Formule-E team bestaat o.a. uit de RAI, BOVAG, VNA, ANWB, VER, N&M en NVDE.
- In samenspraak met het overlegorgaan Fysieke Leefomgeving en de directie participatie zal een consultatie met de stakeholders worden opgezet die uiterlijk eind 2024 wordt uitgevoerd.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

N.v.t.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Verhoogde vraag naar EV-occasions zou impact kunnen hebben op de exportbalans. Dit is echter nog niet gekwantificeerd.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

N.v.t.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Door de maatregeling worden oudere, meer vervuilende brandstofauto's weggenomen uit het wagenpark. De gebruiker stapt over op een emissieloze auto. Deze verjonging/vergroening van het wagenpark zorgt voor een lagere stikstofuitstoot en betere lokale luchtkwaliteit door de vermindering van emissies.

Impact op de biodiversiteit is onbekend, maar zal waarschijnlijk positief zijn door de consequenties rondom stikstof en lokale luchtkwaliteit.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
    - Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De beoogde looptijd van de regeling is van 2026 tot en met 2032. Onderstaande planning laat daarbij het proces zien.

22/10/24	RFL – besluitvorming over richting SCF
November – Juni	Nader uitwerken maatregel, check HBJZ e.d.
01/06/25	Deadline indienen sociaal klimaatplan bij CIE
XX/06/25	Internetconsultatie EV plan
XX/09/25	Start voorhangprocedure
01/01/26	Regeling open

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Mede doordat er sprake is van voorwaardelijke financiering zal monitoring maandelijks plaatsvinden en na twee jaren evaluatie er jaarlijks bekeken worden of de beoogde mijlpalen zijn behaald. De evaluatie zal gebeuren in lijn met de voorwaarden en rapportageverplichtingen vanuit het SCF. In de verdere uitwerking van de regeling zal aandacht besteed worden aan hoe de evaluatie er precies uit komt te zien. Dit is ook van belang om ervoor te zorgen dat voor het blijven verkrijgen van SCF middelen vanuit de EU. Als niet aan de voorwaarden voldoen wordt, kan er namelijk geen aanspraak gemaakt worden op deze middelen.

Rode diesel invullen met HVO

FICHE	RODE DIESEL INVULLEN MET HVO
	Indienend departement: Ministerie van IenW

Korte omschrijving maatregel: *In het Hoofdlijnenakkoord (HLA) heeft het kabinet de herinvoering van rode diesel voor boeren, tuinders en loonwerkers aangekondigd per 2027. Doel hiervan is een kostenreductie voor de landbouwsector. LVVN en FIN zijn in gesprek over de precieze vormgeving van de HLA-maatregel; IenW en KGG zijn hierbij betrokken.*

Voorstel in dit fiche is om de maatregel exclusief in te voeren voor hernieuwbare diesel (HVO100: 100% Hydrotreated Vegetable Oil) en niet voor fossiele diesel. Op deze manier kunnen betaalbaarheid en verduurzaming hand in hand gaan. HVO100 is een synthetische biobrandstof die fossiele diesel kan vervangen zonder aanpassingen aan de moto. Voordeel: geen CO_2-uitstoot en minder uitstoot van stikstof en fijnstof. Een deel van de productie kan plaatsvinden in Nederland, waarmee het voorstel ook een impuls kan geven aan een grotere energieonafhankelijkheid. In potentie ligt hier ook een kans voor de landbouw als toeleverancier van (tussen)gewassen of afvalstromen.

Omdat HVO100 duurder is dan fossiele diesel, leidt het voorstel tot extra kosten. Het financieel beslag hiervan bedraagt 126 miljoen euro in 2027 aflopend naar 79 miljoen euro in 2030 (cumulatief: 567 miljoen t/m 2035). Verzoek is om het Klimaatfonds hiervoor te benutten voor de periode 2027-2032. Hiermee kan circa 1,1 tot 1,2 Mton CO_2-uitstoot gereduceerd worden.

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregelen (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Het voorstel is om de dieselkorting-maatregel uit het HLA en het Regeerprogramma exclusief in te voeren voor hernieuwbare diesel[93] en niet voor fossiele diesel. De precieze vormgeving van de HLA-maatregel (accijnskorting, teruggaafregeling, subsidieregeling of nog iets anders) wordt op het moment van schrijven nog nader uitgewerkt door LVVN en FIN. Het beoogde effect van het voorstel om deze maatregel in te vullen met hernieuwbare diesel is om naast een kostenreductie voor boeren, tuinders en loonwerkers ook (1) de CO_2-uitstoot van landbouwvoertuigen te verlagen en (2) verduurzaming van de brandstofmix te stimuleren. Een bredere productie en beschikbaarheid van HVO kan stimulerend uitwerken op andere sectoren waar elektrificatie of inzet van waterstof nog niet snel beschikbaar is (bijv. zwaar wegtransport en binnenvaart).

Het doel blijft om de landbouwsector een kostenreductie te bieden die vergelijkbaar is met de accijnskorting die tot 2013 voor de sector gold.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

[93] *Voorstel is om in te zetten op HVO100 (hernieuwbare diesel). Alternatief is FAME (biodiesel: Fatty Acid Methyl Ester). Omdat FAME voor maximaal 7 tot 30% kan worden bijgemengd zonder dat de motor hoeft te worden aangepast is het CO_2-effect hiervan aanzienlijk kleiner. Hogere blends vragen om een aanpassing van de motor, en zouden dan zorgen dus voor ongewenste extra kosten voor agrariërs.*

☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Het voorstel voldoet aan de gestelde voorwaarden binnen dit perceel. Ten eerste zorgt het voorstel voor toenemende vraag naar HVO en draagt daarmee bij aan de opschaling van de HVO-productie voor de bredere mobiliteitssector (=grotere beschikbaarheid van een hoogwaardige hernieuwbare energiedrager). Ten tweede draagt het voorstel bij aan de transitie naar een klimaatneutrale samenleving, aangezien HVO100 een duurzaam alternatief biedt voor landbouwvoertuigen die nog niet op een rendabele manier elektrisch kunnen worden voortgedreven. Tegelijkertijd is HVO100 duurder dan fossiele diesel, gemiddeld 26 cent per liter.[94] *Daarom zijn financiële prikkels nodig om de vraag en productie te stimuleren.*

HVO100 is een duurzame vervanger van fossiele diesel, met een aanzienlijk lagere uitstoot van broeikasgassen. Voor de bijdrage aan de internationale klimaatafspraken in Parijs (afspraak Klimaatakkoord) telt een biobrandstof mee als nul-emissie aan de uitlaat (-100% tank-to-wheel; over de gehele keten is er sprake van circa 90% reductie).[95] *Bovendien voldoen de grondstoffen die gebruikt worden voor de productie van HVO100 aan de duurzaamheidseisen die de Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED: Renewable Energy Directive) aan grondstoffen stelt.*[96] *De HVO in Nederland op de markt bestaat daarmee uit grondstoffen die als restromen zijn geïdentificeerd in de RED.*[97]

Landbouwvoertuigen maken nu in overgrote mate gebruik van (diesel)verbrandingsmotoren. Indien de HLA-maatregel zou worden toegepast op fossiele diesel, zou de CO_2-uitstoot naar verwachting toenemen. Het voorstel om de maatregel in te vullen met HVO100 biedt de mogelijkheid om de uitstoot van de sector juist te verlagen en de landbouwsector een voorlopersrol te geven in het gebruik van hernieuwbare brandstoffen. Het merendeel van het energiegebruik in landbouwwerktuigen wordt verricht in voertuigen die beschikken over een stage-3 motor of beter. In principe kunnen deze motoren zonder enige aanpassing HVO als brandstof gebruiken.[98] *Wel moet uitgezocht worden hoe dit zich verhoudt tot voorwaarden in de*

[94] *Bron: Evofenedex https://www.evofenedex.nl/kennis/vervoer/duurzaam-vervoer/brandstof/dieselprijzen-nederland.*
[95] *Bron: TNO (2023) Energiedragers voor wegverkeer: rapport factsheets, R12023, p. 43.*
[96] *Bron: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413*
[97] *Jaarlijks maakt de Nederlandse Emissieautoriteit een rapportage van de grondstoffen die worden ingezet voor de verschillende biobrandstoffen op de Nederlandse markt, zie hiervoor: https://www.emissieautoriteit.nl/documenten/publicatie/2024/06/14/rapportage-hernieuwbare-energie-voor-vervoer-in-nederland-2023*
[98] *"Technologisch zijn er weinig knelpunten of belemmeringen voor het gebruik van hernieuwbare brandstoffen ten opzichte van fossiele diesel.[...] De meeste landbouwwerktuigen beschikken over een stage 3-motor of beter. In principe kunnen deze motoren zonder enige aanpassing HVO, biodiesel of synthetische*

garantie en of aanpassing nodig is voor oudere motoren die vaak voor meer incidentele en kleine klussen op het erf staan.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het Klimaatplan 2021-2030 stelt dat het van belang is om in de transitie naar een emissievrij mobiliteitssysteem voldoende duurzame energiedragers zoals biobrandstoffen beschikbaar te stellen. Dit geldt met name voor modaliteiten die nog niet ge-elektrificeert kunnen worden. Hieronder vallen landbouwvoertuigen, waarvoor nog niet alle noodzakelijke zero-emissie technologieën voorhanden zijn en waarvoor het gebruik van duurzame biobrandstoffen in de transitieperiode noodzakelijk is. Omdat de HVO100 die in Nederland ingezet wordt een duurzame biobrandstof is en voldoet aan de eisen die de Europese commissie hieraan stelt, is de vervanging van diesel door HVO in lijn met het Klimaatplan.

In de Beleidsagenda van het concept-Klimaatplan 2024 (nog niet gepubliceerd, reikwijdte: 2025-2035) is aangegeven dat "afbouw van subsidies op fossiele brandstoffen" plaatsvindt. Om een gelijk Europees speelveld te blijven garanderen kiest de overheid ervoor dit in Europees verband te doen, zonder nationale koppen. Herinvoering van een korting op diesel specifiek voor agrariërs, zonder inperking tot hernieuwbare diesel, zou een nieuwe subsidie (of een andere vorm van kostenverlaging) op fossiele brandstoffen betekenen.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Er zijn drie relevante stukken:

1) *In het Hoofdlijnenakkoord 2024-2028 is de herinvoering van rode diesel voor boeren, tuinders en loonwerkers aangekondigd per 2027, om een kostenreductie te realiseren voor de landbouwsector.*[99]

2) *Het Regeerprogramma geeft geen verdere details over de HLA-maatregel, behalve:*
   "We houden nadrukkelijk oog voor de fiscale positie van boeren en vissers en verlagen de brandstofkosten voor agrarische ondernemers".[100]
   In een ander hoofdstuk benoemt het Regeerprogramma:
   "We zetten in op eigen productie en toepassing van duurzame brandstoffen in de nationale en internationale mobiliteit- en transportsectoren. Hier liggen kansen voor de industrie, vanwege de kennis en kunde en gunstige ligging van Nederland. Ook draagt het bij aan de energie-onafhankelijkheid".[101]

3) *In het Duurzaamheidskader biogrondstoffen is een belangrijke rol geschetst voor de hoogwaardige inzet van duurzame biogrondstoffen om een klimaatneutrale en circulaire*

---

diesel als brandstof gebruiken. Wel is het belangrijk om na te gaan of de fabrikant de motor heeft vrijgegeven voor het gebruik van HVO, aangezien dit niet altijd het geval is. [...] Meestal hoeft er weinig te veranderen binnen het huidige systeem wanneer een ondernemer kiest voor HVO, biodiesel of synthetische diesel". Bron: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/02/02/bijlage-rapport-verduurzaming-landbouwwerktuigen-rvo (p.21)

[99] *Bron: hoofdlijnen2024.pdf (parlement.com)*

[100] *Bron: Regeerprogramma (overheid.nl) (p.51)*

[101] *Bron: Ibid. p. 61*

samenleving te bereiken in 2050.[102] *Biogrondstoffen zijn onmisbaar om de afhankelijkheid van primaire fossiele grondstoffen en minerale delfstoffen te beëindigen, daar waar zero-emissie alternatieven nog niet beschikbaar zijn, zoals in landbouwvoertuigen. Daarnaast dragen zij bij aan de diversificatie van de landbouw en een beter verdienmodel voor agrariërs.*

Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

1) *De Europese Richtlijn hernieuwbare energie (RED: Renewable Energy Directive) verplicht brandstofleveranciers tot verduurzaming van energiedragers in transport.*[103] *De aangescherpte RED-III wordt in Nederland geïmplementeerd per 1/1/2026 en loopt in ieder geval tot 2030. Zonder aanpassing van de wet- en regelgeving die momenteel wordt voorbereid helpt het voorstel brandstofleveranciers om de RED-verplichting te vervullen. In dit stadium is het nog mogelijk om de verplichting op te hogen, zodat deze om aanvullende acties van brandstofleveranciers blijft vragen. De juridische mogelijkheden hiervan worden nog onderzocht.*

2) *Per 1 januari 2027 wordt het tweede Europese emissiehandelssysteem (ETS2) van kracht voor de mobiliteitssector, gebouwde omgeving en overige sectoren. Naast het verplichte deel, biedt de richtlijn lidstaten de mogelijkheid om een groter deel van de emissies onder de scope van ETS2 te brengen. Over deze zogenoemde opt-in mogelijkheid, heeft afgelopen voorjaar besluitvorming in het kabinet plaatsgevonden. In het voorjaar is afgesproken dat de levering van fossiele brandstoffen ten behoeve van landbouwwerk- en voertuigen per 1 januari 2027 ook onder ETS2 wordt gebracht. De ETS2-prijs bedraagt naar verwachting 56 euro/ton CO2 in 2027 en stijgt naar 58,3 euro/ton CO2 in 2029 (prijspeil 2023). Dit is omgerekend een stijging van de pompprijs voor fossiele diesel van 13 tot 15 cent/liter. Hiermee wordt de beoogde lastenverlichting voor agrariërs die fossiele diesel gebruiken weer deels ongedaan gemaakt. Door inperking van de emissierechten zal de prijs daarvan na 2030 verder toenemen*[104,105]*.*

3) *In de voorjaarsnota 2024 zijn aanvullende maatregelen ter verduurzaming van de landbouw aangekondigd, bijvoorbeeld van landbouwvoertuigen, naar aanleiding van de opt-in ETS-2 voor de landbouw (10 miljoen is toegekend, 67 miljoen onder voorwaarden). Deze maatregel wordt nog nader uitgewerkt door LVVN.*

Ook zonder dit voorstel om de dieselkorting maatregel exclusief in te voeren voor HVO kunnen prijsontwikkelingen ertoe leiden dat agrariërs op termijn worden geprikkeld over te stappen op hernieuwbare diesel, omdat fossiele diesel door de geleidelijke aanscherping van Europese wetgeving (ETS-2, RED) steeds duurder zal worden. Hoe dit effect optreedt, hangt ook af van de prijsontwikkeling van HVO. Het voorstel zorgt ervoor dat de financiële prikkel om niet-fossiele brandstof te gebruiken niet pas halverwege de jaren 30 plaatsvindt, maar al in 2027.

[102] *Bron: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2022Z08300&did=2022D16747*
[103] *Bron: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413*
[104] *Het is moeilijk om een schatting te geven van prijzen van emissierechten na 2030. Desalniettemin geeft de Europese Commissie advies om bij het bepalen van ramingen van ETS2-prijzen uit te gaan van zogenoemde "With Additional Measures" (WAM) trajecten voor prijsontwikkeling. In 2035 gaat de Europese Commissie uit van een schaduwprijs van 140 euro (in prijspeil 2023) per ton CO2. Uitgaande van huidige emissiefactoren (uit 2023) schatten wij in dat dit zich vertaalt in 30,46 eurocent per liter extra kosten aan de pomp voor Benzine E10 en 34,55 eurocent voor Diesel.*
[105] *Vanuit oogpunt van de uitvoering en begrijpelijkheid van het stelsel sluit de doelgroep die in aanmerking komt voor rode diesel idealiter aan op de afbakening die onder ETS2 geldt. Dit moet nader worden uitgezocht.*

Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

In 2023 werd 16 PJ diesel geleverd aan landbouwbestemmingen.[106] Door het voorstel zullen agrariërs hoogstwaarschijnlijk kiezen voor de dan goedkopere HVO boven fossiele diesel. Het daadwerkelijke effect zal ook afhangen van de prijsontwikkeling van HVO, maar verwacht wordt dat de vraag naar diesel van 16 PJ bijna geheel ingevuld zal worden met HVO100. Hiermee kan vanaf 2030 jaarlijks een CO_2-reductie van 1,1-1,2 Mton bereikt worden. De resulterende CO_2-reductie wordt door PBL toegerekend aan de mobiliteitssector, maar draagt bij aan het algemene Klimaatwet-doel van 55 procent CO_2-reductie in 2030. Omdat de beleidsverantwoordelijkheid voor de dieselkorting bij LVVN ligt, zal het effect maatschappelijk vooral aan LVVN toegeschreven worden.

Uit onderzoek blijkt dat door het gebruik van HVO in oudere motoren tot 10% minder stikstofuitstoot wordt gemeten en dat de reductie aan fijnstofemissies in die motoren tot 50% kan oplopen.[107]

Gedurende de impactanalyse in de komende maanden worden de beleidseffecten (waaronder prijsontwikkeling en CO_2-reductie) van verschillende varianten nader onderzocht.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Dit is afhankelijk van de invulling van de HLA-maatregel die uiteindelijk politiek wordt gekozen. FIN en LVVN doen ambtelijke voorbereiding hiervoor in samenspraak met IenW en KGG.

Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Technische uitvoerbaarheid: HVO100 is een chemisch hoogwaardiger brandstof die fossiele diesel kan vervangen zonder aanpassingen aan de motor. Omdat een landbouwvoertuig per tankwagen wordt bevoorraad is tankinfrastructuur geen probleem. Internationaal is er voldoende capaciteit om HVO100 in de benodigde hoeveelheid voor de landbouwsector vanaf 2027 te voorzien. Ook onderzoek van het PBL laat zien dat er internationaal voldoende beschikbaarheid van biomassa is om aankomend decennium in de nationale biobrandstoffenbehoefte te voorzien voor de mobiliteitssector.[108]

Het prijseffect van additionele vraag is vermoedelijk beperkt. Onderzoek laat zien dat er een mondiale HVO-potentie van 1.057 PJ is. Dit betekent dat Nederland met een vraagstijging van 16 PJ HVO 1,5% naar zich toe zou trekken. Dit moet nader onderzocht worden. Nationaal kan een flink deel van de productie voor rekening worden genomen. Nederland is nu netto-exporteur van biodiesel. In 2023 werd er circa 80 PJ aan biodiesel (HVO+FAME) geproduceerd. Hiervan werd 14,5 PJ in Nederland gebruikt, met name in het wegverkeer (12 PJ).[109] In de landbouw werd 1,1 PJ biodiesel gebruikt.

Controle- en handhavingsmogelijkheden: Met behulp van een C14-test is HVO te onderscheiden van fossiele diesel.[110] Voor de uitvoering van de Europese RED-richtlijn bestaat er ook een systeem waarmee biobrandstoffen getraceerd kunnen worden via een Proof of Sustainability

[106] *Bron: https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83140NED/table?dl=ADFC9*

[107] *Bron: TNO (2023) Energiedragers voor wegverkeer: rapport factsheets, R12023, p. 29.*

[108] *Bron: Beschikbaarheid en toepassingsmogelijkheden van duurzame biomassa. Verslag van een zoektocht naar gedeelde feiten en opvattingen. (pbl.nl)*

[109] *Bron: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84714NED/table?ts=1728638322504*

[110] *Een C-14 test is een pipetest die vaststelt hoe oud de C-atomen zijn. Bij fossiele brandstof zijn deze honderdduizenden jaren oud, bij een biobrandstof aanzienlijk minder.*

(PoS). Deze toont de duurzaamheid van een biobrandstof aan, en gaat mee met de biobrandstof door de gehele keten tot aan de accijnsgoederenplaats.

Juridische uitvoerbaarheid: HVO en fossiele diesel kunnen fysiek worden onderscheiden (zie hierboven). Daarmee is deze maatregel juridisch uitvoerbaar. In de uitwerking kan gekozen worden om (1) exclusief fysiek te testen met C14, (2) exclusief POS te vereisen, of (3) beide te doen. Voor de juridische uitvoerbaarheid van het invoeren van een korting voor alleen boeren, tuinders en landbewerkers verwijzen we naar het lopende traject van FIN en LVVN.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

[Nader onderzoeken: staatssteun van boeren, tuinders en loonwerkers valt buiten bestek van dit fiche; Het voorstel zoals opgenomen in het HLA kent per definitie staatssteunaspecten omdat één sector, namelijk de landbouw, fiscaal voordeel wordt toegekend en andere sectoren niet. Dit geldt ook als het gaat om HVO100 in plaats van fossiele diesel. De staatssteunaspecten worden daarom nog onderzocht].

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het voorstel heeft als doel het verlagen van de CO2-uitstoot en het bevorderen van de verduurzaming van de brandstofmix in de mobiliteitssector:

1) *HVO100 zorgt over de hele keten tot wel 90% CO2-reductie in vergelijking met fossiele diesel.[111] Tank-to-wheel telt een biobrandstof mee als nul-emissie aan de uitlaat. Dit betekent dat, wanneer de korting op diesel vervangen wordt door een korting op HVO, een aanzienlijke CO2-reductie in de mobiliteitssector behaald kan worden (1,1-1,2 Mton), ook ten opzichte van andere verduurzamingsmaatregelen die al ingezet worden.*
2) *De introductie van een korting op HVO zal de vraag maar duurzame brandstoffen in de markt vergroten. Dit stimuleert de transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie in de gehele economie.*
3) *Het verleden van de rode dieselregeling heeft laten zien dat een kostenreductie van 17 cent voor deze afgebakende doelgroep (afbakening is afhankelijk maatvoering en onderdeel van proces LVVN en FIN) een sterk genoeg financieel voordeel is om over te stappen. Dit betekent dat een kostenverschil van minimaal 17 cent tussen HVO en diesel waarschijnlijk zal zorgen voor een prikkel die groot genoeg is voor de doelgroep om op HVO over te stappen.*

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.

[111] *Bron: TNO (2023) Energiedragers voor wegverkeer: rapport factsheets, R12023, p. 43.*

- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

In 2023 werd 16,1 PJ diesel geleverd aan landbouwbestemmingen[112]. De energiewaarde van HVO100 ligt op ongeveer 33 megajoule per liter. Voor fossiele diesel ligt deze op 35,9 megajoule per liter. Een energiewaarde van 16,1 PJ staat dus gelijk aan ca. 485 miljoen liter HVO100.

De resulterende CO2-reductie is berekend door uit te gaan van substitutie van fossiele diesel die 72,5 g CO2eq/MJ (PBL) zou uitstoten. Door het vervangen van 16 PJ aan diesel door HVO kan jaarlijks een CO_2-reductie van 1,1 tot 1,2 Mton bereikt worden.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		0	0	1,16 Mton	1,16 Mton	1,16 Mton	6,96 Mton t/m 2035
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							18,4 kton (totaal van subsidie tussen 2027 en 2035)
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het voorstel leidt niet tot een hogere maar een lagere prijs voor de afnemer.

De landbouw is een sector met veel (internationale) competitie en kleine marges die over het algemeen erg gevoelig is voor prijsprikkels. Het duurzame HVO is een duurder alternatief voor fossiele diesel en daardoor qua prijs een suboptimale keuze voor ondernemers in deze sector. Voor een extra uitgave van 126-136 miljoen euro per jaar, bovenop de al gereserveerde bedragen uit het Hoofdlijnenakkoord, kan circa 1,1 tot 1,2 Mton CO2-reductie worden gerealiseerd.

Fluctuaties in de HVO-prijs volgen fluctuaties in de prijs van fossiele diesel nauwgezet (zie bijlage A en B). Dit betekent dat er door het vervangen van diesel door HVO100 in de HLA-maatregel geen groter risico ontstaat op stijgende brandstofprijzen. Door de invoering van ETS2 per 2027 is de kans op prijsstijgingen van HVO kleiner dan van fossiele diesel omdat op termijn fossiele brandstoffen duurder worden dan hernieuwbare brandstoffen. Afhankelijk van Europese wetgeving en prijzen op de markt voor emissierechten gebeurt dit rond 2035. In 2032 zal bekeken worden of een kostenverlaging van HVO100 nog nodig is.

[112] *Bron: https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83140NED/table?dl=ADFC9.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

De landbouwvoertuigen vallen vanaf 2027 via de zogenaamde opt-in onder ETS2. Om de gevolgen van ETS2 voor micro-onderneming te beperken, kunnen lidstaten een verzoek indienen bij het Europese Social Climate Fund. In totaal is voor Nederland 720 mln beschikbaar. Het kabinet heeft hierover nog geen beslissing genomen, maar het lijkt op voorhand onevenwichtig dat het overgrote deel van het budget terechtkomt bij een kleine groep. Daarom wordt die route niet kansrijk geacht. Verder leent deze investering zich niet voor InvestNL[113] en kan niet worden opgevangen binnen de eigen begroting.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De gekozen vorm van ondersteuning is nog niet bepaald. Er wordt door FIN en LVVN nog onderzocht welke vorm van ondersteuning (een accijnsverlaging, een teruggaveregeling of een subsidieregeling) het meest effectief, efficiënt en uitvoerbaar is. Voor financiering vanuit het KTF komen in principe alleen regelingen aan de uitgavenkant in aanmerking voor financiering.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Het voorstel zorgt door relatief voorspelbare vraag voor een betere business case voor (Nederlandse) producenten van hernieuwbare diesel. Het normaliseert bovendien het gebruik van HVO wanneer elektrificering op korte termijn niet aan de orde is.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Zie voor bestaande en toekomstige normerende en beprijzende maatregelen hierboven het antwoord op de vraag naar samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen: RED, ETS en subsidieregeling landbouw.

Alternatieven die dezelfde hoeveelheid CO_2-reductie bereiken en de brandstofmix in de economie op vergelijkbare wijze verduurzamen zijn:

1) *<u>Normeren van HVO100.</u> Wanneer er een normering zou komen op HVO100 voor de landbouwsector zonder dat er financiële ondersteuning volgt om het kostenverschil tussen diesel en HVO te dekken, lopen de brandstofkosten voor de landbouwsector op. Dit is in strijd met het Hoofdlijnenakkoord en Regeerprogramma, waar met een korting op diesel gestreefd wordt naar een kostenreductie binnen de sector.*
2) *<u>Het beprijzen van fossiele brandstof voor de landbouwsector.</u> Een korting op diesel voor boeren, tuinders en loonwerkers zoals gesteld in Hoofdlijnenakkoord en Regeerprogramma heeft tot doel om de kosten te verlagen voor de landbouwsector. Het beprijzen van fossiele diesel – in plaats van een accijnskorting op HVO100 – zou niet in lijn zijn met dit doel.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

N.v.t.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging,

[113] *Het verduurzamen van de landbouwvoertuigen zal misschien eindigen op het moment dat de subsidies stoppen, waardoor dit soort investeringen niet passen bij InvestNL.*

internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.v.t.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[114] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Het afgelopen jaar bedroeg het prijsverschil tussen diesel en HVO100 gemiddeld 26 cent per liter.[115] In 2013 was het accijnstarief voor rode diesel 17 cent lager dan het tarief voor diesel.[116] Bij de budgettaire raming tijdens het opstellen van de maatregel in het Regeerprogramma is uitgegaan van een korting van circa 28 cent in 2027 die stijgt tot circa 37 cent in 2040. Als we het HVO-diesel prijsverschil en een korting van 28 cent in de eerste vijf jaren als uitgangspunt nemen, moet de HVO-prijs met 54 cent worden verlaagd om een vergelijkbare kostenreductie te realiseren. Dit zou dan 262 miljoen euro kosten.[117] Voor de dieselkorting is in het HLA 131 tot 141 miljoen euro per jaar gereserveerd, hiervan is 5 miljoen gereserveerd voor uitvoeringskosten. Dit betekent dat er een gat is van 126 miljoen euro per jaar wanneer de korting op diesel met HVO100 wordt ingevuld. Dit gat zou met dit fiche voor de voorjaarsbesluitvorming 2025 kunnen worden opgevuld.

Het geraamde bedrag loopt af in de budgettaire reeks vanwege de in de tijd dalende meerkosten van HVO ten opzichte van fossiele diesel door ETS-2. Het geraamde bedrag loopt af tot en met 2035 en is daarna structureel 0 verondersteld. In dit fiche is aangenomen dat HVO vanaf 2035 niet langer duurder is dan fossiele diesel. Voor nu is buiten beschouwing gelaten dat de HVO-prijs kan stijgen door toenemende vraag op de wereldmarkt en dat de prijs juist zou kunnen afnemen door mogelijke schaaleffecten in de productie van HVO. Gedurende de impactanalyse in de komende weken/maanden worden de cijfers nog nader onderzocht en indien nodig aangepast.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	567 mln			126 mln	110 mln	95 mln	79 mln	158 mln t/m 2035
Verplichting*	567 mln			126 mln	110 mln	95 mln	79 mln	158 mln t/m 2035

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

[114] *Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.*

[115] *Bron: Evofenedex https://www.evofenedex.nl/kennis/vervoer/duurzaam-vervoer/brandstof/dieselprijzen-nederland. Gemiddelde van prijsverschil HVO-diesel per dag tussen 27 januari 2024 en 25 september 2024. Een nadere prijsanalyse wordt nog aan gewerkt.*

[116] *Bron: https://nl.wikipedia.org/wiki/Rode_diesel*

[117] *Bron: 485 miljoen liter x 0,54 ct/lit = 262 miljoen euro.*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Of het invullen van de HLA-maatregel met HVO100 extra uitvoeringskosten met zich meebrengt hangt af van de vorm van de maatregel die gekozen wordt. Wanneer dit een accijnskorting of teruggaafregeling betreft, volgen er mogelijk extra uitvoeringskosten wanneer deze worden ingevuld met HVO100. Dit is het geval wanneer de keuze voor HVO impact zal hebben op de teruggaafregeling van artikel 71h WA. Als dat samen speelt dan moeten het Olie en Gas team van de belastingdienst en de douane regio's die die teruggaafverzoeken in behandeling nemen, daar rekening mee houden. De teruggaafregeling ex artikel 71h WA is één van de moeilijkste maatregelen dus dat vraagt extra capaciteit. Een grove inschatting is 1 fte over de gehele linie = 1 ton per jaar. Dit kan zowel een rol spelen bij de accijnskorting (rode diesel) en teruggaafregeling. Deze extra uitvoeringskosten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Wanneer gekozen wordt voor een subsidiemaatregel vergt het voorstel om dit voor HVO te doen naar verwachting geen aanvullende uitvoeringskosten bovenop de uitvoeringskosten van de maatregel in het Hoofdlijnenakkoord en het Regeerprogramma.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	9 ton			1 ton	1 ton	1 ton	1 ton	5 ton t/m 2035

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Voor rode diesel is geen eindtermijn in het Hoofdlijnenakkoord of Regeerprogramma aangekondigd.

Subsidiëren van HVO is op termijn niet langer nodig om agrariërs te laten kiezen voor HVO, omdat ETS-2 ertoe leidt dat op termijn fossiele brandstoffen duurder worden dan hernieuwbare brandstoffen. Afhankelijk van Europese wetgeving en prijzen op de markt voor emissierechten gebeurt dit naar verwachting rond 2035 [check nodig].

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:
Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

Boeren, tuinders en loonwerkers, aangezien hun brandstofkosten verlaagd worden.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

Omdat er binnen de landbouwsector een diversiteit aan bedrijven is, en omdat de introductie van een korting op HVO100 alle inkomensgroepen binnen de landbouwsector raakt, komen de middelen indirect en naar ratio bij de volgende groepen terecht:

- ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (indirect)
- ☒ Mkb (indirect)
- ☒ Grootbedrijf (indirect)
- ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
- ☐ Burgers (direct/indirect).
  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Het voorstel maakt de inzet van hernieuwbare brandstoffen in de landbouw goedkoper. Het gebruik van fossiele brandstoffen wordt hierdoor juist ontmoedigd en eerder afgebouwd dan zonder de maatregel zou gebeuren.

Aan de andere kant geldt dat duurzame brandstoffen door het voorstel naar verhouding aantrekkelijker worden dan andere verduurzamingsopties zoals elektrificatie of de inzet van waterstof. In de komende jaren worden echter, vanwege het hoge gewicht en de benodigde trekkracht, nog niet veel mogelijkheden voor elektrificering of waterstof in de landbouw voorzien.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

De dieselkorting maatregel is in het Hoofdlijnenakkoord aangekondigd als een van de 'maatregelen voor een goede boterham'. De maatregel richt zich op (alle) boeren, tuinders en loonwerkers.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor

toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Dit ligt aan de invulling die FIN en LVVN geven aan de HLA-maatregel. Het vervangen van fossiele diesel door HVO100 binnen de gekozen maatregel heeft geen effect op het vergroten van ongelijkheden.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:
Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Ruimtebeslag:
Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Andere belangrijke effecten:
Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

In oudere motoren kan het gebruik van HVO oplopen tot 10% lagere stikstofuitstoot en tot 50% lagere fijnstofemissies.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De start van de maatregel in het HLA is aangekondigd per 2027. Er is geen eindmoment aangekondigd voor deze dieselkorting.

Het voorstel om de meerkosten van HVO te vergoeden zal ook starten per 2027. Dit voorstel kent een natuurlijk einde op het moment dat de kosten van HVO gelijk zijn aan de kosten van fossiele diesel. Door de werking van het ETS-2 gebeurt dat tussen 2030 en 2045. In dit fiche zijn we er vanuit gegaan dat dit rond 2035 gebeurt.

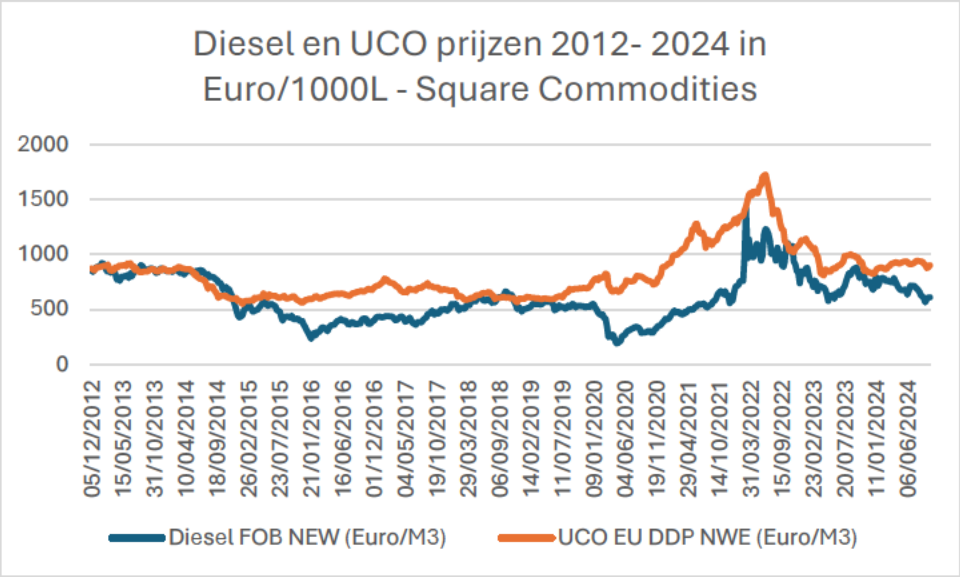
Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Er zal aangesloten worden bij de evaluatie van de HLA-maatregel. Ongeacht keuze voor maatvoering via een fiscale regeling of een subsidie is deze maatregel gehouden aan de Regeling

Periodiek Evaluatieonderzoek met een evaluatie eens per 4-7 jaar.[118] *Verwachting is dat de maatregel 5 jaar na invoering geëvalueerd zal worden. Bij invoering in 2027 is dat in 2032.*

Bijlage A: Figuur met prijzen van fossiele diesel (blauw) en hernieuwbare diesel (oranje) (2024)



[118] Een verlaagd tarief voor diesel zou gelden als een nieuwe fiscale regeling omdat de regeling borgt dat de belastingdruk op diesel (of HVO100) verlaagd wordt. Conform motie Maatoug c.s. wordt bij nieuwe fiscale regelingen een evaluatie- en horizonbepaling toegevoegd. In de evaluatiebepaling wordt geregeld wanneer het verlaagde tarief wordt geëvalueerd. In de horizonbepaling wordt aangegeven wanneer de regeling afloopt en wordt aangegeven dat wanneer er vóór het verstrijken van die termijn een positieve evaluatie beschikbaar is, er besloten kan worden om de regeling te continueren voor een opnieuw vast te stellen periode. Op dat moment wordt ook een nieuwe raming gemaakt van de budgettaire gevolgen.

Duurzame luchtvaartbrandstoffen: E-fuels

	Duurzame luchtvaartbrandstoffen: E-fuels **PERCEEL VROEGE FASE OPSCHALING**
	Indienend departement: I&W Afdeling Duurzame luchtvaart
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. 1. In de regeling is kennisdeling opgenomen als voorwaarde voor subsidie (voldaan); De reeds toegekende innovatiesubsidie voldoet aan deze voorwaarde. De investeringssubsidie sluit hierop aan. In de investeringssubsidie zal ook kennisdeling worden opgenomen als voorwaarde voor subsidie. 2. Projecten die in aanmerking komen voor stimulering kunnen niet voor dezelfde claim gebruikmaken van de NIKI (voldaan). De reeds toegekende innovatiesubsidie voldoet aan deze voorwaarde. De investeringssubsidie sluit hierop aan.	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). De maatregel betreft een investeringssubsidie voor (pre-)commerciële fabrieken voor de productie van e-fuels (voor de luchtvaart). Hierbij wordt een productiecapaciteit van 30.000 ton e-fuels per jaar aangehouden[119]. Het doel is om vanaf 2027 twee pre-commerciële fabrieken te stimuleren. Dit is nodig om te kunnen voldoen aan de Europese bijmengverplichting van synthetische kerosine ofwel e-fuels in de luchtvaart voor 2030 en verder. Bovendien draagt deze maatregel bij aan Nederlandse en Europese energie-onafhankelijkheid en biedt het kansen voor economische groei. Met de reeds toegekende innovatiesubsidie wordt nu geïnvesteerd in het ontwikkelen van de technologieën voor e-fuels waardoor de technologieën naar een hoger Technology Readiness Level (TRL)-niveau worden gebracht. Deze ontwikkelstappen vinden de komende jaren plaats. De investeringssubsidie is de volgende stap in de ontwikkeling, hier is 150 MEURO voor gereserveerd. Dit dient te worden gehandhaafd. Op basis van eerste resultaten van de innovatiesubsidie kan deze maatregel worden omgezet in een definitieve toekenning.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,	

[119] Het FLITE-project heeft een Europese subsidie ontvangen van €20 miljoen voor de realisatie van een ethanol-to-jet-proces op basis van reststromen, met een capaciteit van 30 kton/jaar. Het project wordt gecoördineerd door SkyNRG en uitgevoerd in samenwerking met Lanzatech, E4Tech en Fraunhofer Gesellschart zur Forderoung der Angewandten Forschung. Zie: Fuel via Low Carbon Integrated Technology from Ethanol | FLITE | Project | Fact sheet | H2020 | CORDIS | European Commission (europa.eu)

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

E-fuels (ook wel P2X-fuels of synthetische kerosine genoemd) kunnen, wanneer de technologie opgeschaald is, een substantiële bijdrage leveren aan het verduurzamen van de Nederlandse luchtvaart. Deze maatregel draagt hiermee bij aan de energie-onafhankelijkheid van Nederland en Europa en biedt kansen voor economische groei. Bovendien is deze maatregel nodig om te kunnen voldoen aan de Europese bijmengverplichting van synthetische kerosine ofwel e-fuels in de luchtvaart in 2030. De techniek is ook van belang voor de productie van hernieuwbare scheepvaartbrandstoffen en grondstoffen voor chemie en materialen. Daarmee spelen e-fuels een belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving.

Met de reeds toegekende innovatiesubsidie wordt nu geïnvesteerd in het ontwikkelen van de technologieën voor e-fuels waardoor de technologieën naar een hoger Technology Readiness Level (TRL)-niveau worden gebracht. Deze ontwikkelstappen vinden de komende jaren plaats.

Het is noodzakelijk om deze reservering voor een investeringssubsidie voor (pre-)commerciële fabrieken te handhaven omdat vanaf 2027 deze investeringssubsidie eraan bijdraagt dat deze technologieën op grote schaal geproduceerd worden en daadwerkelijk gebruikt kunnen worden. Opschaling van de techniek is namelijk vanaf 2027 nodig om voor 2030 en verder voldoende capaciteit te realiseren. De voorgestelde maatregelen zijn aanvullend op normerend beleid, en zal op korte termijn ingezet moeten worden om op middellange en lange termijn het gewenste effect te hebben. Deze investeringssubsidie is bedoeld voor het stimuleren van twee pre-commerciële fabrieken om e-fuels te produceren op grote schaal.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel sluit aan bij het Klimaatplan 2021-2030 als bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. In het Klimaatplan wordt voor luchtvaart gerefereerd aan Europees beleid en aan de Luchtvaartnota. In het Akkoord Duurzame Luchtvaart (2019) committeren de sector, kennisinstellingen en de overheid zich aan een bijmengdoel van 14% SAF in 2030 en 100% in 2050. Hoewel inmiddels duidelijk is dat nationaal geen hogere bijmengverplichting dan voor ReFuelEU mag worden opgelegd aan luchtvaartbrandstofleveranciers, geldt de 14%-bijmenging nog steeds als beleidsdoel voor 2030. De voorgestelde innovatiemaatregel is ondersteunend aan het behalen van de bijmengverplichting en -doelen, en het betreft daarmee additioneel beleid.

De beschikbaarheid van HEFA is te gelimiteerd om in 2030 en verder te voldoen aan Europese bijmengverplichting van synthetische kerosine ofwel e-fuels in de luchtvaart. Ook staat de verduurzaming

buiten de EU niet stil. Dit beperkt de beschikbaarheid van HEFA nog verder. E-fuels zijn hiermee de belangrijkste energiedragers in de verduurzaming. Bovendien draagt deze maatregel bij aan Nederlandse en Europese energie-onafhankelijkheid en biedt het kansen voor economische groei.

Wat betreft het stimuleren van de inzet van duurzame energiedragers in vervoer, benoemt het Klimaatplan de inzet op het vergroten van de productie en inzet van duurzame geavanceerde biobrandstoffen en hernieuwbare synthetische brandstoffen ten behoeve van kosteneffectieve CO_2-reducties. Het Klimaatplan en het Akkoord Duurzame Luchtvaart zijn zodoende in lijn met elkaar. In het Akkoord Duurzame Luchtvaart wordt benoemd dat in het nationale beleid ingezet zou moeten worden op de productie van SAF, vanwege de kansen die hier liggen als gevolg van de sterkte combinatie van in Nederland reeds aanwezige chemische industrie en infrastructuur (pijpleidingen, lucht- en zeehavens en kennisinstellingen).

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Zie hieronder.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Eerder zijn al middelen uit het Klimaatfonds toegekend aan de ontwikkeling van verschillende onderdelen van de e-fuelstechnologie die nog verdere ontwikkeling behoeven. Hieronder vallen de omzetting van CO_2 naar CO, het afvangen van CO_2 en het uitvoeren van het Fischer-Tropsch proces op kleine schaal. Hiervoor is een budget van €60 miljoen toegekend, zodat twee grotere (€30 miljoen) of vier kleinere (€15 miljoen) projecten kunnen worden ondersteund.

Er zijn aanvullende middelen (t.o.v. de eerder toegekende €60 miljoen) nodig om tot opschaling van deze technologieën te komen. Met deze maatregel wordt investeringssubsidie voorgesteld voor 2 (pre-) commerciële fabrieken voor de productie van e-fuels. Het gaat om grotere projecten dan op dit moment in de DEI+ worden gestimuleerd. Pre-commerciële fabrieken worden gedefinieerd als de eerste fabrieken van grotere schaal die worden gerealiseerd na succesvolle demonstraties van het productieproces. Hierbij wordt een productiecapaciteit van 30.000 ton e-fuels per jaar aangehouden. Deze waarde is gebaseerd op de productiecapaciteit van het FLITE-project en de definitie van een pre-commerciële fabriek die partijen zoals TorrGas en BTG hanteren. Het gaat om de realisatie van installaties waarin CO_2 en H_2 middels meerdere processtappen worden omgezet in e-fuels zoals synthetische kerosine en e-methanol. Het doel is om twee pre-commerciële fabrieken te stimuleren, zodat wordt voldaan aan de Europese bijmengverplichting van synthetische kerosine ofwel e-fuels in de luchtvaart voor 2030 en verder. Hiervoor wordt een totaalbudget van € 150 miljoen gereserveerd. Dit is het maximale subsidiebedrag dat kan worden verleend, uitgaande van een totale CAPEX van €320 miljoen en een steunpercentage van 45%.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Het effect van de maatregel wordt versterkt door onderstaand vastgesteld en voorgenomen beleid:

- ReFuelEU Aviation (bestaat, wordt aangescherpt): Vanaf 2025 gaat een Europese bijmengverplichting voor SAF gelden, dit kunnen zowel bio-SAF als E-fuels/eSAF zijn. De maatregel is onderdeel van het Fit for 55-pakket. De verplichting voor het bijmengen van SAF start in 2025 met 2% en loopt op naar 70% in 2050. Voor E-fuels is er een submandaat van 1,2% bijmenging in 2030 en deze loopt op tot 35% in 2050. In 2050 moet dus alle in Europa getankte kerosine voor minimaal 35% uit E-fuels bestaan. Dit submandaat voor E-fuels mag ook met waterstof worden ingevuld.

- EU ETS (bestaat, wordt aangescherpt): De CO_2-uitstoot van vluchten binnen de Europese Economische Ruimte (EER) is onderdeel het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS). Over de CO_2-uitstoot van deze vluchten moet jaarlijks gerapporteerd worden en ETS-rechten voor ingeleverd worden. Een gedeelte van deze ETS-rechten ontvangen luchtvaartmaatschappijen nu nog kosteloos. Dit wordt uitgefaseerd, wat betekent dat er vanaf 2026 géén rechten gratis toegewezen worden. SAF mag onder EU ETS ingeboekt worden tegen 0-emissie en luchtvaartmaatschappijen kunnen een claim doen op de eenmalige pot van 20 miljoen ETS-rechten die is vrijgesteld om het gebruik van SAF verder financieel te stimuleren. Het jaarlijkse totale aantal aan beschikbare ETS-rechten daalt ieder jaar, en in 2040 zullen er (bijna) geen ETS-rechten meer beschikbaar gesteld worden.
- CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) is het mondiale marktgebaseerde instrument om CO_2 te reduceren en compenseren. Dit is afgesproken in de internationale burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) en is van toepassing op vluchten buiten de EER. Luchtvaartmaatschappijen compenseren via dit systeem de uitstoot die boven het vastgestelde referentieniveau uitkomt.
- Long Term Aspirational Goal (LTAG) van de International Civil Aviation Organization (ICAO): In 2022 is het lange termijn streefdoel voor de internationale luchtvaart geformuleerd door ICAO: netto nul CO_2-emissies in 2050. Op dit moment wordt in ICAO gewerkt aan de invulling van dit doel. Onderdeel daarvan zijn eventuele afspraken over een mondiaal kwantitatief bijmengdoel voor duurzame luchtvaartbrandstoffen. Een mondiaal bijmengdoel leidt tot een meer gelijk internationaal speelveld. Als dit mondiale doel wordt vastgesteld, zal naar verwachting het Europese bijmengdoel stringenter zijn en daarmee leidend voor Nederland (en andere EU lidstaten).
- Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) (bestaand): In het NPE wordt ingegaan op de energievraag van de toekomst, waaronder voor productie van duurzame brandstoffen, en hoe hieraan kan worden voldaan. In de conceptversie van het NPE wordt het stimuleren van inzet van SAF bovenop het Europese doel genoemd belangrijke maatregel op de korte en middellange termijn.
- CO_2-plafond (onderzoeksfase): Het vorige kabinet heeft ervoor gekozen om de CO_2-doelen uit de Luchtvaartnota wettelijk te borgen. Dit wordt onderzocht.
- Innovatiestrategie Luchtvaart (bestaand): in afstemming met de sector heeft I&W de Innovatiestrategie Luchtvaart opgesteld. De strategie inventariseert lopende trajecten en nieuwe kansen voor de toekomst op gebied van duurzame brandstoffen, vliegtuigontwikkeling, de regulering van het luchtruim en luchthavens. Daarnaast maakt IenW in de strategie keuzes waar het ministerie wel en niet een rol neemt bij de innovatie. In de komende periode zal de innovatiestrategie uitgevoerd worden.
- IPCEI en opschaling hernieuwbare H_2 (bestaand): beschikbaarheid van hernieuwbare H_2 is essentieel voor de opschaling van e-fuels. Doel van het beleid is het realiseren van 500 MW elektrolysevermogen in 2025 en 4 GW in 2030. Regelingen zoals de IPCEI en de opschaling hernieuwbare waterstofproductie zouden deze ontwikkeling mogelijk moeten maken.
- Belasting op kerosine (voorgesteld door Europese Commissie): de Europese Commissie heeft in 2021 als onderdeel van het Fit for 55 pakket een voorstel gedaan tot herziening van de richtlijn energiebelastingen. In deze herziening wordt de grondslag van de richtlijn uitgebreid naar luchtvaartbrandstoffen. Nederland staat positief tegenover deze herziening. Het Commissievoorstel maakt onderscheid in belastingtarieven voor verschillende typen brandstoffen, om zodoende duurzame luchtvaartbrandstoffen financieel te stimuleren.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Zie hierboven.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De eerder reeds toegekende innovatiesubsidie is ondergebracht in de DEI+, in een aparte tranche. RVO is de uitvoerder van de regeling.

Het is niet logisch de investeringssubsidie ook onder de DEI+ in te brengen. Hiervoor is het subsidieplafond voor de DEI+ te laag, en het 'first come, first serve'-principe is niet passend voor een regeling waarin slechts enkele projecten worden gestimuleerd. Een tenderregeling, waarin aanvragers allemaal evenveel tijd hebben om een projectplan in te dienen, is hier passender. Ook hier is RVO mogelijk uitvoerder van de regeling. Omdat het hier mogelijk om een nieuw op te zetten regeling gaat, moet de uitvoerbaarheid nog verder onderzocht worden.

Vanwege de focus op het behalen van voldoende productie in 2030 en daarna, moet de regeling een minimum en maximum aangeven voor productiecapaciteit van e-fuels per project en worden de projecten (gedeeltelijk) gerangschikt op gevraagde euro per GJ e-fuel. Een tweede vereiste is dat de geproduceerde fuels zullen voldoen aan de regelgeving voor RFNBO's.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Voor onderhavig plan zal een staatssteuntoets moeten worden uitgevoerd. Deze gesprekken zijn momenteel gestart. HBJZ wordt hier tijdig bij aangehaakt/ingeschakeld. Indien wordt geconcludeerd dat er sprake is van staatssteun zal worden onderzocht of de steun rechtmatig kan worden verstrekt via de AGVV dan wel via een aanmeldprocedure bij de Europese Commissie.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het doel van de maatregel is het stimuleren van de opschaling van e-fuels, zodat voldoende capaciteit beschikbaar is om de Europese bijmengverplichting van 1,2% voor e-fuels van 2030 en daarna te behalen. Met de investeringen die op dit moment reeds gedaan worden in de ontwikkeling van de techniek is de verwachting dat in 2027 de techniek voor het produceren van e-fuels in principe klaar is voor opschaling, maar blijven investeringen achter door hoge risico's, veroorzaakt door de hoge kostprijs van e-fuels en een geringe vraag op dat moment. Als deze investeringen te lang uitblijven bestaat het risico dat er in 2030 onvoldoende productiecapaciteit is om (betaalbaar) aan de Europese bijmengverplichting te voldoen.

Het separaat stimuleren van de productie van e-fuels is gelegitimeerd, omdat e-fuels op de middellange tot lange termijn een grote rol spelen in de verduurzaming van de luchtvaart en -buiten de scope van dit voorstel- ook van de zeevaart. E-fuels hebben een zeer groot CO_2-reductiepotentieel, oplopend tot 100% en de maatregel draagt dus fundamenteel bij aan de in-sector verduurzaming van de luchtvaart. Het wegnemen van het investeringsrisico zal de opschaling van e-fuels sterk versnellen. Opschaling zal een kostenreducerend effect hebben, wat de businesscase voor e-fuels aantrekkelijk maakt.

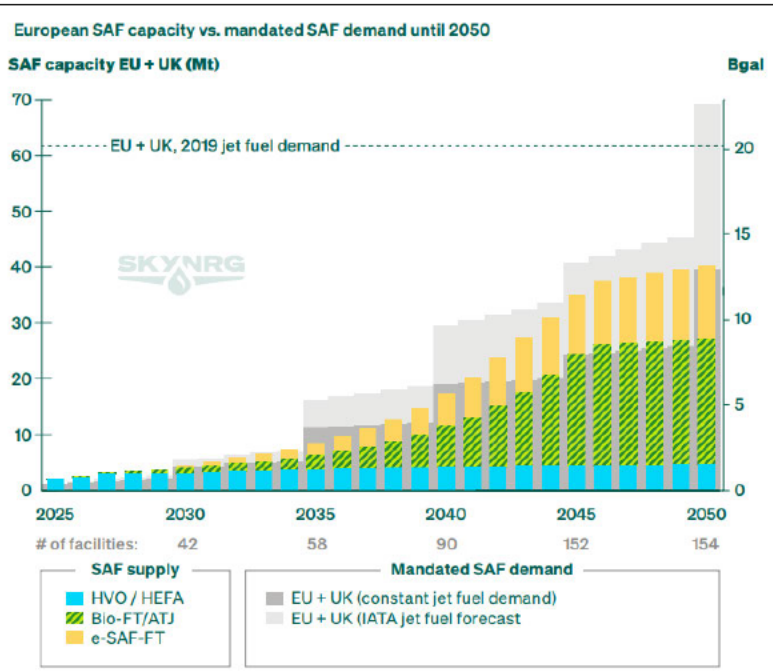
De luchtvaart draagt wereldwijd zo'n 2% bij aan de CO_2-emissies onder het Parijsakkoord en de verwachting is dat deze emissies zonder ingrijpende maatregelen zullen blijven toenemen. Voor de in

Nederland getankte brandstoffen geldt dat deze in 2019 5 tot 6% van de Nederlandse CO_2-emissies veroorzaakten[120]. Inzet van duurzame luchtvaartbrandstoffen (SAF) is op de korte en middellange termijn de enige mogelijkheid om de CO_2-uitstoot van de luchtvaart significant te reduceren[121,122]. Bovendien blijft SAF voor de grotere afstanden ook op de langere termijn (2050) de meest effectieve manier om te verduurzamen[122]. SAF is een drop-in brandstof die bijgemengd kan worden in standaard kerosine, zonder dat er aanpassingen in de motortechnologie nodig zijn. In 2020 bestond minder dan 0,05% van de getankte brandstof in de EU uit SAF[121]. De belangrijkste reden hiervoor is dat de productiecapaciteit beperkt is en productiekosten nog te hoog zijn.

Europees is er een bijmengverplichting van 6% SAF in 2030, waarvan een subdoel van 1,2% voor synthetische kerosine ofwel e-fuels (naast biokerosine, dat het grootste deel van de SAF doelstelling omvat). Dit percentage loopt op naar 70% in 2050, met een subdoel van 35% voor e-fuels. Bovenop de Europese bijmengverplichting is er nationaal een ambitieuzer doel van 14% SAF in 2030 en 100% duurzame energiedragers in 2050 (incl. waterstof als energiedrager, naast SAF als 'drop-in fuel'). Naast biokerosine zullen e-fuels dus een grote rol spelen in de verduurzaming van de luchtvaart. Om op de middellange en lange termijn te kunnen voldoen aan deze doelen, die richting 2050 sterk oplopen, is op de korte termijn actie vereist in de vorm van het stimuleren van innovatie.

Globaal gezien kan SAF op twee manieren worden geproduceerd: van biogrondstoffen (bio-kerosine) of op basis van groene waterstof en CO_2 (e-fuels). Bio-kerosine op basis van de HEFA-technologie (gebaseerd op hergebruik van afvaloliën en -vetten) is op dit moment de enige volwassen technologie. De eerste fabrieken die zijn gepland, maken gebruik van deze technologie. Deze brandstof is duurzaam, maar de hoeveelheid beschikbare duurzame grondstof is op wereldschaal beperkt ten opzichte van de potentiële vraag. In onderstaande figuur is te zien dat met de aangekondigde HEFA-faciliteiten (allemaal in Nederland) bijna geheel kan worden voldaan aan de SAF-vraag van Europa in 2030. Vanaf 2030 zijn andere technieken nodig om aan de groeiende vraag te voldoen. Dit beeld wordt ook bevestigd in onder meer een studie van EASA[123].

[120] CBS. Hoeveel brandstof verbruikt de luchtvaart in Nederland? Hoeveel brandstof verbruikt de luchtvaart in Nederland? (cbs.nl)
[121] European Commission (2021). ReFuelEU Aviation - Proposal for a regulation of the European parliament and of the council on ensuring a level playing field for sustainable air transport, Brussels, 14.7.2021 COM(2021) 561 final 2021/0205 (COD)
[122] ICAO (2022). Report on the feasibility of a long-term aspirational goal (LTAG) for international civil aviation CO2 emission reductions. REPORT ON THE FEASIBILITY OF A LONG-TERM ASPIRATIONAL GOAL_en.pdf (icao.int)
[123] Current landscape and future of SAF industry | EASA Eco (europa.eu)



Figuur 1. Europese SAF- vraag versus SAF-capaciteit[124]

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)						0,2 Mton	0,2 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik						0	0
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,00133 Mton
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

[124] Sustainable aviation fuel outlook 2023. SkyNRG

De tank-to-wing CO_2-uitstoot van fossiele kerosine uit het vliegtuig is 77 g CO_2/MJ. Hierbij zijn de well-to-tank-emissies niet meegenomen. De prognose van de totale energievraag van de luchtvaart in Nederland is 159 PJ in 2030[125]. In de berekening is uitgegaan van de bijmenging van 1,2% e-fuels in 2030, die met steun uit deze maatregel worden geproduceerd in Nederland. De CO_2-uitstoot uit het vliegtuig van e-fuels is gerekend als nul-emissie, conform de afspraken uit het IPCC.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Om voldoende capaciteit voor de Europese bijmengdoelen van 2030 en verder te realiseren, is instrumentarium voor verdere opschaling nodig en dit ontbreekt volledig. Investeringen blijven achter door hoge risico's, veroorzaakt door de hoge kostprijs van e-fuels en een geringe vraag op dit moment. De vraag naar e-fuels zal pas echt op gang komen in 2030, wanneer het Europees subdoel gaat gelden. Dit terwijl opschaling van de techniek nú en later nodig is om voor 2030 en verder voldoende capaciteit te realiseren.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Er is op dit moment geen instrumentarium dat projecten op commerciële schaal kan ondersteunen. De SDE++ regeling richt zich wat betreft de productie van hernieuwbare brandstoffen alleen op nationale mobiliteit (binnenvaart en wegvervoer). Mogelijk is er ruimte voor opschaling van e-fuelproductie in de NIKI subsidie, echter deze bevat een zeer beperkt budget in verhouding tot de budgetbehoefte.

Er zijn op dit moment geen Europese financieringsbronnen voor deze fase in de ontwikkeling van de productie.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Vanwege het grote technische risico van innovatieprojecten (zowel op pilot- demo- als pre-commerciële schaal), is er een hoog investeringsrisico. Een lening neemt dit risico niet voldoende weg. Ook een exploitatiesubsidie of 'contract for difference' waarbij de nadruk ligt op kosteneffectiviteit, biedt niet voldoende garantie bij het opstarten van dergelijke projecten. Zowel voor kleinere pilot- en demoprojecten als voor grotere (pre)commerciële projecten is een investeringssubsidie daarom nodig om het investeringsrisico te verkleinen. Naast de subsidie zal het grootste deel van de investeringen worden gefinancierd vanuit private middelen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Naast de subsidie zal het grootste deel van de investeringen worden gefinancierd vanuit private middelen.

[125] PBL (2022). Klimaat- en energieverkenning 2022. Klimaat- en energieverkenning 2022 | PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Er zijn geen alternatieven. Extra normering of beprijzing is strijdig met ReFuelEU. Er is daarmee een risico dat investeringen uitblijven en het 6% (en 1,2%) doel niet wordt behaald. Bovendien wordt niet bijgedragen aan de energieonafhankelijkheid en -zekerheid van Nederland en Europa en worden verdienkansen niet benut.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Zie hieronder.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Europees is er een bijmengverplichting van 6% SAF in 2030, waarvan een subdoel van 1,2% voor e-fuels. Dit percentage loopt op naar 70% in 2050, met een subdoel van 35% voor e-fuels.

De vraag naar e-fuels zal pas echt op gang komen vanaf 2030, wanneer het Europees subdoel gaat gelden. Deze maatregel is daarom vanaf 2027 nodig om voor 2030 en verder voldoende capaciteit te realiseren. De voorgestelde maatregelen zijn aanvullend op normerend beleid, en zal op korte termijn ingezet moeten worden om op middellange en lange termijn het gewenste effect te hebben.

Om een gelijk speelveld te behouden, mag nationaal geen hogere bijmengverplichting worden ingesteld dan Europees verplicht. Bovendien mogen luchtvaartbrandstofleveranciers in een overgangsperiode tot 2034 hun inzet van SAF middelen over EU-luchthavens te verdelen om aan de Europese verplichting te voldoen. Om toch de inzet van SAF in Nederland te stimuleren, zijn maatregelen aan de aanbodzijde de enige optie. Voldoende beschikbaarheid van SAF en een goede infrastructuur zijn essentieel in het behalen van de nationale doelen.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[126] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (in miljoen)

Eerder toegekende innovatiesubsidie

	Cumulatief	2024**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	60	0	0	1	4,5	8,5	12	13,5	20,5
Verplichting*	60		10	15	15	20			

Investeringssubsidie

	Cumulatief	2024**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	150	0	0	0	15	52,5	52,5	15	15

[126] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Verplichting*	150				150				

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2025. Indien middelen in 2024 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren na 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren.*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Voor deze investeringssubsidie wordt uitgegaan van het stimuleren van 2 pre-commerciële fabrieken, met totale investeringskosten van €320 miljoen en een steunpercentage van 45%. Het overgrote gedeelte van de kosten wordt in zulke projecten gemaakt na FID, ofwel na het eerste jaar. Hierdoor worden juist in het tweede en derde jaar 35% van de kosten gemaakt. Ook hier is een mijlpalenbegroting toepasbaar. Zie hiervoor de tweede tabel.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Met de reeds toegekende innovatiesubsidie is €60 mln. euro toegekend uit het Klimaatfonds. Deze investeringssubsidie bevat een reservering van €150 mln. euro. Het verzoek is om deze reservering te behouden voor volgend jaar. Het cumulatieve bedrag van de toegekende middelen en een nieuwe claim is hiermee €60 mln. euro.

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Om aan het Europese bijmengdoel te voldoen, is in Nederland in 2030 2 PJ en in 2050 43-61 PJ e-fuels nodig. Ervan uitgaande dat kerosine een energiedichtheid van 43,5 GJ per ton heeft, zou er in 2030 een productiecapaciteit van 46.000 ton per jaar nodig zijn. Voor deze doelstelling zijn 2 pre-commerciële fabrieken nodig.

	2030	**2050**
EU bijmengdoel SAF	6%	70%
EU subdoel e-fuels	1,2%	35%
NL bijmengdoel	14%	100%
Energievraag NL Luchtvaart (PJ)	179	158-175
Benodigde SAF voor EU doel (PJ)	11	86-122
Benodigde e-fuels voor EU doel (PJ)	2	43-61
Benodigde SAF voor NL doel (PJ)	25	123-175

Figuur 2. SAF vraag Nederlandse luchtvaart 2030 en 2050[127]

Voor een inschatting van de CAPEX zijn de volgende aannames gedaan, die ervoor zorgen dat de initiële investeringskosten zo laag mogelijk blijven:

- Waterstof uit elektrolyse wordt ingekocht, projecten voorzien niet in eigen elektrolyse.
- CO_2 wordt ingekocht na scheiding uit een apart industrieel proces.
- CO_2 wordt omgezet in CO met behulp van een reverse water gas shift reactor.
- Bijproducten van het productieproces worden verkocht of verbrandt zoals geproduceerd en niet verder opgewaardeerd in aparte processtappen

[127] Studio Gear Up (2023). Groeiende behoefte aan hernieuwbare waterstof voor luchtvaartbrandstoffen in Nederland > studio Gear Up

Voor een inschatting van de CAPEX is gebruik gemaakt van het onderzoek van Dietrich et al[128]. De eerste reden hiervoor is omdat uitgangspunten in hun onderzoek het best overeenkomen met de bovenstaande aannames. De tweede reden is omdat hun berekende investeringskosten het best overeenkomen met initiële inschattingen van marktpartijen over de investering voor e-fuels fabrieken, ook op basis van de bovenstaande aannames.

Een eerste fabriek van 30 kton/jaar kost grofweg 195 miljoen. Een tweede fabriek voor de overige 16 kton/jaar kost 125 miljoen euro. Dit is scenario 1. In een tweede scenario, waarin beide fabrieken 23 kton/jaar produceren, zijn de kosten per fabriek 161 miljoen euro. In beide gevallen is de totaalinvestering rond de 320 miljoen euro. Een enkele fabriek met een capaciteit van 46 kton/jaar zou door schaalvoordelen 262 miljoen euro kosten. Dit is scenario 3. Het is afhankelijk van de ontwikkelaar welk scenario zich zal voltrekken.

Scenario	Productiecapaciteiten (kton/jaar)	Totale investeringskosten (M€)
1	30 en 16	320
2	23 en 23	320
3	46	262

Hoewel er niet genoeg literatuur beschikbaar is over e-methanol productie om een uitspraak te doen over de investeringskosten, is het reëel om ervan uit te gaan dat deze ongeveer gelijk aan of iets lager zijn dan die van synthetische kerosine. Hier is de beperkende stap ook de omzetting van CO_2 naar C. De productie van methanol uit CO en H_2 is al uitontwikkeld en iets eenvoudiger dan de productie van synthetische kerosine.

Een belangrijke kanttekening zijn de kosten voor het CO_2-to-methanol proces. De partijen die deze techniek overwegen zijn producenten van zuivere CO_2 stromen, zoal bio-ethanol producenten. Vanwege de grote volumes beschikbare CO_2 overwegen deze partijen om direct over te gaan op grootschalige productie van methanol. De aanwezige infrastructuur op hun productielocaties zorgt ervoor dat de investeringskosten voor zulke methanolfabrieken relatief laag ligt.

Voor de kasvoorspelling is uitgegaan van een loopduur van de projecten van 4 jaar. Omdat het gaat om investeringsprojecten is uitgegaan van mijlpalenbegrotingen met grote voorschotten in jaar 1 en 2 omdat dan de meeste verplichtingen aangegaan worden. De laatste betaling van 10% volgt na afloop van het project. Dit betekent 35% in jaar 1, 35% in jaar 2, 10% in jaar 3, 10% in jaar 4 en 10% in jaar 5.

Het is nog onbekend welke projecten wanneer een aanvraag zullen indienen, dus de financiële consequenties zijn lastig in de tijd te plaatsen. Dit is ook scenarioafhankelijk. De verwachting is dat er een zwaartepunt zal zijn in de jaren voor 2030.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

De precieze uitvoeringskosten/personeelskosten zullen worden ingediend voor het MJP 2027.

[128] Dietrich et al (2018). https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2017.07.006

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het gaat om een CAPEX-subsidie waarbij de gereserveerde bedragen uiterlijk 2030 zullen worden verplicht. De uitgaven worden gedaan in de periode 2027 t/m 2031, met een verwachting dat het grootste deel van de uitgaven zal plaatsvinden in 2028 en 2029.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Met een sterke binnenlandse SAF-industrie is Nederland minder afhankelijk van geïmporteerde energie. Naast biokerosine (op basis van biogrondstoffen) zijn e-fuels (op basis van groene H_2) nodig ter diversificatie van de grondstofbasis van SAF en om voldoende beschikbaarheid op de lange termijn te waarborgen. Het duurzaamheidskader biogrondstoffen beoogt een transitiegerichte inzet van biogrondstoffen in de luchtvaart. Op korte en middellange termijn levert biokerosine de grootste bijdrage aan de verduurzaming van de luchtvaart, op de lange termijn wordt een grote bijdrage van e-fuels verwacht.

Naast luchtvaart zullen e-fuels naar verwachting ook een grote rol spelen in de verduurzaming van zeevaart, en kunnen tussenproducten worden gebruikt voor de productie van hernieuwbare grondstoffen voor materialen en chemie. Stimulering van de productie van e-fuels heeft daarmee een positief effect op de systeembrede klimaatopgave.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/~~indirect~~)
☒ Grootbedrijf (direct/~~indirect~~
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☒ Burgers (~~direct/~~indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Zowel MKB als grote bedrijven zullen gebruik kunnen maken van deze subsidie. De afname van de e-fuels zal gebeuren door luchtvaartmaatschappijen. Dat zijn grote bedrijven. Zij worden, door de verplichting op leveranciers, indirect verplicht om dit af te nemen en dus deel van deze meerkosten te betalen.

Burgers worden door deze verplichting ook indirect geraakt. De meerkosten worden naar verwachting uiteindelijk bij de consument neergelegd.

Deze subsidie helpt met het betaalbaar houden van brandstoffen en zorgt ervoor dat de kosten voor de producent lager worden en daardoor zullen de meerkosten voor de burgers ook lager zijn.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De middelen die in deze maatregel worden toegekend, zullen direct terecht komen bij e-fuel-producenten. Indirect heeft de maatregel een positief effect op luchtvaartbrandstofleveranciers die aan de bijmengverplichting moeten voldoen, en op luchtvaartmaatschappijen die de brandstoffen afnemen. De maatregel heeft daarmee een positieve impact op de verduurzaming van de luchtvaartsector als geheel. Dit volgt het verdelingsprincipe op basis van het grootste nut. Uiteindelijk is het de vervuiler die betaalt, wanneer sprake is van grootschalige productie en afname door luchtvaartmaatschappijen.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Luchtvaart verbindt Nederland met de wereld en draagt op deze wijze breed bij aan onze welvaart. Slechts door verduurzaming zal de luchtvaartsector zijn 'licence to operate' in de nabije toekomst behouden, en zullen ook toekomstige generaties gebruik kunnen maken van de verbindende functie die luchtvaart ons biedt. Het stimuleren van de productie van SAF heeft primair een positief effect op de thema's 'klimaat en duurzaamheid' en 'natuur, milieu en grondstoffen' uit de generatietoets. Daarnaast wordt met het stimuleren van SAF-productie in Nederland geïnvesteerd in de ontwikkeling van een groene economie. De maatregel heeft daarmee een positief effect op de thema's 'arbeidsmarkt' en 'inkomen'.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

  Nee, deze maatregel draagt naar verwachting niet bij aan het vergroten van ongelijkheden.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Met de volgende partijen heeft afstemming plaatsgevonden over de stand van zaken van de technologie, de technische en bedrijfseconomische uitdagingen en de potentie van e-fuels voor de luchtvaart:

- TU Delft
- Differ (Dutch Institute for Fundamental Energy Research)
- SkyNRG
- Shell
- Alco
- Ineratec

Daarnaast heeft in 2023 een kennis-aan-tafelsessie met experts van TNO, WUR, Differ en Ecorys plaatsgevonden, waarbij zowel de inmiddels toegekende innovatiesubsidie en daarnaast de investeringssubsidie zijn besproken. In de sessie kwamen de volgende punten naar voren:

- Een innovatiesubsidie is passend gezien de stand van de techniek op dit moment. Scope van de maatregel zou naast de omzetting van CO_2 naar CO het op kleine schaal uitvoeren van CO_2-afvang en het Fischer-Tropschproces moeten zijn. Door het rendabel maken van deze processen op kleine schaal, is het mogelijk om kleinere commerciële installaties te bouwen, met een lager investeringsrisico. Bovendien is decentrale productie hiermee een mogelijkheid.

- Een investeringssubsidie werd op dat moment nog niet passend geacht omdat het logischer is om eerst een innovatiesubsidie te verlenen, gezien de innovatie die nog nodig is voor de omzetting van CO_2 naar CO.
- Naast innovatie zou er aandacht moeten zijn voor industrialisatie. Het op grote schaal kunnen produceren van (kleinere) productieunits, is nodig voor opschaling van de techniek.
- Op de korte termijn is de inzet van groene waterstof in de productie van biobrandstoffen een interessante toepassing. De opbrengst kan hiermee worden verdubbeld.

Voor de investeringssubsidie zal dit jaar opnieuw een kennis-aan-tafelsessie met experts van TNO, WUR, Differ en Ecorys worden gehouden om de laatste ontwikkelingen en de investeringssubsidie te bespreken.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Concreet creëert de maatregel directe werkgelegenheid met de bouw van twee fabrieken. Ook zullen er mensen gaan werken in de fabrieken. Later zal dit meer gekwantificeerd kunnen worden.

Nederland heeft een relatief grote luchtvaartsector en speelt een sleutelrol in de productie van en handel in kerosine in West-Europa. De combinatie van de bestaande chemische en raffinageindustrie, transportinfrastructuur, luchthavens, zeehavens en kennisinstellingen, geeft Nederland de basis om een belangrijke rol te spelen bij het opschalen van de markt voor SAF. Met een actief stimuleringsbeleid kan Nederland zich ontwikkelen tot belangrijke Europese leverancier van duurzame brandstoffen. Daarnaast biedt verdere ontwikkeling en industrialisatie van de techniek goede kansen aan de Nederlandse maakwerkindustrie. Daarmee geeft de maatregel een positieve stimulans aan het behoud van werkgelegenheid in de nabije en verdere toekomst.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Het ruimtebeslag van dit maatregel zal gering zijn. Zowel locatie, ruimtegebruik en ondervonden hinder zal vergelijkbaar zijn met de productiefaciliteiten van fossiele luchtvaartbrandstoffen.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

E-fuels gebruikt geen biomassa als grondstof. Door te investeren in e-fuels zal er minder fossiele kerosine in de toekomst nodig zijn. Dit komt ook ten goede aan de biodiversiteit. Als deze subsidie geen doorgang kan krijgen dan zal er te weinig worden geïnvesteerd in nieuwe SAF-soorten met als gevolg dat rond 2035 óf de Europese verplichting niet wordt gehaald óf meer druk ontstaat om voedsel- en voedergewassen toe te staan óf meer fraude ontstaat met used cooking oil.

De inzet van e-fuels heeft een gunstig effect op non-CO_2-emissies waaronder stikstof. Inzet van e-fuels zal bijvoorbeeld contrailvorming verminderen doordat deze minder aromaten bevatten. Contrails hebben volgens sommige metingen een groter broeikaseffect dan de CO_2-uitstoot door de luchtvaart[129]. Hier wordt momenteel meer onderzoek naar gedaan.

[129] CE Delft (2022). https://open.overheid.nl/documenten/ronl-0c962993e610529cfc0b391b6ab8ce341ff48980/pdf

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

In 2026 wordt verwacht dat de regeling in internetconsultatie is gegaan. Daarna wordt verwacht dat de regeling positief wordt beoordeeld bij de notificatie aan de Europese Commissie. Vervolgens kan de regeling naar de Tweede Kamer worden gestuurd en worden gepubliceerd in de Staatscourant. De verwachte openstelling van de investeringssubsidie is eind 2027. De maatregel eindigt wanneer het budget op is, of wanneer de markt projecten zonder steun kan oppakken.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De monitoring en evaluatie van deze regeling gebeurt periodiek bij de evaluatie van het deelprogramma. In het deelprogramma 2024 zal de planning van de evaluatie gespecificeerd worden. In de evaluatie van het deelprogramma wordt zowel naar individuele regelingen gekeken, als naar de overkoepelende doelstelling.

Het doel van deze investeringssubsidie is dat er 1 of 2 grote fabrieken of pre-commerciële fabrieken succesvol zijn uitgevoerd. Er zal dus worden geëvalueerd of voldoende productiecapaciteit is gerealiseerd om te voldoen aan de bijmengdoelen in 2030 (en daarna) voor e-fuels in de ReFuelEU Aviation.

De mate van succes van een project kan worden gemeten aan de productiecapaciteit om de bijmengdoelen te halen en het gerealiseerde aantal operationele uren van de fabrieken, waarbij gestreefd wordt naar de 7.500 uren waar in de SDE++ vanuit gegaan wordt.

Opschaling nieuwe aandrijftechnologieën luchtvaart

FICHEFORMAT	**Opschaling nieuwe aandrijftechnologieën luchtvaart**
	Indienend departement: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). De maatregel richt zich op het verstrekken van subsidies om opschaling van innovatieve aandrijftechnologieën in de luchtvaart te ondersteunen, zoals batterij-elektrisch, waterstof-elektrisch en waterstofverbrandingsmotoren. De maatregel sluit aan op het advies van PBL[130] om een plan te maken voor beleid omtrent ontwikkeling en commercialisatie van waterstofvliegtuigen, bijvoorbeeld door het middel van stimulerende maatregelen. Zowel voor de toepassing van de nieuwe aandrijftechnieken als de daarbij behorende infrastructuur op luchthavens. Deze technologieën hebben het potentieel om een aanzienlijke klimaateffect (zowel CO_2 alsook een niet-CO_2 klimaateffect) te realiseren, vooral op korte en middellange afstanden. De maatregel beoogt opschalingsbarrières weg te nemen en de marktpenetratie van duurzame vliegtuigtechnologie te versnellen. Het doel is om vanaf 2026 de luchtvaartsector klaar te maken voor de introductie van deze nieuwe schone innovatieve vliegtuigtypen. De financiering loopt op tot 100 miljoen euro per jaar in 2030.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.	
• Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend? ☐ Kernenergie ☐ CO_2-vrije gascentrales ☐ Energie-infrastructuur ☒ Vroege fase opschaling ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving	

[130] Rapport Klimaatneutrale luchtvaart in 2050, *Een verkenning van beelden en paden daar naartoe,* Planbureau voor de Leefomgeving, 2024

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Onderbouwing
De energietransitie van de luchtvaart is van groot belang voor het behalen van de klimaatdoelen, het waarborgen van energiezekerheid en het benutten van economische kansen. De maatregel draagt bij aan de doelstellingen van het perceel 'vroege fase opschaling' door barrières te overwinnen in de initiële fase van innovatieve aandrijftechnologieën zoals batterij-elektrische en waterstofvliegtuigen, en de bijbehorende laad- en tankinfrastructuur.

Momenteel bevinden deze technologieën zich nog in de ontwikkelings- en onderzoeksfase. Zonder financiële ondersteuning kunnen de hoge aanschafkosten, noodzakelijke aanpassingen op luchthavens en de ontwikkeling van nieuwe veiligheidsprocedures de implementatie vertragen. Dit kan luchtvaartmaatschappijen ontmoedigen om de overstap naar deze nieuwe technologieën te maken, vooral gezien de onzekere beschikbaarheid en infrastructuur bij de levering van de nieuwe toestellen. Door deze maatregel kan op korte- en middellange afstanden in de luchtvaart de klimaatimpact significant worden beperkt. Bovendien wordt door de vroege opschaling de kans op kostenreductie en verdere innovatie vergroot, wat op lange termijn bijdraagt aan de concurrentie- en verdienvermogen van de luchtvaartsector.

De luchtvaartsector opereert internationaal en landen om ons heen zijn ook actief bezig met de voorbereidingen op deze nieuwe technologieën. Door vroegtijdig in te zetten op de ontwikkelingen en door barrières weg te nemen, creëert deze maatregel ook kansen voor samenwerking met internationale partners.

In lijn met advies PBL
Er zijn verschillende Nederlandse partijen die werken aan de ontwikkeling van volledig elektrische vliegtuigen en vliegtuigen op waterstof zoals: HAPPS, Elysian, Maeve, Fokker Next Gen en Vaeridion. Het is essentieel dat er ook laad- en tankinfrastructuur op luchthavens aanwezig is om deze technologieën te kunnen ondersteunen in de test- en experimenteerfase. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) komt in haar rapport "klimaatneutrale luchtvaart in 2050" (2024) ook met het beleidsadvies om *"in te zetten op het stimuleren van R&D en kleinschalige marktintroductie"*. Het PBL adviseert zowel om *"een plan te maken voor beleid omtrent ontwikkeling en commercialisatie van waterstofvliegtuigen, bijvoorbeeld door het middel van stimulerende maatregelen"* als het *"tijdig plannen van de realisatie van waterstofinfrastructuur op vertrek- én aankomstluchthavens".*

De Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT) verwacht echter in 2025 al de eerste experimentele vluchten van kleine toestellen (2 personen). De luchthaven Rotterdam The Hague Airport werkt samen met ZeroAvia aan de eerste demonstratievlucht met grotere toestellen. Deze initiatieven zijn echter pas slechts een begin; de commerciële opschaling naar grotere vliegtuigen vereist aanzienlijke investeringen in laad- en tankinfrastructuur, aanpassingen aan operationele processen en veiligheidsprocedures. Om deze belemmeringen in beeld te krijgen en aan te passen, zijn grootschaligere fieldlabs nodig.

Fasering
De maatregel is opgesplitst in 2 fases. Waarbij Fase 2 als voorwaardelijk kan worden beschouwd, mits de fieldlabs succesvol blijken en vervolgondersteuning nodig is.

Fase 1: Fieldlabs
In deze fase wordt gefocust op het opzetten van fieldlabs op luchthavens, waar innovatie-infrastructuur beschikbaar wordt gesteld voor de samenwerking tussen maakindustrie, kennisinstellingen, luchthavens en luchtvaartmaatschappijen. Het biedt ruimte voor testen van de nieuwe aandrijftechnieken en vergt een investering van ongeveer € 20 miljoen. Dit omhelst het opzetten van de fysieke testomgeving, de organisatie ervan en het delen van de opgedane kennis. Vanwege de zeer lange ontwikkelingstijden in de luchtvaartsector (o.a. door het lange en dure certificeringstraject) is innovatie in deze sector zeer risicovol en kostbaar. Dit werpt onwenselijke drempels op, juist nu innovatie nodig is om verdere groei van de sector mogelijk te maken. Bestaande subsidie instrumenten sluiten niet goed aan op de luchtvaartsector, juist vanwege het feit dat de ontwikkeltermijnen veel langer zijn dan de gemiddelde looptijden van regelingen. Vandaar de noodzaak voor een op maat gemaakt instrument.

Ook het patenteren van waterstoftechnologie is uitdagend; omdat deze technologie bestaat uit componenten die in andere toepassingen al in een andere vorm werkzaam zijn (bv. brandstofcellen, elektromotoren) zal het patenteren van een afzonderlijke componenten niet zomaar mogelijk zijn. Enkel een geïntegreerd voortstuwingssysteem is mogelijk te patenteren. Net als in de reguliere vliegtuigindustrie zullen er mettertijd verschillende werkingsprincipes van een waterstofpropulsie ontstaan, die met elkaar zullen wedijveren om op vliegtuigen te worden toegepast. Dit bevordert uiteindelijk de concurrentie, maar vergt wel een grote initiële investering in tijd en geld.

Fase 2: Financiële ondersteuning
Wanneer de eerste toestellen commercieel beschikbaar zijn (verwachting ca. 2030), is de subsidie gericht op het stimuleren van luchtvaartmaatschappijen, luchthavens en eigenaren in de GA/BA sector om deze nieuwe technologieën te kunnen adopteren. Aangezien de initiële kosten voor deze bedrijven aanzienlijk zijn en er zeker in de beginfase sprake zal zijn van een forse onrendabele top, beogen we met een financieringsondersteuning de risico's voor hen te verlagen en de transitie naar duurzame luchtvaart te versnellen. De hiervoor genoemde bedragen zijn op dit moment een inschatting. Op basis van de resultaten van fase 1 kan dit beter geraamd worden.

Alternatieve maatregelen
Deze maatregel sluit aan bij bestaande maatregelen om de luchtvaartsector te verduurzamen maar is specifiek gericht op de opschalingsfase van nieuwe aandrijftechnologieën. Lopende maatregelen (zoals Luchtvaart in Transitie) richten zich op de research & development kant van deze nieuwe technologieën.

Ook wordt er via het Klimaatfonds geïnvesteerd in de opschaling van innovatieve duurzame brandstoffen. De inzet van duurzame luchtvaartbrandstoffen, ofwel sustainable aviation fuels (SAF), is op de korte en middellange termijn de enige mogelijkheid om de CO2- uitstoot van de luchtvaart significant in-sector te reduceren. Voor de wat langere termijn (vanaf 2030) en voor de korte en middellange afstanden is inzet op (waterstof-)elektrisch vliegen zeer kansrijk. Onder meer vanwege het grotere klimaateffect, aangezien het niet-CO2 klimaateffect veel kleiner is of zelfs afwezig is bij batterij-elektrisch vliegen.

Andere vormen van ondersteuning naast subsidie zijn ook denkbaar, zoals het verschaffen van leningen. In de vroege opschalingsfase waarin de technologie zich nog moet bewijzen en de investeringsrisico's hoog zijn, zijn subsidies echter cruciaal. In de praktijk zal het gaan om een combinatie van verschillende vormen van financiering. Daarnaast sluit de maatregel aan bij de nationale en Europese beleidsdoelen voor luchtvaartemissies en draagt hij bij aan de bredere transitie naar klimaatneutrale luchtvaart in 2050.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel is in overeenstemming met artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke Wet Klimaatfonds omdat deze bijdraagt aan de transitie naar een klimaatneutrale luchtvaart, een belangrijke sector in de bredere energietransitie. Artikel 3, lid 3a stelt dat maatregelen gefinancierd uit het Klimaatfonds gericht moeten zijn op het beperken van de uitstoot van broeikasgassen en het bevorderen van hernieuwbare energie, evenals het stimuleren van technologieën die bijdragen aan de klimaatdoelstellingen.

De maatregel ondersteunt de vroege opschaling van innovatieve aandrijftechnologieën in de luchtvaart, zoals batterij-elektrische en waterstof-elektrische aandrijvingen, die direct bijdragen aan een aanzienlijke vermindering van CO2-uitstoot. Deze technologieën hebben het potentieel om een substantiële bijdrage te leveren aan een broeikasgasneutrale luchtvaart voor korte en middellange afstanden, en dragen daarmee bij aan de doelstelling van een emissievrije energievoorziening in 2050.

Daarnaast stimuleert de maatregel de toepassing van hernieuwbare energie (waterstof-elektrische aandrijving) en circulaire technieken in de luchtvaartindustrie, wat nauw aansluit bij de vereisten van artikel 3, lid 3a.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Het effect van de maatregel wordt versterkt door onderstaand vastgesteld en voorgenomen beleid:

- Op nationaal niveau is er een klimaatakkoord om uitwerking te geven aan het Parijsakkoord. Luchtvaart is geen onderdeel van dit klimaatakkoord. Uitzondering hierop zijn de netto nul-doelstellingen voor grondgebonden emissies (op luchthavens) in 2030 en de binnenlandse luchtvaart in 2050. Met de luchtvaartsector zijn apart, in het Akkoord Duurzame Luchtvaart, afspraken gemaakt over de nationale klimaatdoelen voor de luchtvaart. Deze zijn geconcretiseerd in de Luchtvaartnota 2020-2050. In de Luchtvaartnota staat welke bijdrage internationale vluchten vertrekkend vanuit Nederland moeten leveren aan het Parijsakkoord. In 2050 moet de CO_2-uitstoot minimaal gehalveerd zijn ten opzichte van 2005 en in 2070: CO_2-uitstoot is nul.
- ReFuelEU Aviation: Vanaf 2025 gaat een Europese bijmengverplichting voor SAF gelden, dit kunnen zowel bio-SAF als E-fuels/eSAF zijn. De maatregel is onderdeel van het Fit for 55-pakket. De verplichting voor het bijmengen van SAF start in 2025 met 2% en loopt op naar 70% in 2050. Voor E-fuels is er een submandaat van 1,2% bijmenging in 2030 en deze loopt op tot 35% in 2050. In 2050 moet dus alle in Europa getankte kerosine voor minimaal 35% uit E-fuels bestaan. Dit submandaat voor E-fuels mag ook met waterstof worden ingevuld.
- EU ETS: De CO_2-uitstoot van vluchten binnen de Europese Economische Ruimte (EER) is onderdeel het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS). Over de CO_2-uitstoot van deze vluchten moet jaarlijks gerapporteerd worden en ETS-rechten voor ingeleverd worden. Het jaarlijkse totale aantal aan beschikbare ETS-rechten daalt ieder jaar, en in 2040 zullen er (bijna) geen ETS-rechten meer beschikbaar gesteld worden. EU ETS is een belangrijk instrument om de CO2-uitstoot te verminderen, maar is op zichzelf niet voldoende om de vroege opschaling van innovatieve aandrijftechnologieën te faciliteren.
- Tevens is in de luchtvaartnota opgenomen dat in 2050 alle uit Nederland vertrekkende vluchten die een afstand tot 500 km afleggen elektrisch worden uitgevoerd.

- CO_2-plafond (onderzoeksfase): het kabinet heeft ervoor gekozen om de CO_2-doelen uit de luchtvaartnota te borgen en werkt hiertoe een CO_2-plafond per luchthavenuit.
- Deze maatregel is een toevoeging aan het nationaal groeifondsproject Luchtvaart in Transitie. Luchtvaart in Transitie is gericht op het stimuleren van onderzoek en ontwikkeling van waterstoftechnologietoepassingen in de luchtvaart en dan met name de toepassing in vliegtuigen. Deze maatregel richt zich juist op de volgende cruciale stap: de introductie en opschaling van deze technologieën (niet alleen waterstof, maar ook batterij-elektrisch) in de markt en de opschaling van de noodzakelijke laad-en tankinfrastructuur voor deze toestellen op luchthavens. Het programma luchtvaart in transitie loopt nog steeds volgens de planning en sluit mooi aan bij de voorgestelde maatregel. De ontwikkeling van de waterstoftechnologie kan immers ook getest worden op de fieldlabs.
- Innovatiestrategie Luchtvaart: in afstemming met de sector heeft I&W de Innovatiestrategie Luchtvaart opgesteld. De strategie inventariseert lopende trajecten en nieuwe kansen voor de toekomst op gebied van duurzame brandstoffen, vliegtuigontwikkeling, de regulering van het luchtruim en luchthavens. In de innovatiestrategie is als 'stip op de horizon' geformuleerd: 100% duurzame energiedragers in 2050 voor vluchten vertrekkend vanuit Nederland.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

n.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Zoals hierboven genoemd is Luchtvaart in Transitie met name gericht op het stimuleren van onderzoek en ontwikkeling van waterstoftechnologie in de luchtvaart. Er is geen ondersteuning gericht op het stimuleren van batterij-elektrisch vliegen. Daarnaast is er ook geen beleid/ondersteuning voor de marktintroductie en opschaling van deze nieuwe technologieën. De voorgestelde maatregel richt zich juist op de marktintroductie én opschaling van deze technologieën, inclusief de ontwikkeling van noodzakelijke infrastructuur op luchthavens. Ook biedt deze maatregel ondersteuning voor batterij-elektrisch vliegen, waar niet aan wordt gewerkt vanuit LiT.

Ook de luchtvaartsector moet verduurzamen. Op veel luchthavens ontbreekt het op dit moment aan ruimte voor het testen en bewijzen van nieuwe technologieën in de praktijk. Daarmee is het een belangrijke barrière in de ontwikkeling en implementatie van duurzame vliegtuigtechnologieën en de benodigde voorzieningen. Demonstratie en pilots komen zonder overheidsinterventie onvoldoende van de grond. Dit komt door de hoge kosten en risico's van de nieuwe technologieën. Zonder overheidsinterventie blijft de markt aarzelen om grootschalig te investeren in deze nieuwe technologieën, omdat er geen bewezen economische haalbaarheid is en de technologie nog in de experimentele fase zit. Het ondersteunen van dergelijke experimenten door middel van een subsidie kan innovatie én adoptie aanzienlijk versnellen, doordat zij de hordes en risico's verkleinen voor grootschalige investeringen in dure assets als vliegtuigen en luchthaveninfrastructuur – en daarmee de markt voor deze innovaties - aanjagen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregel sorteert additioneel effect ten opzichte van de klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd voor 1 januari 2022 op de volgende manieren:

- Versnelling van opschaling: de bestaande maatregelen zijn gericht op de initiële fase van onderzoek en ontwikkeling, deze maatregel richt zich op de vroege introductie en opschaling van deze nieuwe technologieën.
- Oude maatregelen richtten zich voornamelijk op onderzoek en ontwikkeling van de toestellen zonder ondersteuning voor de bredere luchtvaartsector. Deze maatregel biedt specifieke financiële steun waardoor de vliegtuigen daadwerkelijk in de markt gezet kunnen worden of daadwerkelijk getest en gebruikt kunnen worden op luchthavens op het moment dat commerciële opschaling nog niet van toepassing is.
- De maatregel biedt gerichte ondersteuning voor het wegnemen van risico's bij deze grote financiële investeringen van bedrijven. Dit kan de acceptatie van nieuwe technologieën bevorderen en de introductie versnellen.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

RVO lijkt een logische partij om deze maatregel uit te voeren. RVO is ook bij de uitwerking van dit voorstel betrokken. RVO heeft ook ervaring met soortgelijke subsidieregelingen en ook de juiste kennis en expertise over o.a. de luchtvaartsector.

Over het algemeen worden risico's als fraude, administratieve fouten of over subsidiëring bij de uitvoering van een dergelijke subsidie door RVO als laag tot zeer laag ingeschat. Dit heeft onder andere te maken met de professionaliteit van de sector en het gemiddeld zeer hoge opleidingsniveau van de deelnemende partijen. Binnen eerdere regelingen bedoeld voor deze sectoren zijn ook nauwelijks problemen voorgekomen.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

RVO heeft veel kennis en expertise over de luchtvaartsector in huis en veel ervaring met subsidieregelingen en heeft specialistische capaciteit om dergelijke regelingen uit te voeren (denk hierbij aan adviseurs met een technische achtergrond in de luchtvaart- en ruimtevaart). Daarnaast bouwt deze maatregel voort op vergelijkbare subsidieprogramma's en regelingen in Nederland en Europa, waarmee al veel ervaring is opgedaan. RVO schat de uitvoerbaarheid van een dergelijke regeling dan ook in als goed. Binnen het programma Luchtvaart in Transitie wordt momenteel ook expliciet gekeken naar de arbeidsmarkt en de stimulering van de sector. Daarvan kunnen de komende jaren de vruchten worden geplukt. Ook binnen de Innovatiestrategie Luchtvaart van het Ministerie van IenW is 'Human Capital' een belangrijke prioriteit en deze wordt binnen de uitvoer van dat programma dan ook integraal opgepakt.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is een staatssteuntoets nodig en de juridische directie (HBJZ) zal hierbij betrokken worden. Per fase gaat het naar verwachting om verschillende subsidies, waarbij ook apart getoetst moet worden op staatsteun.

Om vertraging te voorkomen zal HBJZ direct betrokken worden bij goedkeuring van dit fiche en zal een flexibele planning nodig zijn waarmee de staatssteuntoetsen parallel aan andere onderdelen van het proces plaatsvinden.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Beoogd doel: De maatregel is gericht op het bevorderen van vroege opschaling van vliegtuigen met innovatieve aandrijftechnologieën, waaronder batterij-elektrische, waterstof-elektrische aandrijving en verbrandingsmotoren op waterstof. Het beoogde doel is om de ontwikkeling en marktintroductie van deze technologieën te versnellen, de kosten te verlagen en een substantiële bijdrage te leveren aan de verduurzaming van de luchtvaartsector. Bedrijven kunnen ook leningen afsluiten, maar deze maatregel biedt juist de mogelijkheid om de vroege opschalingsfase te ondersteunen waar de risico's en kosten te groot zijn om alleen door de markt gedragen te worden. Daar komt bij dat de Total Cost of Ownership (TCO) van dergelijke vliegtuigen momenteel nog hoger ligt dan van de fossiele types; om een versnelling te bewerkstelligen ligt ondersteuning vanuit de overheid voor de hand. Er bestaan echter nog geen regelingen waarin iets dergelijks wordt geboden.

Effectiviteit van de maatregel: de maatregel biedt cruciale financiële steun voor de vroege opschaling van technologieën die zich momenteel nog in de onderzoeks- en ontwikkelingsfase bevinden. Dit helpt om barrières voor marktintroductie te overwinnen zoals de hoge investeringskosten. Investeringen in vroege opschaling kunnen leiden tot een reductie van de kosten per eenheid door schaalvoordelen en leereffecten. Doordat de kosten worden verlaagd, kan dit ook tot lagere prijzen voor de consument leiden en een versnelling van de marktpenetratie.

De maatregel heeft als doel om vanaf 2026 oplopend tot 100 miljoen euro per jaar te investeren. De directe effecten van deze maatregel kunnen nog niet volledig ingeschat worden. Men weet (nog) niet exact wat de kosten worden van de toestellen, hoeveel er aangeschaft gaan worden en wat het betekent voor de inzet van deze toestellen. Wanneer de huidige luchtvaart vervangen wordt door waterstof- en elektrische toestellen wordt vervangen kan dat echter leiden tot een forse reductie van de emissie van CO2-equivalenten. In mei 2020 is dit uitgebreid onderzocht door McKinsey & Company in opdracht van de Clean Sky 2 Joint Undertaking en de Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking[131]. In een efficiënt scenario, waarin in 2050 40% van de vliegtuigen is vervangen door waterstofvoortstuwing (het korte afstand segment en 50% van het medium afstand segment) en de overige 60% gebruikt maakt van biobrandstoffen en/of E-fuels, kan de CO2 footprint van vliegen worden teruggebracht naar nul. Echter, het totale klimaateffect van vliegen is meer dan alleen CO2. De totale CO2-equivalente uitstoot kan dan ook met 50% worden verminderd[132].

Door gerichte steun voor opschaling bevordert de maatregel innovatie in de luchtvaartsector en versterkt het concurrentievermogen van Nederlandse bedrijven op de markt. De Nederlandse bedrijven kunnen een leidende rol spelen in de ontwikkeling van duurzame luchtvaarttechnologieën en dit heeft positieve economische gevolgen voor de sector en kan bijdragen aan een stijging van het aantal innovatieve bedrijven en werkgelegenheid in Nederland.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen

[131] Bron: Hydrogen power aviation, A fact-based study of hydrogen technology, economics and climate impact by 2050, mei 2020 (https://www.euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2020/06/20200507_Hydrogen-Powered-Aviation-report_FINAL-web-ID-8706035.pdf)

[132] Bron: Hydrogen power aviation, A fact-based study of hydrogen technology, economics and climate impact by 2050, mei 2020 (https://www.euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2020/06/20200507_Hydrogen-Powered-Aviation-report_FINAL-web-ID-8706035.pdf)

sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	x	x	x	x	x	x	Niet bekend, zie kopje doeltreffendheid.
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	x	x	x	x	x	x	Onderzoek nodig
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

CO2-reductie: De directe effecten van deze maatregel kunnen nog niet ingeschat worden. Het is (nog) niet bekend wat de kosten worden van de toestellen, hoeveel er aangeschaft gaan worden, op welke bestemmingen deze toestellen ingezet gaan worden . Wel kan gesteld worden dat de voorgestelde maatregel in zijn algemeenheid een groot effect zal hebben in de periode na 2030 door opschaling van nieuwe aandrijf technologieën, zowel waterstof alsook elektrisch, voor commerciële luchtvaart op korte en middellange afstanden (tot circa 2-3 duizend kilometer). Bij 20% reductie gaat dit om circa 2,2 Mton CO2 reductie t.o.v. pre-COVID 2019 (12 Mton) en 1,46 Mton t.o.v. uitstoot 2021 (7,3 Mton, KEV 2022).
Daarnaast is de totale positieve klimaatimpact van waterstof- (elektrische) aandrijving tot circa 30% - 60% groter dan bij synthetische brandstoffen, mede door de verwachte reductie van niet-CO2-klimaateffecten. Bij batterij-elektrisch zal de klimaatimpact nog groter zijn vanwege verminderde contrails als gevolg van uitstoot waterdamp[133].

Energie-besparing:
Deze consequenties worden nog onderzocht.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van

[133] Bron: Hydrogen-powered aviation, A fact based study of hydrogen technology, economics and climate impact by 2050, May 2020.

verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De doelmatigheid van de maatregel wordt bepaald door hoe effectief de opschaling van innovatieve aandrijftechnologieën bijdraagt aan de reductie van CO_2-uitstoot en niet CO_2-klimaateffecten en energieverbruik tegen zo laag mogelijke (maatschappelijke) kosten.

- Kosteneffectiviteit op lange termijn: hoewel de initiële investering in de ontwikkeling van infrastructuur en technologieën hoog is, wordt verwacht dat deze investeringen op de lange termijn tot aanzienlijke kostenbesparingen leiden. De kosten en risico's van deze innovatieve technologieën en infrastructuur in een vroege fase zijn te hoog om alleen door de markt te dragen.
- In een toekomst waarin strengere (niet-)CO_2-klimaatreguleringen gelden wordt via emissiehandel of andere belastingmechanismen, zal de luchtvaart met conventionele aandrijvingen aanzienlijk duurder worden. Door nu te investeren in uitstootvrije technologieën worden de toekomstige maatschappelijke kosten klimaateffecten vermeden.
- Verduurzaming brengt momenteel hogere kosten met zich mee door de hogere prijs van nieuwe technologieën en infrastructuur. In de luchtvaartsector is er echter beperkte ruimte om deze kosten door te berekenen aan de consument, aangezien vliegtickets in hoge mate prijselastisch zijn en consumenten snel voor goedkopere, minder duurzame alternatieven zouden kiezen. Door publieke subsidies in te zetten voor de vroege fase opschaling, worden de kosten van verduurzaming grotendeels opgevangen zonder dat deze direct worden doorberekend aan de consument, wat de marktvraag in stand houdt en tegelijkertijd zorgt voor verduurzaming. Om te voorkomen dat de verduurzaming ten koste gaat van de vraag en luchtvaartmaatschappijen concurrentienadeel ondervinden, helpt ondersteuning juist.
- De maatregel richt zich op het ondersteunen van innovatieve technologieën die, naarmate ze op grotere schaal worden toegepast, steeds efficiënter en goedkoper worden. Innovatie zorgt ervoor dat de productie van batterijen en waterstof goedkoper wordt en dat de energie-efficiëntie van vliegtuigen verbetert. Door nu te investeren in vroege fase opschaling kan de kostprijs per eenheid significant dalen naarmate de technologie volwassen wordt, wat bijdraagt aan het efficiënt gebruik van publieke middelen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

- Vanuit de EU zijn mogelijkheden te verkennen, bijvoorbeeld vanuit het Clean Aviation programma of Horizon Europe. Deze programma's zijn echter primair gericht op onderzoek en ontwikkeling en minder op de praktische opschaling en marktintroductie van de nieuwe technologieën.
- Invest NL zou mogelijk aanvullende financiering kunnen bieden aan projecten die bijdragen aan de opschaling van innovatieve technologieën. Het gesprek met Invest NL is hierover opgestart.

Verder wordt ook gekeken naar internationale samenwerking met bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk en de Benelux landen. Dit is echter wel vooral op beleidsniveau en niet zo zeer ter ondersteuning van de sector. De maatregelen zijn gericht op het versterken van het Nederlandse luchtvaartecosysteem.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De keuze voor directe subsidies is in dit geval geschikt vanwege de hoge innovatierisico's en de noodzaak om technologieën in een vroege fase te ondersteunen. Directe subsidies kunnen de benodigde financiële ruimte bieden zonder dat bedrijven extra schulden aangaan of afhankelijk zijn van private investeringen. Bedrijven hebben zelf ook verantwoordelijkheid als het gaat om de verduurzaming, maar om de markt voor deze nieuwe technologieën op gang te brengen en het innovatierisico te verkleinen zijn subsidies in deze vroege fase noodzakelijk. Ze kunnen ook snel en flexibel worden ingezet om technologische doorbraken te realiseren en zijn daardoor effectief voor het overbruggen van het risico en de kosten in de vroege fasen van opschaling.

Andere vormen van ondersteuning zoals leningen, garanties of CfD's kunnen in latere fasen van opschaling of bij meer geavanceerde technologieën passend zijn, maar voor de vroege fase van deze innovatieve technologieën lijken directe subsidies de meest geschikte optie. Het gaat hierbij om de ontwikkeling van de eerste grotere commerciële toestellen (meer dan 2 personen) en de implementatie daarvan op de Nederlandse luchthavens. Bovendien moet aan verschillende randvoorwaarden, zoals beschikbaarheid van infrastructuur, worden voldaan. Hier ligt een belangrijke rol voor de overheid. Het is een randvoorwaarde om straks de energietransitie te kunnen starten en opschalen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  - Het gaat hier primair om het inrichten van de randvoorwaarden om investeringen te kunnen doen en om het wegnemen van de onrendabele top. Forse private investeringen zijn nodig om deze ontwikkeling verder te brengen.
  - Beoordeling van de subsidieverzoeken, waarbij een degelijke onderbouwing gevraagd wordt van de investeringsbehoefte.
  - Evaluatie en monitoring koppelen aan de projectresultaten.

Hoe dit er precies uit komt te zien wordt nog verder uitgewerkt. Wel worden er in ieder geval duidelijke onderbouwingen verwacht, financiële analyses en vooraf gedefinieerde KPI's.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Normerende en beprijzende maatregelen zijn lastig omdat de technologie nog niet volwassen genoeg is. Dwingende normen kunnen een te vroege introductie afdwingen en dat kan leiden tot inefficiënte implementatie en hogere kosten. De technologie is nog niet kosteneffectief. Ook krijg je dan te maken met weerstand vanuit de luchtvaartsector met mogelijke vertragingen of juridische processen. Beprijzende maatregelen kunnen leiden tot negatieve economische impact, zonder dat dit direct leidt tot technologische doorbraken.

De vraag naar waterstof of elektriciteit voor nieuwe (duurzame waterstof/elektrische) vliegtuigtypes zal pas echt op gang komen aan het eind van dit decennium (vanaf 2028) en na 2030 als de eerste duurzame vliegtuigtypes op de markt komen. Dit terwijl verdere ontwikkeling van de techniek nú nodig is om voor 2030 en verder voldoende capaciteit te realiseren. Uiteindelijk is het doel om deze nieuwe toestellen in te zetten voor alle korte- en middellange afstanden (tussen 0 en 2000 km). Het klopt dat voor korte afstanden treinreizen vaak de voorkeur hebben. Er zijn meerdere redenen waarom het wel goed is om hier op in te zetten naast het stimuleren van treinverbindingen:

- Voor afstanden die moeilijker met de trein te overbruggen zijn, kunnen deze toestellen echter wel ingezet worden. Er ligt binnen Europa een groot netwerk aan regionale luchthavens die duurzaam met elkaar verbonden kunnen worden. Daarnaast kost het aanleggen van spoorverbindingen ook erg veel aan investeringen én zorgt het voor veel uitstoot. Terwijl voor vliegverbindingen al een netwerk van regionale luchthavens binnen Europa bestaat.
- De drukste routes binnen Europa kunnen vervangen worden door duurzame toestellen. Ondanks dat treinverbindingen gestimuleerd moeten worden, is het niet realistisch om de illusie te hebben dat er niet meer (of veel minder) gevlogen gaat worden. Sterker nog; de verwachting is dat het aantal vliegbewegingen alleen maar zal toenemen.

Tevens is nu al voor de ontwikkeling van die toestellen de benodigde tank- en laadinfrastructuur nodig voor demonstratie en pilots. Met deze maatregel wordt hier alsnog in geïnvesteerd om demonstratie en opschaling van duurzame vliegtuig technologieën mogelijk te maken. Dit is noodzakelijk om de doelstellingen zoals opgenomen in de Luchtvaartnota 2020-2050 te realiseren.

De komende jaren zal het bestaande beleid op het gebied van normeren (CO_2-plafond, bijmengverplichting voor Sustainable Aviation Fuels (SAF)) en het beprijzen (ETS, vliegbelasting, kerosine accijns) ook verder verfijnd en waar nodig aangevuld moeten worden om het gebruik van innovatieve aandrijftechnologieën optimaal te stimuleren. Subsidies in de vroege fase kunnen helpen om de risico's te verlagen, terwijl normerende en beprijzende maatregelen later de duurzaamheidsdoelen kunnen ondersteunen.
Parallel aan het (vroeg) opschalen van duurzame vliegtuigen zal ook in internationaal en EU verband onderzocht worden of en zo ja, hoe deze ontwikkeling voldoende kan worden gesteund met vormen van normering en beprijzen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Subsidie is in dit geval noodzakelijk om de vroege opschaling van innovatieve aandrijftechnologieën en de daarbij behorende infrastructuur te ondersteunen. Dit komt omdat deze technologieën zich nog in een fase bevinden waarin de ontwikkelings- en implementatiekosten aanzienlijk hoger zijn dan die van de conventionele technologieën. Zonder directe financiële steun zijn bedrijven terughoudend om de risico's van grote investeringen in deze doorbraaktechnologieën aan te gaan. Eventuele normerende of beprijzende maatregelen kunnen volgen na de eerste vroege opschaling.

Er zijn een groot aantal Nederlandse bedrijven bezig met de ontwikkeling van deze nieuwe aandrijftechnologieën en de kans is aanwezig dat we hier als land een doorbraak in kunnen maken. Er zijn diverse marktpartijen zoals: Elysian, Maeve, Fokker Next Gen, Conscious Aerospace, Vaeridion e.a. bezig met deze ontwikkelingen. Wanneer we als overheid niet zorgen voor de experimentele ruimte en ondersteuning is de kans aanwezig dat zij zich in het buitenland zullen vermarkten.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.v.t.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[134] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (in miljoen euro's)

Fase 1 - fieldlabs

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	20	0	0	5	10	5	0	0
Verplichting*	20	0	5	15	0	0	0	0

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Fase 2 – financiële ondersteuning

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	180	0	0	0	30	50	100	100
Verplichting*	180	0	0	0	30	50	100	100

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Kas- en verplichtingenbudget is gelijk aan elkaar.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

N.v.t. ; er zijn niet eerder middelen toegekend vanuit het Klimaatfonds voor deze maatregel.

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

[134] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Fieldlabs
Circa €65mln. is nodig, waarvan €20mln subsidie, voor de uitrol van de eerste (proef)locaties voor tank- en laadinfrastructuur voor waterstof en elektrisch aangedreven vliegtuigen met bijbehorende waterstof- en elektriciteitsinfrastructuur. De overige kosten worden gedragen door de sectorpartijen zelf.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	1,5	0,2	0,5	0,3	0,3	0,2		
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1		

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De uitvoeringskosten voor fase 1 zijn uitgewerkt. Voor fase 2 volgt bij nadere uitwerking van dit voorstel. Voor de inzet van RVO wordt voor fase 1 uitgegaan van 7,5% van de totale subsidiekosten. Voor departementale FTE's wordt uitgegaan van circa 2 fte, verdeeld over meerdere jaren voor inzet van HBJZ, beheersing en een begeleider van de regeling, wat deels met inhuur wordt ingevuld.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het is gericht op incidentele uitgaven die leiden tot structurele effecten. Hoewel de uitgaven tijdelijk zijn, zijn de investeringen bedoeld om onomkeerbare veranderingen teweeg te brengen met langdurige impact op de luchtvaartsector.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

  Consortia met een representatie van het luchtvaartecosysteem: luchtvaartmaatschappijen, vliegtuigfabrikanten, infrastructuurbedrijven, kennisinstellingen, overheden, klimaat- en milieuorganisaties

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregel richt zich specifiek op de ontwikkeling, opschaling en implementatie van de nieuwe aandrijftechnologieën voor vliegtuigen en de benodigde infrastructuur op luchthavens. Dit betekent dat alleen projecten die bijdragen aan de verduurzaming van de luchtvaart in aanmerking komen voor financiering. Fossiele brandstoffen en technologieën die afhankelijk zijn van fossiele energiebronnen worden uitgesloten.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Door te investeren in duurzame luchtvaarttechnologieën helpt de maatregel bij het verminderen van de CO_2-uitstoot, maar ook andere negatieve emissies zoals stikstof en fijnstof en bevorderd daarmee een gezonde leefomgeving van toekomstige generaties. Het draagt bij aan een verminderde klimaatverandering, waarvan vooral kwetsbare bevolkingsgroepen en toekomstige generaties de gevolgen ervaren. Investeringen in innovatieve technologieën kunnen daarnaast leiden tot nieuwe werkgelegenheidskansen en onderwijsinitiatieven voor jongeren.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Op lange termijn is de maatregel bedoeld om klimaatverandering te verminderen, maar de initiële kosten die hiervoor gemaakt moeten worden kunnen drukken op de overheidsbegroting. De

toekomstige generaties hebben mogelijk te maken met een hoge schuldenlast of verhoogde belastingdruk als gevolg van de investeringen die nu worden gemaakt. Investeringen in duurzame luchtvaarttechnologie passen echter wel bij de behoeften van toekomstige generaties. De behoefte om verbonden te blijven zal namelijk niet afnemen (zie ook Luchtvaartnota 2020-2050)[135].

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

  Dit moet nog verder worden uitgewerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Nederlandse bedrijven investeren fors in de ontwikkeling van duurzame doorbraak technologieën in de luchtvaart, met name in het groeifondsproject Luchtvaart in Transitie. Met deze maatregel ontstaat ook een Nederlandse *marktpull* voor deze technologieën. Dit vergroot de kansen voor economisch verdienvermogen van Nederland. Er is een groot aantal Nederlandse bedrijven bezig met de ontwikkeling van deze nieuwe aandrijftechnologieën en de kans is aanwezig dat we hier als land een doorbraak in kunnen maken. Er zijn diverse marktpartijen zoals: Elysian, Maeve, Fokker Next Gen, Conscious Aerospace, Vaeridion e.a. bezig met deze ontwikkelingen. Wanneer we als overheid niet zorgen voor de experimentele ruimte en ondersteuning is de kans aanwezig dat zij zich in het buitenland zullen vermarkten.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

N.v.t.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

De maatregel heeft positieve effecten op de stikstofuitstoot. Volledig (waterstof)-elektrisch vliegen betekent namelijk zero emissie (CO_2, ultrafijnstof, stikstof). In de komende maanden wordt een onderzoek uitgevoerd naar de bredere maatschappelijke kosten en baten van CO_2-emissieloos vliegen. Naar verwachting kan hier in februari 2025 meer inzicht in worden gegeven.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

[135] Verantwoord vliegen naar 2050, Luchtvaartnota 2020-2050

- Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
- Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Korte termijn (2026)

- Onderzoek naar de barrières om vroege opschaling te versnellen en inzichtelijk te krijgen hoe deze barrières het best weggenomen kunnen worden.
- Uitwerken van een regeling om vroege opschaling alternatieve aandrijftechnieken te versnellen.

Middellange termijn (2026 - 2028)

- Regeling in werking stellen voor fieldslabs op luchthaven(s).
- Eerste demonstratievluchten met alternatieve aandrijvingstechnieken vanuit of in Nederland vinden plaats.

Lange termijn (2028 en verder)

- Opschaling (retrofit) waterstof- (elektrische) vluchten om voor de korte- en middellange afstanden (2-3 duizend) tot 20% CO_2-reductie te realiseren vanaf 2030.
- Aanleg laad- en tankinfrastructuur luchthavens.

De details van de planning worden later nog verder uitgewerkt.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

In 2025 (een jaar voor de ingangsdatum) wordt samen de uitvoerder bepaald welke gegevens nodig zijn voor een goede monitoring en worden de voorbereidingen hiervoor getroffen.

Opschaling innovatieve lange termijn elektriciteitsopslag

FICHEFORMAT	**Opschaling innovatieve lange termijn elektriciteitsopslag**
	Indienend departement: KGG-VI

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

Aanleiding

Om een klimaat neutrale samenleving in 2050 te halen, moet het energiesysteem ver voor 2050 klimaatneutraal zijn. Hiervoor moeten nieuwe ketens (elektriciteit, warmte, waterstof en koolstof) worden opgebouwd. Deze ketens zijn in grote mate met elkaar verweven en tezamen zullen deze nieuwe ketens een complexer geheel vormen dan het huidige energiesysteem.

De elektriciteitsketen zal als grootste keten de ruggengraat vorm. Vraag en aanbod over de tijd (onbalans) en ruimte (netcongestie) moet daarbij altijd in balans zijn. Vanwege het groeiende aandeel variabele hernieuwbare bronnen en decentraliseren van opwek, wordt voldoende CO2-vrije flexibiliteit in het elektriciteitssysteem cruciaal. Deze flexibiliteit kan geleverd worden door verschillende technologieën en zijn te onderscheiden in 5 categorieën: 1) CO2-vrij regelbaar vermogen, 2) energieopslag, 3) vraagsturing (demand side response), 4) transport (interconnecties) en 5) conversie naar andere energiedragers (Power-2-heat en elektrolyse).

Maatregel

Deze maatregel richt zich op innovatieve technologieën voor (middel)lange-termijn opslag binnen de elektriciteitsketen. Voor de opslag van elektriciteit zijn Lithium-ion batterijen nu de gangbare technologie. Deze technologie kent echter beperkende eigenschappen. Lithium-ion batterijen hebben een beperkte opslagcapaciteit (MWh) ten opzichte van het vermogen (MW). Dit maakt Lithium-ion batterijen niet geschikt voor (middel)lange-termijn elektriciteitsopslag. Zoals de Routekaart Energieopslag moeten er technieken ontwikkeld worden die beter geschikt zijn voor midden- en lange termijn opslag en anders dan Lithium-ion technologie. Dit is tevens in lijn met het concept NPE dat stelt dat verbreding nodig is van het huidige technologische innovatie- en opschalingsbeleid naar innovatieve vormen van energieopslag.

De maatregel omvat de technologieën die in de Routekaart Energieopslag genoemd worden, zie onderstaande tabel. Dit zijn verschillende innovatieve technologieën met een hoog-TRL en die beter geschikt zijn voor midden- en lange termijn opslag. Daarnaast kunnen deze technieken ook specifieke voordelen kunnen hebben bijvoorbeeld toepassing i.c.m. met andere energiedragers (zoals hybride batterijen), minder CO2-uitstoot bij productieproces, minder afhankelijk van (zeldzame) aardmaterialen en/of zijn veiliger in gebruik.

Legenda	Goed geschikt ●●●	Minder goed geschikt ●●	Niet goed geschikt ○	Ongeschikt X

Techniek ↓	Functie →	Vraag en aanbod van energie afstemmen			Net-ondersteuning	Congestie-verlichting	Strategische voorraden
	Termijn →	Kort	Middellang	Lang	Kort	Middellang	Lang
Elektriciteitsopslag							
Pumped Hydro Storage (waterkracht-centrales)	TRL: 11	●●●	●●●	●●	●●●	●●	○
Vliegwielen	TRL: 9	●●●	○	X	●●	○	X
LAES (vloeibare luchtopslag)	TRL: 9	●●	●●●	●●	●●	●●	○
CAES (persluchtinstallaties)	TRL: 8	●●	●●●	●●	●●	●●	○
Ondergrondse pomp accumulatie-centrale (OPAC)	TRL: ?	●●●	●●●	●●	●●●	●●	○
Zwaartekracht-gebaseerde opslag	TRL: ?	●●●	●●●	●●	●●●	●●	○
Lithium-ion batterijen (stationair)	TRL: 9	●●●	○	○	●●●	●●	X
Lithium-ion batterijen (EVs)	TRL: 9	●●●	○	○	●●●	●●	X
Flowbatterijen	TRL: 8	●●●	●●●	○	●●●	●●●	○
Liquid CO_2	TRL: ?	●●	●●●	●●	●●	●●	○

Figuur 1: Uitsnede Tabel 3 "Matchmaking: energieopslag functies en technieken" uit Routekaart Energieopslag[136]

Instrument
Om deze maatregel uit te voeren wordt er gedacht om de DEI+-regeling verbreed worden. Binnen deze regelingen zijn reeds meerdere pilotprojecten (testfase) ondersteund. Demonstratieprojecten ondersteunen is vaak lastig of niet mogelijk vanwege staatsteun-technische factoren (zie paragraaf over staatsteun). De middelen die reeds toegekend zijn aan deze maatregel (40mln€), worden via de DEI+ openstelling van 2025 vormgeven.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Hieronder de voorwaarden die voor MJP 2025 golden en voorwaarden voor de reservering MJP 2026 gelden. In groen in toegelicht hoe aan de voorwaarden van MJP 2026 voldaan is/wordt.

Beoordeling voorwaarden MJP 2025:
1. In de regeling is kennisdeling opgenomen als voorwaarde voor subsidie (voldaan);
2. Duidelijkheid over welk instrument gebruikt wordt (voldaan);
3. Projecten voor batterijen die vanuit de maatregel verplichtingen batterijen bij zonneparken onder energie-infra subsidie krijgen, kunnen niet ook uit deze regeling subsidie krijgen als dat tot overstimulering leidt (voldaan).

Voorwaarden reservering MJP 2026:
1. In de regeling is kennisdeling opgenomen als voorwaarde voor subsidie;
Omdat de DEI+-regeling een innovatieregeling betreft zijn alle aanvragers verplichting om een "plan voor kennisverspreiding" in te dienen bij aanvraag. Indien deze van onvoldoende kwaliteit is, wordt een aanvraag afgewezen. Deze voorwaarden zal ook voor deze maatregel gelden.
2. Duidelijkheid over welk instrument gebruikt wordt;

[136] Routekaart Energieopslag voorjaar 2023 (rvo.nl)

De DEI+ is de geëigende regeling voor dit type projecten. Deze wordt reeds voorbereid om de toekenning voor 2025 uit te voeren.

3. Projecten voor batterijen die vanuit de maatregel verplichtingen batterijen bij zonneparken onder energie-infra subsidie krijgen, kunnen niet ook uit deze regeling subsidie krijgen als dat tot overstimulering leidt; Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025 57

Deze maatregel zal zeer waarschijnlijk niet in deze vorm uitgevoerd worden, en is daarmee irrelevant. Anders wordt op dezelfde manier voldaan als voor MJP 2026.

4. Bij beoordeling van de reservering voor MJP 2026 wordt bezien of o.b.v. de reflectie van PBL voor het MJP 2025 of 2026 het verstandig is aanvullende voorwaarde(n) te stellen t.a.v. de prikkels voor flexibiliteit in de elektriciteitsmarkt.

-

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Zoals de Routekaart Energieopslag en het concept NPE aangeven moeten er innovatieve technieken voor (middel)lange-termijn opslag van elektriciteit. Innovatie technieken zijn inherent risicovoller en zullen zonder steun niet of beperkt ontwikkeld worden. Met deze maatregel heeft als doel dat deze technologieën versneld beschikbaar komen. Het ondersteunen van hoog-TRL projecten omtrent opslag zorgt er tevens voor ervoor dat de energietransitie minder verhinderd wordt door de huidige congestieproblematiek en potentiële problemen omtrent leveringszekerheid. Het versnellende effect van het ondersteunen van energie-innovaties (doeltreffendheid) is bevestigd in de beleidsevaluatie van het energie-innovatiebeleid van 2023[137].

De maximale subsidie die in de DEI+ aangevraagd kan worden is vanaf 2024 €30mln per project. Naar verwachting is de gemiddelde projectgrootte echter veel kleiner met enkele uitschieters. Afgelopen jaren was de maximale subsidie €15mln per project en was de gemiddelde projectgrootte in de DEI+ €2,5-3 mln. Naar verwachting zullen er openstellingsjaar een aantal "kleinere" projectenaanvragen zijn (<€5mln) en enkele grotere (€10mln) ondersteund kunnen worden.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

Daarnaast faciliteert deze maatregel ook in het behalen van doelstelling b en c. Veel technologieën kunnen helpen in de elektrificatie in verschillende sectoren. Daarbij kunnen de bijvoorbeeld de financiële verdiensten die resulteren van flexibel beheer helpen in de businesscase voor verduurzaming van eindgebruikers. Daarnaast is flexibiliteit via opslag ook belangrijk in de gebouwde omgeving. Flexibiliteit kan in potentie de netten in de gebouwde omgeving ontlasten en congestie verminderen, waardoor de verduurzaming van de gebouwde omgeving niet vertraagd.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

[137] 26847761 Evaluatie energie-innovatie instrumentarium en herijking MMIP's | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

☐ Kernenergie
☐ CO_2-vrije gascentrales
☐ Energie-infrastructuur
☒ Vroege fase opschaling
☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Deze maatregel draagt bij aan de algemene doelstellingen van het perceel Vroege Fase opschaling, omdat de maatregel de beschikbaarheid van innovatieve technologie met een schaalbare functie en belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving verbeterd.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het ondersteunen van innovatieve vormen van flexibiliteit zorgt dat deze beschikbaar komen. Dit is essentieel om de groei van het aandeel hernieuwbare elektriciteit te kunnen laten groeien. Daarmee draagt deze maatregel bij aan de transitie naar een klimaat neutrale samenleving mogelijk te maken. Daarbij draagt het in het bijzonder bij aan artikel 3, lid 2 e i.r.t. inzet op innovatie.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Het belang van het ontwikkelen van innovatieve vormen van elektriciteitsopslag wordt benadrukt in: 1) NPE, 2) de Routekaart Energieopslag en 3) de kamerbrief "*voortgangsupdate rol batterijen in het energiesysteem*[138]"

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

De huidige DEI+ kan voldoende ondersteuning voor deze thematiek minder goed gewaarborgd worden vanwege budgettaire schaarste. De DEI+ ondersteund pilot en demonstratieprojecten met een breed scala aan innovatiethema's die belangrijk zijn voor de transitie, zoals energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, circulaire economie, CCUS. In de openstelling van 2023 was €65mln. beschikbaar en er is voor meer dan €200mln. aan subsidie aangevraagd. In de openstelling van 2024 was er 141mln aan budget en ruim €400ml. aan subsidie aangevraagd. De verwachting is dat de behoefte komend jaar zal stijgen. Voldoende middelen in de DEI+ zorgt ervoor projecten op dit gebied ook voldoende ondersteund kunnen worden.

[138] Kamerbrief met voortgangsupdate rol batterijen in energiesysteem | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Deze maatregel raakt deze maatregel aan de het fiche voor LDES-subsidie. Echter zal dat fiche toezien op (grootschalige) uitrol van lange termijn energieopslag en niet op het demonsteren en opschalen van innovatieve technologieën. Daarbij focust de LDES-subsidie op technologieën met een Technologie Readiness Level (TRL) van 9 of hoger, en deze maatregel op projecten tussen TRL7-8.

Het onderscheid wordt gewaarborgd door voorwaarden in de regelingen. In de DEI+ wordt reeds de voorwaarde gehanteerd dat een aanvraag nog innovatief is als er maximaal 3 soortgelijke projecten in Nederland zijn. De LDES-subsidie zal projecten ondersteunen die al vaker dan 3 keer toegepast zijn. Door deze voorwaarde in beide regelingen, wordt overlap op een pragmatische en uitvoerbare wijze voorkomen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 waren de beschikbare middelen voor de DEI+ minder tussen de €60-100 mln/jaar. Dit was beschikbaar om projecten over de volle thematische breedte te ondersteunen. Dikwijls waren deze openstellingen sterk overtekend, waardoor er goede innovatieprojecten – ook op het gebied van energieopslag – afgewezen moesten worden.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De uitvoering van deze maatregel wordt samen met de rest van de DEI+ regeling uitgevoerd bij RVO. Dit zijn standaard jaarlijkse openstellingsronde. Omdat er wordt aangesloten bij bestaand instrumentarium is de maatregel makkelijker uitvoerbaar.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

De DEI+-regeling valt onder de Algemene Groepsvrijstellingsverordening, waarmee de steun die gegeven wordt geoorloofde staatsteun betreft. Voor deze maatregel wordt gedacht aan twee type toepassingen van energieopslag:

- Direct gekoppeld aan hernieuwbare elektriciteitsopwekking. Dit type projecten past onder artikel 41 van de AGVV gebruikt worden.
- Batterijen achter de meter bij eindgebruikers. Deze projecten mogen nog niet op basis van de AGVV en moet genotificeerd worden bij de Europese Commissie.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Zoals de Routekaart Energieopslag en het concept NPE aangeven moeten er innovatieve technieken voor (middel)lange-termijn opslag van elektriciteit. Innovatie technieken zijn inherent risicovoller en zullen zonder steun niet of beperkt ontwikkeld worden. Met deze maatregel heeft als doel dat deze

technologieën versneld beschikbaar komen. Het ondersteunen van hoog-TRL projecten omtrent opslag zorgt er tevens voor ervoor dat de energietransitie minder verhinderd wordt door de huidige congestieproblematiek en potentiële problemen omtrent leveringszekerheid. Het versnellende effect van het ondersteunen van energie-innovaties (doeltreffendheid) is bevestigd in de beleidsevaluatie van het energie-innovatiebeleid van 2023[139].

De maximale subsidie die in de DEI+ aangevraagd kan worden is €30mln per project. Naar verwachting is de gemiddelde projectgrootte echter veel kleiner met enkele uitschieters. Afgelopen jaren was de maximale subsidie €15mln per project en was de gemiddelde projectgrootte in de DEI+ €2,5-3 mln. Naar verwachting zullen er openstellingsjaar een aantal "kleinere" projectenaanvragen zijn (<€5mln) en enkele grotere (€10mln) ondersteund kunnen worden.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Het hoofddoel van deze maatregelen is het ondersteunen van innovatieve opslagtechnieken. Deze zullen vooral na opschaling en realisatie hun impact hebben. Daarnaast wordt energieopslag een essentieel onderdeel van het energiesysteem waarmee voldoende flexibiliteit gewaarborgd wordt. Hierdoor wordt de groei van variabele hernieuwbare energiebronnen mogelijk. Het indirecte (faciliterende) effect i.r.t. CO2-reductie is groter die van deze maatregel direct resulteren. Omwille hiervan is de CO2-reductie van deze maatregel robuust te kwantificeren.

Desalniettemin moeten demonstratieprojecten tot CO2-reductie leiden om in aanmerking te komen voor subsidie o.b.v. de milieu en energie staatsteunkaders. Dit kan het resultaat zijn van uitgestelde levering van hernieuwbare energieproductie, waarbij de batterij oplaad als er veel hernieuwbare energie geproduceerd wordt en teruglevert aan het net als prijzen op de elektriciteitsmarkt hoog zijn. Dit zijn momenten dat fossiele centrales vervolgens afgeschakeld kunnen worden. Dit kan ook door batterijen bij eindgebruikers de batterij op te laden met hernieuwbare elektriciteit gewaarborgd met Purchase Power Agreements (PPA), zodat de eindgebruiker minder fossiele elektriciteit gebruikt.

Tot slot, de behoefte naar CO2-vrije flexibiliteit stijgen. Energieopslag zal een belangrijke rol spelen in balanshandhaving en verlichting van netcongestie.

De CO2 reductie is af te leiden van het eerder toegekende projecten in het Europese IF.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							

[139] 26847761 Evaluatie energie-innovatie instrumentarium en herijking MMIP's | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							kton CCO2
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							PJ

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Door demonstratieprojecten in toenemend schaalgrootte te ondersteunen met een investeringssubsidie via de DEI+, kunnen de eerste projecten in praktijk getoetst worden. Dit is een zeer belangrijke (eerste) stap om lessen uit de realiteit te leren. Door ervaring (lering) en schaling kunnen kostenreducties van de specifieke technologie behaald worden. Dit is cruciaal voor de daadwerkelijke uitrolfase. Voor dergelijke uitrol is het van groot belang dat technologieën beschikbaar én betaalbaar zijn. Anders ontstaat het risico dat de groei van het aandeel duurzame energie wordt afgeremd en/of dat we volledig afhankelijk te worden van technologieën met hogere maatschappelijke kosten en risico's.

De DEI+ regeling is een bewezen regeling sinds 2012 waarvan in de meest recente beleidsevaluatie is aangetoond dat dit een doelmatig instrument is[2].

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Cofinanciering uit andere publieke bronnen is mogelijk in de DEI+, maar moet er rekening worden gehouden met zogenoemde cumulatie van steun. Dit betekent dat de publieke steun bij elkaar opgeteld niet de maximaal toegestaan steun volgens de geldende steunkaders mag niet overschreden. Omdat de DEI+ meestal rekening houdt met maximaal toegestane steun moeten andere bronnen van staatsteun vaak worden afgetrokken.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Om innovatie adequaat te ondersteunen is subsidie veelal het enige logische instrument. De risico op investering nog te groot zijn om dat door de markt te laten dragen. Een lening is meestal niet geschikt voor innovatieprojecten, omdat het risico niet per se een kwestie van financiering is, maar een onrendabele top en risico die niet door financiering afgedekt kan worden. Bedrijven kunnen de ontwikkeling en demonstratie risicovolle innovaties niet kunnen dragen of bij mislukking kunnen terugbetalen. Constructies als *contract for difference* zijn pas effectief als er zicht is op een (enigszins) voorspelbare businesscase. Bij innovatieprojecten is de kans op downtime groter dan uitontwikkelde technieken. In deze periode zou een project geen (exploitatie-)subsidie kunnen ontvangen. Dit maakt het risico om een innovatief project te starten te groot.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Bij DEI+ wordt er altijd een private bijdrage (c.q. cofinanciering) gevraagd, dit is tevens verplichting volgens de geldende steunkaders (AGVV). Het gemiddelde subsidiepercentage bij DEI+-projecten ligt tussen de 35-40%. Dat betekent dat de gemiddelde private bijdrage 60-65% is.

In de afgelopen 10 jaar zijn er bijna 400 projecten via de DEI+ ondersteund. Daarmee is €540 mln. subsidie mee gemoeid. Hiermee is €1,76 mld. aan private investeringen mee gemoeid.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Er is niet gekozen voor norming of verplichting, omdat dit technieken betreffen die nog niet volwassen zijn. Daarom vaak significant duurder, terwijl de risico's hoger zijn. Het is niet realistisch voor first-of-a-kind demonstratieprojecten om via normering, beprijzen of verplichting tot stand te laten komen. Dit zou ertoe resulteren dat deze technieken niet of nauwelijks ontwikkeld worden. Dat heeft als gevolg dat de alternatieven die nu goedkoper en gangbaar zijn (zoals li-ion batterijen), gangbaar blijven en ontstaat er een ongewenste technologische lock-in die kan leiden tot hogere maatschappelijke kosten.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

N.v.t. zie hierboven.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

n.v.t.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[140] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2024**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Kas	198		(4)	4 (12)	26(10)	32 (10)	36 (4)	32	20	10	4
Verplichting*	225		(40)	40	40	40	40				

[140] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

LET OP: in de bovenstaande tabel bevatten ook de middelen die reeds zijn toegekend in MJP 2025. Het deel dat reeds is toegekend staat tussen haakjes

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Er is gerekend met meerdere jaarlijkse openstellingsronden en het standaard kasritme voor DEI+ projecten. De verplichting is hoger dan de kas, omdat er rekening wordt gehouden met 10% uitval van projecten. Dit is standaard voor innovatieregelingen als de DEI+.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
40	*198*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Binnen de verschillende opslagtechnieken worden meerdere kleinere projecten verwacht (<€5mln) en enkele grotere(>€10mln). De verwachting is dat €40mln per jaar een goede impuls kan geven. De verdeling in grootte van aanvragen kan met de praktijk gaan verschillen, omdat de DEI+ uitgaan van de behoefte bij de marktpartijen en geen strikte regels stelt over subsidieomvang. Daarnaast is het stellen van grenzen als minimale projectgroten in omvang (MW of MWh) naar verwachting contraproductief op de doeltreffendheid, vanwege het verschil in behoefte tussen opslagtechnieken.

Daarnaast is het belangrijk dat deze technieken op relatief korte termijn ontwikkeld worden om op tijd bij te dragen aan een CO2-vrije elektriciteitsketen. Derhalve wordt er regeling gehouden met vijf openstellingsrondes.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten (miljoen euro)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Rekening gehouden met uitvoeringskosten van RVO. Normaliter is dit 3-4% van het openstellingsbedrag, maar omdat het onderdeel is van de bestaande DEI+, wordt er bespaard op gezamenlijke kosten (inregelen, systemen, communicatie, etc.). Daardoor gerekend met 1-2% van het openstellingsbudget. Jaarlijkse uitvoeringskosten gelden zowel voor beoordelen van nieuwe aanvragen als beheren van reeds beschikte projecten.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De maatregel betreft vijf jaarlijkse openstellingen. Daarmee zijn het incidentele uitgaven aan innovatieprojecten.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door innovatieve technologieën voor lange termijn energieopslag te ondersteunen draagt de maatregel positief bij de betrouwbaarheid van het energiesysteem. Flexibiliteit is essentieel voor de betrouwbaarheid van de energievoorziening naarmate de hoeveelheid aan variabele hernieuwbare bronnen groeien en het decentrale karakter toeneemt.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).

☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De middelen komen voornamelijk terecht bij hernieuwbare energieproducenten of groot verbruikende consumenten die elektrificeren (c.q. verduurzamen). Het is van belang om deze technieken te ondersteunen zodat het elektriciteitsysteem duurzaam, betrouwbaar als betaalbaar wordt.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Deze maatregel draagt niet bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving. Het zorgt voor innovatie in Nederland. Het draagt wel positief bij aan de werkgelegenheid en algemene economie van Nederland.

Er zijn geen risico's voor het vergroten van ongelijkheden.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De actie om innovatieve technologieën voor energieopslag te ondersteunen is benadrukt in verschillende (beleids)documenten zoals het NPE, de Routekaart energieopslag en de innovatieprogrammering. Bij de totstandkoming van deze documenten zijn verschillende partijen geconsulteerd, waarna deze actie is gedestilleerd.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Met deze maatregel worden innovatieprojecten ondersteund. Hiermee kunnen zowel grootbedrijven als MKB (incl start en scale-ups) ondersteund worden. De ondersteuning kan een beperkt, positieve bijdrage hebben op het creëren van werkgelegenheid bij deze bedrijven.

Innovatie ondersteunen is van belang voor (toekomstig) verdienvermogen van de Nederlandse Economie. Er zijn verschillende Nederlandse bedrijven (startups, scale-ups en grootbedrijven) en kennisinstellingen die werken aan innovatieve vormen van energieopslag. De ondersteuning in opschaling kan hen helpen om kennis en producten te vermarkten en/of te exporteren naar andere landen. Dit komt de Nederlandse economie ten goede.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Projecten die volgen uit deze maatregel zullen, mede gezien het beperkte aantal, niet of nauwelijks effect hebben op ruimtebeslag. Wanneer de technologieën die onder deze maatregel vallen commercieel beschikbaar komen voor (grootschalige) uitrol, zal het ruimtebeslag toenemen. In het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) wordt beleid gemaakt met betrekking tot ruimtelijke inpassing van onder andere energieopslag.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze maatregel zal nauwelijks effect hebben op stikstofuitstof of biodiversiteit. Er zal wel een neveneffect kunnen zijn op het verbeteren van de Nederlandse kennispositie t.o.v. innovatieve opslag-technologieën.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Aansluiten bij de DEI+ regeling kan op jaarlijkse basis en de regeling wordt jaarlijks opengesteld. Het toegekende deel van deze maatregel wordt reeds verwerkt in de openstelling van 2025. De andere openstellingen volgen in 2026, 2027, 2028 en 2029.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De DEI+ valt onder het energie-innovatie-instrumentarium die jaarlijks gemonitord wordt en eens per 5 jaar officieel geëvalueerd wordt. Het laatste evaluatiemoment was 2022-2023. De eerstvolgende beleidsevaluatie staat gepland voor 2027-2028.

Stimuleren van Industriële Demand Side Response (iDSR)

FICHEFORMAT	**Stimuleren van Industriële Demand Side Response (iDSR)** **Perceel energie-VFO (Elektriciteit)**
	Indienend departement: Klimaat en Groene Groei

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

Het gaat hier om een uitwerking van de reservering Subsidie voor uitgestelde levering met batterijen en zon-pv (256mln EURO)

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- NVT

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).
- Het doel van deze maatregel is om de totale capaciteit van iDSR te verhogen en daarmee een kostenefficiënt CO2 vrij elektriciteitssyteem te realiseren. In de II3050 scenario's wordt uitgegaan van een capaciteit tussen van 7 – 15 GW in 2040 (excl. Elektrolyse).
- Bedrijven worden hiermee gestimuleerd om processen zo in te richten dat de elektriciteitsvraag goed wordt afgestemd op momenten van hernieuwbare opwek. Het is daarmee randvoorwaardelijk voor het bereiken van een CO2 vrij elektriciteitssyteem. Daarnaast kan de regeling bedrijven stimuleren om bestaande fossiele processen te vervangen met (flexibele) elektrische processen.
- De beoogde regeling is een combinatie van subsidies voor kennisontwikkeling en een CAPEX-subsidie. Prijswerking in de elektriciteitsmarkt zou moeten zorgen voor investeringen in iDSR. Het is echter de vraag of die dekking ook voldoende is om de investeringskosten in iDSR op redelijke termijn terug te verdienen, voornamelijk door een hoge mate van onzekerheid over prijs en volume.
- Daarom betreft de verwachte barrière het tot stand komen van de initiële investeringen. Eenmaal geïnvesteerd zal een bedrijf bij de juiste prijsprikkel wel geneigd zijn het flexibele proces in te zetten.

Achtergrond

In een CO2 vrij elektriciteitssysteem is vraagrespons cruciaal voor het balanceren van de vraag en de inpassing van hernieuwbare elektriciteit. Daarnaast kan het zowel direct als indirect leiden tot CO2-reductie (direct: elektriciteit; indirect: industrie). Industriële Demand Side Response (iDSR) is onder te verdelen in 3 categorieën die gedeeltelijk overlappend zijn:

1. Vraagafschakeling (laag aantal uren per jaar, bij zeer hoge elektriciteitsprijzen)
2. Prijsgedreven vraag (hoog aantal uren per jaar, bij een elektriciteitsprijs tussen 30-70EUR/MWh)
3. Aanbodoverschotten (hoog aantal uren per jaar, bij lage of zelfs negatieve elektriciteitsprijzen)

Stimulering van iDSR focust op categorie 2:
Deze categorie is cruciaal voor het inpassen van additionele hernieuwbare opwek en zorgt voor directe CO2-reductie in de elektriciteitssector (produceren wanneer de zon schijnt en de wind waait). Daarnaast zorgt het voor indirecte CO2-reductie in overige sectoren door te elektrificeren en gebruik te maken van elektriciteitsprijzen die gunstig zijn voor de industrie. Het aanboren van

nieuwe capaciteit vergt over het algemeen kennis en een hogere CAPEX vanwege over dimensionering van processen, met een hogere kosten en onzekerheid.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

  Vraagflexibiliteit zorgt voor directe emissiereductie (vervanging van processen aangedreven door fossiele brandstof) en is een onmisbaar onderdeel in een CO2 vrij elektriciteitssyteem / energiesysteem. Het zorgt daarnaast voor indirecte emissiereductie doordat er meer hernieuwbare elektriciteit kan worden ingepast en worden benut in het systeem.

  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

  Het doel van de maatregel is het realiseren van een capaciteit van 425 - 1700 MW, gelijk aan 0,12 – 0,50 mton CO2 per jaar.

  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

  De beoogde regeling is een combinatie van subsidies voor kennisontwikkeling en een CAPEX-subsidie. Prijswerking in de elektriciteitsmarkt zou moeten zorgen voor investeringen in iDSR. Het is echter de vraag of die dekking ook voldoende is om de investeringskosten in iDSR op redelijke termijn terug te verdienen, voornamelijk door een hoge mate van onzekerheid over prijs en volume.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.
- De subsidie is gericht op toepassingen en technologieen die nog relatief nieuw zijn maar wel kalar voor opschaling. Ook draagt de subsidie bij aan de verduurzaming van de industrie, wanneer er van fossiel aangedreven processen wordt overgegaan op elektrisch aangedreven processen.
- De subsidie toegekend aan projecten waarbij bewezen kan worden hoeveel dat die elektriciteitsgebruik door middel van iDSR op momenten van een gebrek aan hernieuwbare opwek. De kennisopbouw en realisatie van flexibiliteit stimuleert de opschaling van vraagrespons in de industrie, met name tijdens de kritieke uren waarin de mismatch tussen vraag en hernieuwbaar aanbod het grootst is. De maatregel is aanvullend op bestaande stimuleringsregelingen voor verduurzaming en richt zich specifiek op de schaalvergroting van DSR in de industrie om versneld richting een CO2 vrij elektriciteitssyteem te kunnen realiseren.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.
- De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan.

- Draagt bij aan de ontwikkeling richting een CO2 vrij elektriciteitssysteem en verdere uitbreiding hernieuwbare elektriciteitsopwekking.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
- Nationaal Plan Energiesysteem

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
- NVT

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.
- Voor het streven naar een CO2 vrij elektriciteitssyteem worden in totaal 3 fiches ingediend: (1) verduurzaming van de gascentrales; (2) industriële Demand Side Repsonse en (3) Long Duration Energy Storage. Deze drie maatregelen dragen ieder op een andere manier bij aan het versnellen van emissiereductie en de transitie naar een CO2 vrij elektriciteitssyteem.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
- In de subsidieregeling die nu wordt ontwikkeld in het kader van het LAN is het primaire doel om flexibiliteit te vergroten. Dit wordt gefaciliteerd in een drietrapsraket van inzicht tot realisatie. Er wordt namelijk subsidie verleend voor
    - Flexibiliteitsscans die inzicht geven in het energieprofiel en kansrijke maatregelen om het elektriciteitsverbruik te flexibiliseren.
    - Een ontwerp voor proces flexibiliteit waarbij wordt uitgewerkt hoe er doormiddel van procesaansturing flexibiliteit kan worden gerealiseerd.
    - Een capex subsidie voor het realiseren van flexibiliteit.
- Hierbij kan er een overlap zijn tussen de assets die subsidiabel zijn bij onderdeel drie van de regeling met de SDE++ subsidie (bijvoorbeeld e-boilers). Echter, wordt er een voorwaarde gesteld aan deze subsidie dat er een flexibel contract wordt afgesloten met de netbeheerder over het gecontracteerd vermogen van de aanvrager bij realisatie van het flexibele vermogen. Hiermee is de inzet van de asset die wordt gesubsidieerd anders dan wanneer die wordt gesubsidieerd vanuit de SDE++. Daarnaast kunnen ook andere assets worden gesubsidieerd zoals meet- en regeltechniek en energieconversie techniek.
- De SDE++ betreft een OPEX subsidie voor een bepaald aantal uren per jaar, zonder een gecontracteerde vorm van flexibibiliteit. De beoogde regeling zoals beschreven in dit fiche is een CAPEX subsidie gemaximeerd op 300k EUR voor installaties vanaf 500KW in combinatie met een gecontracteerde vorm van flexibiliteit (ten behoeve van netcongestie).

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
- RVO gaat beoogd de maatregel uitvoeren. Het betreft een nieuwe subsidiemaatregel die ontwikkeld moet worden voor 2027. De CAPEX-subsidie dient verder uitgewerkt te worden. De doelmatigheid van de subsidie moet geborgd worden door strenge voorwaarden te stellen, zoals aantoonbare additionele flexibiliteit in het proces en gecontracteerde flexibiliteit. Het is belangrijk dat de voorwaarden compleet genoeg zijn om het doel te halen, maar ook uitvoerbaar zijn. Dit is in het voorjaar van 2026 duidelijk.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.
- Er is een staatssteuntoets nodig, maar hier wordt zeer waarschijnlijk geconcludeerd dat de subsidieregeling leidt tot geoorloofde staatssteun onder AGVV artikel 41 (investeringssteun ter bevordering energie uit hernieuwbare bronnen) of eventueel artikel 25 (indien de opties kunnen worden geschaard onder innovatie). De regeling wordt vormgegeven binnen kaders van de AGVV (maximale toegestane steun per project, subsidiepercentages, etc.). Voor artikel 41 AGVV geldt een steunintensiteit van ten minste 30%, mogelijk 45% met opslagen voor kleine (+20%-punt) en middelgrote ondernemeningen (+10%-punt). Voor artikel 25 geldt een steunintensiteit van 40-50% met identieke opslagen voor kleine en middelgrote ondernemingen.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- De maatregel richt zich op een efficiënt gebruik van middelen door de inzet van iDSR zodat:
    1. Op momenten van weinig hernieuwbare opwek er meer capaciteit is voor vraagverschuiving naar momenten met veel wind/zon en daarmee CO2 reductie wordt gerealiseerd;
    2. Het verlagen van de systeemkosten van elektriciteitssysteem. TNO heeft aangetoond dat hier tot wel 50 GW aan gascentrales nodig zouden zijn zonder ontwikkeling van DSR.[141] Deze centrales zouden voor een zeer beperkt aantal draaiuren gebouwd worden. Het bouwen en onderhouden van deze centrales weegt niet op tegen het investeren in iDSR.
    3. iDSR dusdanig ingezet wordt zodat er op bepaalde momenten vraagverschuiving kan plaatsvinden ten behoeve van het verlagen van netcongestie;
    4. Het de toekomstige leveringszekerheid verhoogt doordat er minder gascentrales nodig zijn om te allen tijde aan de piekvraag te kunnen voldoen, door de piekvraag te verlagen middels iDSR;
    5. De kennis op het gebied van deze relatief nieuwe toepassingen wordt verhoogd en toegepast bij bedrijven waar er potentie is voor iDSR.
- De baten van industriële iDSR categorie 2 hebben vaak een systeembreed voordeel, maar vallen niet per definitie terug bij de industriële partijen die deze flexibiliteit bieden. Dit komt omdat de voordelen van iDSR vaak liggen in het verbeteren van de algehele systeemstabiliteit en het verlagen van de elektriciteitskosten op systeemniveau, in plaats van dat ze directe, financieel meetbare opbrengsten opleveren voor de deelnemende bedrijven. Enkele redenen waarom de baten van iDSR niet volledig neerslaan bij de leveranciers van dit type flexibiliteit zijn:
    - De voordelen van iDSR zoals vermeden investeringen in piekcentrales, lagere netwerkcongestiekosten, en een stabielere elektriciteitsprijs hebben een breed maatschappelijk effect en zijn moeilijk specifiek toe te schrijven aan individuele aanbieders van vraagrespons. Dit betekent dat het financiële voordeel op het niveau van individuele bedrijven vaak beperkt blijft, terwijl de voordelen voor het gehele systeem groot zijn;
    - Om de businesscase voor hernieuwbare opwek op peil te houden is het van cruciaal belang dat er voldoende flexibele vraag ontstaat. Als deze vraag zich niet (voldoende en/of tijdig) ontwikkeld zal het inpassen van additionele hernieuwbare opwek lastiger worden en mogelijk tot een hogere subsidiebehoefte leiden;
    - Flexibele processen vragen veelal om een hogeren investering dan baseload elektrische processen;
    - De marktprijs van elektriciteit op de day-ahead- of balanceringsmarkt kan bijvoorbeeld te laag zijn om een bedrijf te motiveren zijn vraag vrijwillig te

[141] TNO-2022-P10131.pdf

verminderen. Hierdoor blijft de businesscase voor iDSR onzeker zonder extra middelen of prikkels, terwijl iDSR wel van cruciaal belang is in de transitie naar een CO2 vrij elektriciteitssysteem.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Het doel van deze maatregel is om de totale capaciteit van iDSR (categorie 2) te verhogen en daarmee een kosten optimaal CO2 vrij elektriciteitssyteem te realiseren. In de II3050 scenario's wordt uitgegaan van een capaciteit tussen van 7 – 15 GW in 2040 (excl. Elektrolyse).

<u>Indirecte emissiereductie</u>

- De voornaamste bijdrage van iDSR categorie 2 is het verhogen van de vraagflexibiliteit in het elektriciteitssysteem. Het verhogen van vraagflexibiliteit is een randvoorwaarde voor het verder laten toenemen van hernieuwbare elektriciteitsproductie, zodat de vraag beter de aanbodprofielen van wind en zonPV zal gaan volgen. Zonder een toename van vraagflexibiliteit komt de business case voor hernieuwbare opwek verder onder druk te staan en zal de uitrol van hernieuwbaar mogelijk stagneren vanwege uitblijvende investeringen.

<u>Directe emissiereductie</u>

- Het inschatten voor de benodigde investeringen per MW vraagverschuiving is erg complex en brengt veel onzekerheden met zich mee.
- In het onderzoek van CE Delft en Witteveen ben Bos[142] wordt uitgegaan van ongeveer 2000 uur vraagverschuiving en ongeveer 10 GW aan beschikbare capaciteit in CO2 vrij elektriciteitssysteem. Aannemende dat deze capaciteit voor 40% wordt benut en veplaatst naar momenten met hernieuwbare opwek komt het neer op 8 TWh uitgestelde vraag, ingevuld door hernieuwbare elektriciteit. Met een emissiefactor voor gas van 1,8 kg/m3 en energetische efficiëntie van 55% voor toepassing in de industrie en elektriciteitssector komt dit neer op totaal 2,9 mton vermeden uitstoot bij de volledig ontsloten capaciteit van 10GW.
- Het is onduidelijk in hoeveel capaciteit precies gestimuleerd kan worden, maar met een aanname dat er per CAPEX vergoeding van maximaal van 300k EURO ongeveer 0,5 tot 2 MW aan iDSR ontsloten kan worden komt dit uit op ongeveer 425 - 1700 MW, gelijk aan 0,12 – 0,50 mton per jaar bij volledige uitputting van het bedrag. Of emissiereductie zal vallen in de sector industrie of elektriciteit is lastig te voorspellen omdat toepassingen in beide mogelijk zijn.
- Omdat het onduidelijk is voor welke type assets de middelen worden ingezet is het niet te bepalen in hoeverre er energie bespaard wordt met deze maatregel. Dit kan variëren van industriële warmtepompen en e-boilers, maar ook elektrische meetapparatuur, compressoren

[142] Elektriciteitsmix en marktdynamiek in 2035 CO2-vrij elektriciteitssysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl

of om andere processen flexibel in te kunnen richten. Het is niet te bepalen of er energie-efficiënte plaatsvindt, dit varieert per toepassing.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)				0,15	0,20	0,25	0,30
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	NB						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,001
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							NB

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- De maatregel richt zich op industriële processen waarbij vraagsturing de meeste economische voordelen biedt, dit is noodzakelijk voor een efficient elektriciteitsssyteem en voor de optimale benutting van wind en zonPV. Voor iDSR categorie 2 vormen over het algemeen de investeringskosten (CAPEX) een barrière, wat de subsidie interessant maakt voor processen met een hoog aantal draaiuren. De subsidie-intensiteit wordt afgestemd op basis van de additionele CAPEX die industriële partijen nodig hebben voor het inrichten van flexibele processen en met het oog op de verwachte inzetduur.
- De precieze vorm waarin deze middelen aan partijen worden toegekend wordt nog nader uitgewerkt. Mogelijke voorbeelden zijn:
    - Het opzetten van tenders voor flexibiliteit kan bedrijven belonen voor de beschikbaarheid van iDSR. Dit betekent dat bedrijven gecompenseerd worden voor hun bereidheid om op afroep hun elektriciteitsvraag aan te passen, zelfs als ze hier niet altijd gebruik van maken.
    - Bedrijven die deelnemen aan iDSR kunnen belastingvoordelen of kortingen op netwerkheffingen krijgen om hen te belonen voor hun bijdrage aan een stabiel elektriciteitssysteem.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- NVT

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een contract for difference.
- De hoge investeringslasten vormen de grootste barrière om te investeren in idSR, met een CAPEX subsidie wordt deze barrière weggenomen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

- De maatregel is ondersteunend en heeft als effect dat er private investeringen gemaakt worden. Zonder maatregel is dit zeer onwaarschijnlijk op deze schaal in dit stadium van de energietransitie, maar het ontneemt niet de mogelijkheid voor andere investeerders om te investeren in iDSR.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.
- Voor iDSR is normeren en beprijzen niet haalbaar vanwege de aard van de technologie en de huidige marktdynamiek. iDSR heeft als primaire functie het balanceren van vraag en aanbod over langere periodes, wat cruciaal is voor het waarborgen van leveringszekerheid in een CO2-vrij elektriciteitssysteem. Het normeren van flexibele processen, zoals het verplicht stellen van een minimale flex capaciteit, zou onredelijk hoge kosten met zich meebrengen voor ontwikkelaars, gezien de huidige onrendabele top en de onzekere commerciële levensvatbaarheid van deze technologieën. Ook is het moeilijk om uniforme normen vast te stellen voor technologieën die nog in een experimenteel stadium verkeren. Beprijzen is in het huidige marktmodel eveneens niet wenselijk omdat de maatschappelijke baten van iDSR, zoals lagere systeemkosten en een hogere leveringszekerheid, onvoldoende worden verdisconteerd in marktprijzen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Niet afhankelijk van normering en beprijzing

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- Niet afhankelijk van normering en beprijzing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[143] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Het is onduidelijk in hoeveel capaciteit precies gestimuleerd kan worden, maar met een aanname dat er per CAPEX vergoeding van maximaal van 300k EURO ongeveer 0,5 tot 2 MW aan iDSR ontsloten kan worden komt dit uit op ongeveer 425 - 1700 MW, gelijk aan 0,12 – 0,50 mton per jaar bij volledige uitputting van het bedrag. Of emissiereductie zal vallen in de sector industrie of elektriciteit is lastig te voorspellen omdat toepassingen in beide mogelijk zijn.
- Uitgaande van een subsidie intensiteit van ongeveer 1,2MW per uitgekeerd bedrag van 300k EURO komt dit neer op 256mln. EURO. Dit komt overeen met de gereserveerde middelen voor flexibiliteit (voorheen Subsidie voor uitgestelde levering met batterijen en zon-pv (256mln EURO)

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas								
Verplichting*				64	64	64	64	

[143] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
- De CAPEX subsidie is eenmalig en past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
- In een CO2 vrij elektriciteitssysteem is het belang van 'firm power' groot, dit wordt voornamelijk door regelbare elektriciteitscentrales en gedeeltelijk door langdurige energieopslag en iDSR categorie 1 (vraagafschakeling). De maatregel richt zich op het stimuleren van iDSR om een flexibele elektriciteitsvraag vanuit de industrie te creëren. Hiermee kan de industrie bijdragen aan het balanceren van vraag en aanbod in een CO2-vrij elektriciteitssysteem.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Industriële partijen die hun elektriciteitsvraag flexibeler kunnen maken middels verschillende technologieën.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
- Elektriciteit wat wordt opgenomen middels iDSR is door de werking van de elektriciteitsmarkt per definitie hernieuwbaar, omdat er op die moment lage prijzen zijn. Op momenten dat de prijzen hoog zijn zal er in de regel geen fossiel geproduceerde elektriciteit worden opgenomen.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

- Het zorgt ervoor dat producten kunnen worden gemaakt tegen zo laag mogelijke elektriciteitskosten.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
- Nee hier zijn geen risico's voor.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: TNO / PBL
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- Er is een kennis aan tafel sessie georganiseerd over de invoering van de maatregel voor iDSR met PBL en TNO. Daarnaast is er recent een onderzoek uitgevoerd door TNO, waarbij is aangetoond dat iDSR een belangrijk onderdeel is in een kosten optimaal CO2 vrij elektriciteitssysteem.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- De stimulering van iDSR-technologieën zal een positieve invloed hebben op de werkgelegenheid, met name in de sectoren technologieontwikkeling, energie-infrastructuur en duurzame energie. De uitrol van lange termijn opslagtechnologieën vereist expertise in ontwerp, implementatie en onderhoud, wat tot nieuwe banen kan leiden, zowel tijdens de ontwikkelingsfase als in de operationele fase van de opslagfaciliteiten.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Afhankelijk van de techniek kan Nederland zich hiermee ontwikkelen als wereldwijd leider op deze techniek.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
- NVT

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
- Dit is afhankelijk van het type iDSR wat zal worden toegepast. Dit is op dit moment onduidelijk.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?
- Deze regeling wordt in 2025 verder uitgewerkt i.s.m. RVO en andere relevante stakeholders. De regeling zal voor het eerst opengesteld worden in 2027. Voor de ontwikkeling van de

maatregel zullen lessen worden getrokken uit de regeling die beoogd is voor 2025 en 2026, die up veel kleinere schaal wordt uitgerold.
Evaluatie
• Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe. - Na invoering van de maatregel zal worden herzien welke partijen en technologieën middels de regeling tot stand zijn gekomen. Op basis van deze inzichten zal de maatregel kunnen worden aangepast om betere verdelingseffecten te realiseren.

Normeren en stimuleren van slimme energie-intensieve apparaten zodat huishoudens kunnen profiteren van fluctuerende energieprijzen

FICHEFORMAT	**Normeren en stimuleren van slimme energie-intensieve apparaten zodat huishoudens kunnen profiteren van fluctuerende energieprijzen**
	Indienend departement: KGG

Probleemanalyse

PBL stelt in de aandachtspunten voor het klimaatbeleid dat aan burgers duidelijkheid geboden moet worden over de kosten van hun energierekening. Huishoudens krijgen steeds vaker te maken met fluctuerende marktprijzen voor elektriciteit en gas. Bovendien dienen de netbeheerders in 2025 een codevoorstel in bij de ACM om de nettarieven – een significant deel van de energierekening – tijdsafhankelijk te maken. Dit is goed om de drukte op het stroomnet tegen te gaan. Maar het kan voor huishoudens een uitdaging zijn om zich aan te passen aan dit nieuwe, meer flexibele energiesysteem.

Slimme apparaten optimaliseren hun eigen elektriciteitsverbruik op basis van externe prikkels, zoals de actuele stroomprijs of de beschikbare ruimte op het net. De gebruiker geeft zijn voorkeuren aan en vervolgens bepaalt het apparaat zelf de goedkoopste, zuinigste en minst belastende manier om aan de comfortwensen van de gebruiker te voldoen. Op die manier zorgen slimme apparaten voor een lagere belasting van het stroomnet, zijn ze beter voor het milieu én beter voor de portemonnee. In het Landelijk Actieprogramma Netcongestie is afgesproken dat slimme apparaten de norm worden[144]. De meeste winst is te behalen bij 'net-intensieve' apparaten; laadpalen, warmtepompen, omvormers van zonnepanelen en thuisbatterijen[145]. De effectiviteit van slimme apparaten in een woning kan nog eens worden vergroot door ze samen te laten werken via een home energy management systeem (HEMS).

In 2024 heeft het kabinet Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) gevraagd om samen met de markt afspraken vast te leggen in normdocumenten over waar slimme apparaten aan moeten voldoen. Voor slimme laadpalen is inmiddels een Nederlands Technische Afspraak (NTA) afgerond[146]; voor slimme warmtepompen is deze in ontwikkeling. In de tussentijdse advisering doet NEN de volgende aanbevelingen, gebaseerd op de bevindingen uit de marktverkenning:

- Zet nationaal in op een normenstelsel voor slimme apparaten (d.w.z.: een overkoepelend normdocument dat de generieke functies m.b.t. data-uitwisseling en interacties tussen verschillende typen apparaten via een HEMS beschrijft, met daaronder voor elk apparaattype een eigen normdocument dat apparaat-specifieke eisen voorschrijft).
- Zet parallel in op een internationale strategie om een voortrekkersrol te nemen in het harmoniseren van de Europese regels rondom slimme apparaten.

Korte beschrijving van de maatregel

[144] Actieagenda netcongestie laagspanningsnetten
[145] De rol van slimme apparaten bij netcongestie op het laagspanningsnet (TNO)
[146] NTA 8043:2024 (Slimme particuliere laadpalen en laaddiensten)

Met deze maatregel zet KGG in op het normeren van slimme apparaten, het stimuleren van de technische ontwikkeling door de markt en het vergroten van het bewustzijn over flexibel elektriciteitsverbruik bij huishoudens. De maatregel bestaat uit 5 onderdelen:

Normeren:

1. Opdracht aan NEN om met de markt een nationaal normenstelsel voor slimme apparaten vorm te geven;
    a. Ontwikkeling van een overkoepelend normdocument dat de generieke functies m.b.t. data-uitwisseling tussen verschillende typen apparaten middels open communicatieprotocollen voorschrijft;
    b. Ontwikkeling van een NTA voor slimme omvormers van zonnepanelen;
    c. Ontwikkeling van een NTA voor slimme thuisbatterijen;
    d. Ontwikkeling van een certificeringsschema voor slimme apparaten[147].
2. Opdracht aan NEN voor het opzetten van een internationaal normtraject om Europese regels voor slimme apparaten te harmoniseren en daarin onze internationale voortrekkersrol te borgen.
3. Innovatiesubsidie om met marktpartijen de interoperabiliteit van apparaten van verschillende fabrikanten middels open communicatieprotocollen te vergroten.

Stimuleren:

4. Opzetten van publiekscommunicatie voor het vergroten van bewustzijn bij consumenten over het belang van flexibel elektriciteitsverbruik.
5. Opschalen van veldexperimenten met netbeheerders voor het in de praktijk onderzoeken van effectieve gedragsinterventies.

Toelichting onderdelen 4 en 5: In het najaar van 2024 is er een flight van de 'Zet ook de knop om' (ZODKO) campagne geweest die deels gericht was op flexibel elektriciteitsverbruik door consumenten. Het ZODKO-merk is voornamelijk bedoeld om energiebesparing te promoten. Uit de eerste inzichten van de meest recente flight komt naar voren dat de stapeling aan boodschappen niet effectief is[148]. Bewustzijn over het belang van flexibel elektriciteitsverbruik en de handelingsperspectieven die consumenten hebben, is cruciaal om het stroomnet beter te benutten. Met deze maatregel zetten we nieuwe publiekscommunicatie op met een duidelijke, gerichte boodschap en handelingsperspectieven voor consumenten. Daarnaast zetten we in samenwerking met netbeheerders in op grootschalige gedragspilots, waarbij huishoudens via communicatieprikkels en gedragsinterventies gestimuleerd worden om het elektriciteitsverbruik naar buiten de piekmomenten[149] te verplaatsen.

Met deze maatregel worden de volgende resultaten bereikt:

[147] Op basis van een certificeringsschema kunnen investeringssubsidies voor consumenten (ISDE) voor consumenten gericht worden uitgegeven zodat alleen apparaten met slimme functionaliteiten gesubsidieerd worden.
[148] Evaluatierapport 'Zet ook de knop om' campagne najaar 2024 (nog niet gepubliceerd)
[149] De piekmomenten zijn de momenten waarop huishoudens en bedrijven veel energie verbruiken. Dit is vooral tussen 7:00 en 9:00 uur 's ochtends en 16:00 en 21:00 uur 's avonds. Tijdens deze momenten is de belasting op het net het grootst.

- Een duidelijk signaal aan de markt (fabrikanten, installateurs, netbeheerders, leveranciers, aggregators, etc.) dat slimme apparaten de norm worden, met meer zekerheid voor bedrijven en consumenten als gevolg.
- Nationaal geldende afspraken over waar net-intensieve apparaten aan moeten voldoen en hoe ze met elkaar communiceren via open standaarden;
- Een sterke uitgangspositie en voortrekkersrol in het internationale traject om tot Europees geharmoniseerde regels voor net-intensieve apparaten te komen;
- Het versnellen van de innovatie van slimme apparaten;
- Vergroten van het handelingsperspectief van consumenten om te profiteren van het veranderende energiesysteem door slim in te kunnen spelen op dynamische stroomprijzen en variabele tarieven;
- Vergroten van de effectiviteit van andere maatregelen die netcongestie tegen moeten gaan, zoals een nieuw tarievenstructuur voor kleinverbruikers en veiligheidsmaatregelen in noodsituaties.

Link met andere maatregelen en randvoorwaarden

De maatregel hangt samen met de andere maatregelen in het Landelijk Actieprogramma Netcongestie die zich richten op het beter benutten van de laagspanningsnetten. Met name de implementatie van een variabel nettarief door netbeheerders en de ACM is een belangrijke afhankelijkheid. Met een variabel nettarief wordt het goedkoper om elektriciteit te verbruiken op momenten dat er ruimte is op het stroomnet. Slimme apparaten maken het mogelijk voor gebruikers om – zonder comfortverlies – in te spelen op het variabele nettarief. Zo wordt slim netgebruik beloond.

Planning

- *Wat is beoogde datum van inwerkingtreding van de maatregel? Welk traject is benodigd om deze datum te halen?*

Nationaal normenstelsel voor slimme apparaten: start Q3 2025, gereed Q3 2026.
Internationaal normtraject: start Q3, loopt tot ten minste 2027.
Publiekscampagne slim elektriciteitsverbruik: start Q3 2025
Opschaling veldexperimenten slim netgebruik: start Q2 2026 (eerste fase reeds gestart)

Inschatting kwantificeerbare gevolgen in 2030 t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- *Geef hieronder een inschatting van het beoogde reductie-effecten. Beschrijf waarop deze inschatting is gebaseerd en gebruik hiermee zo veel mogelijk beschikbare bronnen/onderzoeken.*

Kwalitatief: 1) Slimme apparaten helpen huishoudens elektriciteit te verbruiken op momenten dat er een overschot is aan duurzame elektriciteit. 2) Bovendien vergroten slimme thuisbatterijen en omvormers van zonnepanelen het gebruik van eigen opwek. 3) Wanneer huishoudens gestimuleerd worden hun verbruik tijdens piekmomenten te verminderen, zullen ze een deel van hun verbruik verplaatsen naar andere momenten. Echter, onderzoek laat zien dat de gedragsinterventies naast *verplaatsing* voor een significant deel ook *besparing* als gevolg heeft.

Financiële consequenties

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029
Nationaal normenstelsel slimme apparaten	6000	3000	1500	1500	0	0

Internationaal normentraject	1000	200	400	400	0	0
Publiekscommunicatie	3000	1000	500	500	500	500
Opschaling veldexperimenten	2000	0	500	500	500	500
Totaal	**12.000**					

x €1000

- *Geef een indicatie van de uitvoeringskosten*

- *Geef een toelichting op de lasteneffecten van de maatregel en hoe deze verdeeld zijn– zoveel mogelijk gekwantificeerd. Geef ook aan in welke mate kwetsbare groepen ontzien worden.*

Pakket noodmaatregelen netcongestie

FICHEFORMAT	Pakket noodmaatregelen Netcongestie
	Indienend departement: KGG

Probleemanalyse

Oplossen netcongestie is randvoorwaarde voor energietransitie en andere opgaven
Aanpak van de netcongestie is een belangrijke randvoorwaarde voor de energietransitie. Op dit moment vertraagt de netcongestie de verduurzamingsambities van industrie en mobiliteit alsmede de woningbouwambities. Door de drukte op het elektriciteitsnet wordt energie uit andere bronnen langer aangewend. Deze bronnen, vaak op basis van fossiele brandstoffen, dragen vaak bij aan de productie van CO2, waardoor de klimaatdoelen steeds minder bereikbaar worden. Bovendien is netcongestie een knelpunt voor een duurzame, betrouwbare en betaalbare energievoorziening omdat steeds duidelijker wordt dat elektriciteit de backbone zal worden van het nieuwe systeem. Door heel Nederland is de drukte op het elektriciteitsnet in toenemende mate merkbaar in de dagelijkse praktijk van huishoudens en bedrijven.

Ondertussen neemt de urgentie van de energietransitie toe. De laatste Klimaat- en Energieverkenning 2024 (KEV) laat zien dat de aanpak van de netcongestie een belangrijke randvoorwaarde is om op tempo te blijven met de reductiedoelen voor klimaatemissies. Dit pakket maatregelen is gericht op de versnelde uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur. De uitbreiding is nodig in de aanpak van de vraagcongestie (verduurzaming/elektrificatie van bedrijven en huishoudens) en aanbodcongestie (uitbreiding duurzame opwek).

Lange doorlooptijd elektriciteits-infrastructuurprojecten in vergelijking tot urgentie
Uit recent onderzoek van Ecorys[150] (in opdracht van KGG) blijkt dat hoe sneller elektriciteits-infrastructuur worden uitgebreid, des te lager de jaarlijkse maatschappelijke kosten zijn. Het risico op verdere vertraging is groot door de druk op de ruimte en de vele opgaven die moeten samen komen.

De lange doorlooptijden van elektriciteitsprojecten worden veroorzaakt door:
- Uitgebreide procedures;
- Langdurige vergunningstrajecten;
- Het vinden van de benodigde ruimte;
- Het verkrijgen van (maatschappelijk en bestuurlijk) draagvlak;
- Kennis en capaciteitsgebrek bij bevoegde gezagen;
- Stroperige samenwerking tussen overheden, netbeheerders en aannemers.

Huidige inzet:
KGG zet in op verschillende wettelijke en beleidsmatige versnellingsmaatregelen zoals omschreven in de LAN-brief[151] en MIEK-brief[152] van eind vorig jaar. Hiermee worden procedures al ingekort. Maar de maatschappelijke belangen en huidige bouwopgave zijn groot. De standaardprocedures en werkwijzen duren te lang en kennen veel risico's op vertraging en zijn geen adequate oplossing voor de netcongestie. Een aanvullend pakket maatregelen is -versneld- nodig voor een tijdige uitbreiding van de noodzakelijke elektriciteitsinfrastructuur.

[150] Studie maatschappelijke kosten netcongestie | Rapport | Rijksoverheid.nl
[151] Kamerbrief stand van zaken netcongestie | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
[152] Kamerbrief over voortgang van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) en nationale energieprojecten | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Korte beschrijving van de maatregel

Maatregelenpakket aanpak netcongestie

Dit maatregelenpakket bestaat uit een samenhangend pakket van (1) beleidsmatige en (2) wettelijke versnellingsmaatregelen die knelpunten wegnemen in de realisatie van laag-, midden- en hoogspanningsprojecten (LS, MS, HS). Het pakket is gericht op de belangrijkste bottlenecks in elektriciteitsprojecten, van verkenning tot locatiekeuze, omgevingsprocedure en realisatie. Het pakket intervenieert in de hele keten van projecten om de doorlooptijd te optimaliseren. Gezien de grote urgentie is de ambitie om in korte tijd alle maatregelen parallel uit te werken.

Beoogd effect van het maatregelenpakket

Het beoogde effect van het totale pakket aan maatregelen is een verkorting van de doorlooptijd van enkele maanden tot 18 maanden op projecten van TenneT en de regionale netbeheerders de komende 10 jaar. Voor een selectie van TenneT-projecten wordt gewerkt aan een aanvullend pakket waarmee de doorlooptijd met 12 tot 18 maanden kan worden verkort.

Maatregelen voor de aanpak netcongestie

Een eerste verkenning van pakket noodmaatregelen is reeds gestart in samenwerking met netbeheerders. Daarin wordt het hele proces van haalbaarheidsstudies tot aan constructie doorgelicht om te kijken waar er tijdwinst geboekt kan worden. Het gaat dan om (beleidsmatige en wettelijk) maatregelen voor elk stap in het proces:

1. Locatiekeuze elektriciteitsinfrastructuurprojecten
2. Gedogen en onteigenen
3. Omgevingsprocedures
4. Vergunningsprocedures
5. Realisatie en bouw

Opbouw van het maatregelen pakket

Om de benodigde tijdswinst te realiseren is het belangrijk om tot een integraal pakket te komen met juridische maatregelen, beleidsmatige maatregelen en projectmatige inzet.
Het maatregelen pakket bestaat uit 4 onderdelen:

1) *Wettelijke maatregelpakket*
   In een wettelijk maatregelpakket worden wijzigingen met betrekking tot meerdere onderwerpen/knelpunten in één keer aangepast. Doel is het optimaliseren van de huidige wetgeving voor de versnelde bouw van elektriciteitsinfrastructuur. Het beoogde effect is een structurele versnelling van honderden hoogspanningsprojecten die kan oplopen van enkele maanden tot 18 maanden.

2) *Juridische basis projectaanpak*
   Om een selectie projecten extra te versnellen willen we een juridische basis voor projectaanpak maken waarin aanvullende versnelling mogelijk is. Hierbij wordt gekeken naar het overnemen van het bevoegd gezag. Doel is het versneld realiseren van de projecten die op korte termijn de netcongestie verlichten. Het beoogde effect is een versnelling van circa 25 projecten die kan oplopen van 12 tot in sommige gevallen 18 maanden.

3) *Benodigde beleidsmaatregelen netcongestie*
   Om het wettelijke maatregelpakket te doen slagen is flankerend beleid nodig gericht op het verbeteren/verduidelijken van de samenwerking tussen overheden, netbeheerders en aannemers. Onderdeel hiervan zijn handreikingen en bestuurlijke afspraken om sneller gezamenlijk gedragen stappen te zetten. Beoogde versnelling is enkele maanden.

4) Opschalen naar midden- en laagspanning
Een deel van de maatregelen zijn ook van toepassing op energieprojecten op midden- en laagspanning. Maar aanvullende maatregelen zijn nodig om netcongestie op deze netvlakken ook versneld te verminderen.

Link met andere maatregelen en randvoorwaarden

Link met klimaatfiche Gebiedsinvesteringen
Dit pakket aan maatregelen heeft een link met het ingediende klimaatfiche: Gebiedsinvesteringen. Dit voorgestelde pakket aan maatregelen leidt ertoe dat er strakker wordt gestuurd vanuit het Rijk op versnelde uitvoering van procedures (tijdelijk stopzetten van procedures) én het vroegtijdig inpassen van elektriciteitsinfrastructuur in de ruimtelijke plannen. Omdat de versnelde projecten een negatieve impact kunnen hebben op de relaties met de medeoverheden en de leefkwaliteit in de omgeving, wordt gekeken naar mitigerende maatregelen. Draagvlak in de regio is een belangrijke randvoorwaarde voor het kunnen realiseren van deze projecten. Gebiedsinvesteringen voor de ruimtelijke inpassing kunnen hieraan bijdragen omdat deze de negatieve gevolgen van deze projecten kunnen mitigeren.

Uitvoeringscapaciteit bij mede-overheden en stakeholders
Het versnellen van procedures en projecten vergt dat er voldoende capaciteit is bij de bevoegde gezagen, de netbeheerders en de aannemers. Daar waar wordt ingezet op bestuurlijke afspraken is ook ambtelijke capaciteit nodig om hier invulling aan te kunnen geven. Daar waar procedures worden versneld is ook voldoende capaciteit bij de rechterlijke macht nodig. Indien dit niet het geval is ontstaan nieuwe vertragingen.

Specifiek in geval van meer projecten op Rijksniveau overnemen vergt het maatregelenpakket voldoende projectleider capaciteit bij KGG voor het begeleiden van de projecten waarin het Rijk de regie naar zich toe trekt. Hiervoor is onlangs een afspraak gemaakt dat de kosten hiervoor kunnen worden doorberekend bij de initiatiefnemer (in dit geval TenneT).

Planning

Mijlpalen in implementatie maatregelen pakket
Hiervoor zullen een aantal stappen moeten worden doorlopen:

- April – juni 2025: Werven van extra personeel om deze set aan maatregelen verder uit te kunnen werken.
- Mei 2025 – 2027: De uitwerking en concretisering van de maatregelen in overleg met medeoverheden, netbeheerders, stakeholders en andere departementen voor Hoogspanning, Middenspanning en Laagspanning.
  - 2025 – 2026 kunnen de eerste beleidsmaatregelen van start met pilots die gaandeweg 2027-2028 regulier moeten worden.
- 2025-2028 staan in het teken van de implementatie van een wettelijk maatregelpakket
- 2025-2028 staat in teken van een juridische basis voor een projectaanpak waarmee het rijk meer regie tot zich neemt over een selectie van meest noodzakelijke projecten.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen in 2030 t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

Het versneld uitbreiden van het elektriciteitsnet is een belangrijke randvoorwaarde voor het behalen van de klimaatdoelen. Om in 2030 55 % CO2-reductie te behalen is het nodig om de transitie te maken naar duurzame energiebronnen. De uitstoot in sectoren als industrie, mobiliteit, woningbouw moet omlaag, door inzet van groene energiebronnen, technieken en elektrificatie. Op dit moment wordt de elektrificatie van Nederland belemmert doordat er op veel plekken in Nederland sprake is van netcongestie. Dit pakket aan maatregelen zorgt voor

een snellere uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur sneller waardoor meer ruimte beschikbaar komt op het net.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							

**Indien er meerdere varianten zijn, kopieer de tabel voor de verschillende varianten.*

Financiële consequenties

Benodigde capaciteit voor wettelijk- en beleidsmatig maatregelpakket:
De uitwerking van dit pakket noodmaatregelen vraagt om extra inzet van personeel met kennis en expertise op juridisch en beleidsmatig vlak. Zowel aangaande de omgevingswet als kennis van bestuurlijke verhoudingen en draagvlak.

Op basis van deze inschatting is de volgende capaciteit nodig in elk van de varianten:

	Beleidsjuristen en beleidsadviseurs (RE/LAN)	**Juristen WJZ**	**Programma-manager**	**Totaal**
Aantal fte per jaar	2025: 13,6 fte 2026: 13,1 fte 2027: 13,1 fte 2028: 10,9 fte	2025: 4,5 fte 2026: 5 fte 2027: 4 fte 2028: 2,5 fte	2025: 1fte 2026: 1fte 2027: 1fte 2028: 1fte	2025: 19,1 fte 2026: 19,1 fte 2027: 18,1 fte 2028: 14,4 fte

Totale extra capaciteit
De lasteneffecten zullen met name bij het Rijk komen te liggen omdat de uitwerking van dit pakket aan maatregelen in eerste instantie met name extra FTE personeel vraagt. Bovendien zal dit pakket aan maatregelen ervoor zorgen dat er meer regie bij het Rijk komt te liggen conform het regeerprogramma: *Het kabinet gaat stevig regie voeren op netcongestieproblemen en het toekomstbestendig maken van het elektriciteitsnet. Energie-infrastructuurprojecten van nationaal belang worden zorgvuldig ruimtelijk ingepast onder verantwoordelijkheid van het Rijk, via de projectprocedure onder de Omgevingswet. Daarbij kijken we ook hoe we de uitvoering en realisatie kunnen versnellen. Met het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) versnellen we de besluitvorming over de aanleg van de benodigde energie-infrastructuurprojecten, geven we bepaalde projecten meer prioriteit in de investeringsplannen van de netbeheerders en proberen we knelpunten bij de realisatie van projecten weg te nemen. Omdat de ruimte schaars is en er vele ruimtelijke opgaven zijn, moeten er keuzes gemaakt worden. De minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening heeft daarin een coördinerende rol.*

Daarnaast zal dit maatregelenpakket ervoor zorgen dat er versneld meer elektriciteitsinfrastructuur wordt aangelegd wat negatieve implicaties kan hebben voor de omgeving. Daarom is het van belang dit fiche in samenhang te zien met het fiche gebiedsinvesteringen om zo deze negatieve effecten te kunnen mitigeren.

Onderstaande kosten zijn op basis van schatting van benodigde capaciteit op het pakket noodmaatregelen congestie te implementeren. Hierbij is gerekend met de tarieven HOT 2025 en de tarieven uit de raamovereenkomst juridisch advies voor de benodigde inhuur van juristen met specifieke expertise van de omgevingswet.

X 1.000	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
Implementatie pakket noodmaatregelen	13.000	2.087	4.161	3.893	2.859		

**Indien er meerdere varianten zijn, kopieer de tabel voor de verschillende varianten.*

Met dit pakket wordt netcongestie verminderd en de daarmee gepaarde maatschappelijke kosten
Uit een berekening van Ecorys[153] in opdracht van KGG blijkt dat de maatschappelijke kosten van netcongestie zeer hoog zijn. De inschatting is dat de kosten aan misgelopen economische toegevoegde door netcongestie geschat worden op ca. € 11 tot 40 miljard per jaar. De kosten aan misgelopen verduurzamingsbaten worden geschat op € 800-1400 miljoen per jaar.
Door deze zeer grote bedragen leidt elke versnelling in projectrealisatie voor energie-infra en netinfrastructuur tot aanzienlijke kostenbesparingen.

- *Geef een indicatie van de uitvoeringskosten*

Zie hier boven

- *Geef een toelichting op de lasteneffecten van de maatregel en hoe deze verdeeld zijn– zoveel mogelijk gekwantificeerd. Geef ook aan in welke mate kwetsbare groepen ontzien worden.*

Momenteel en in de verdere uitwerking later worden mede-overheden, netbeheerders en koepelorganisaties betrokken om de administratieve lasten te beperken. Met dit pakket aan maatregelen zal het Rijk meer regie naar zich toetrekken. De toegenomen lasten liggen dan ook met name bij het Rijk. Desalniettemin zullen ook op de korte termijn de medeoverheden capaciteit moeten hebben voor de verdere uitwerking van dit pakket. Waar het uiteindelijke doel is dat het op lange termijn meer capaciteit vrijspeelt bij alle partijen.

Netbeheerders geven aan dat procedurele versnelling een grotere bottleneck is dan het realisatievermogen. Dus ook hiervoor geldt dat dit maatregelenpakket op korte termijn meer inzet en capaciteit vergt van de netbeheerders maar op lange termijn deze capaciteit door deze maatregelen juist weer wordt vrijgespeeld.

[153] Studie maatschappelijke kosten netcongestie | Rapport | Rijksoverheid.nl

Praktijkleren

In het MJP2025 is opgenomen dat OCW €22 miljoen ontvangt voor een additionele subsidie praktijkleren. Deze additionele subsidie is voor bedrijven die praktijkleerplaatsen aanbieden voor bbl-studenten in opleidingen die nodig zijn voor de klimaat- en energietransitie. Van deze middelen is €15 miljoen gereserveerd. Deze reservering wordt na een positieve evaluatie van het pilotjaar 2025-2026 overgemaakt.

De subsidie praktijkleren werkt met studiejaren. Het pilotjaar loopt dus van september 2025 t/m augustus 2026. Pas na afloop van dat studiejaar kan de additionele subsidie aangevraagd worden en in december 2026 vindt de uitbetaling plaats. Om die reden kan OCW voor praktijkleren niet meelopen in het proces van de MJP2026. Hierbij het verzoek om de reservering een jaar te laten staan voor de MJP2027 die bij voorjaarsnota 2026 wordt gepresenteerd.

Algemene reservering uitvoeringskosten

Verbetering toezicht F-gassen

FICHEFORMAT	**Verbetering toezicht F-gassen**
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De EU-verordening gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen) is in 2024 aangescherpt: meer verboden en verplichtingen, een sneller dalend quotum voor het op de markt mogen brengen van HFC's (grote groep F-gassen). Maar de overschakeling naar alternatieven en dus de effectiviteit voor het klimaat staat of valt met toezicht en handhaving. Het gevraagde budget is voor versterking van de Inspectie Leefomgeving & Transport: capaciteit, meetapparatuur, middelen voor onderzoek ter beoordelen van uitzonderingsclaims, opzetten van een landelijke databank van logboeken, kosten voor inbeslagname en vernietiging van F-gassen waar die zeer moeizaam of niet anders gedekt kunnen worden.
Ook de EU-verordening ozonlaagafbrekende stoffen is beperkt aangescherpt. Dit

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

F-gassen worden o.a. gebruikt in warmtepompen, windturbines en hoogspanningsschakelaars en dragen (via lekverliezen bij installatie, gebruik en afdanking) dus negatief bij aan de klimaatwinst van zulke technieken; de maatregel helpt de opschaling van apparatuur die werkt met alternatieve gassen.
F-gassen worden ook gebruikt in allerlei apparatuur voor koeling, een markt die flink groeit en waar naast energiegebruik dus ook F-gassengebruik impact heeft op het klimaat; de maatregel draagt bij aan het terugdringen van die impact, door minder lekverliezen, minder illegale inzet en sneller overschakelen op klimaatvriendelijke alternatieven.
Maatregel draagt ook bij aan perceel Energie-infrastructuur: vermindering van de inzet van F-gassen in hoogspanningsschakelaars draagt bij aan het bereiken van een broeikasgas-neutrale energievoorziening.
Maatregel draagt ook bij aan perceel Verduurzaming industrie: ondersteuning van de overschakeling op apparatuur die werkt met alternatieve koudemiddelen draagt bij aan groene industriepolitiek (diverse NL fabrikanten, diverse toepassingen in de industrie) en implementatie broeikasgasemisssie reducerende technieken in het MKB (ook diverse toepassingen in MKB-bedrijven zoals koeling).
Maatregel draagt ook bij aan perceel Verduurzaming gebouwde omgeving: beperkt emissies F-gassen uit apparatuur die wordt toegepast in de gebouwde omgeving (zoals warmtepompen en koelinstallaties). En één van de nieuwe verplichtingen is het gescheiden afvoeren van isolatieplaten uit de bouw en vernietiging van de ozonlaagafbrekende en F-gassen die daarin zitten, zodat die gassen niet langer in de atmosfeer terecht komen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het Klimaatplan 2021-2030 beschrijft de kern van het (mondiale en EU-) F-gassenbeleid. Met de nieuwe verordening is dit aangescherpt. De maatregel draagt bij aan de algemene doelstelling van broeikasgasemissiereductie zoals beschreven in het Klimaatplan. Het vergroot ook het positieve klimaateffect van beschreven maatregelen zoals de inzet van warmtepompen en windenergie en de uitbreiding van het stroomnet.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Verordeningen (EU)2024/573 en (EU)2024/590.
Het Dreigingsbeeld Milieucriminaliteit (Kamerstuk) geeft aan dat de aanpak van milieucriminaliteit te wensen overlaat en meer capaciteit nodig is.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

De nieuwe verordening bevat extra verboden en verplichtingen, en aanscherpingen die illegale handel lucratiever maken, waardoor aanvullende capaciteit voor toezicht en handhaving nodig is. Het is logisch dat middelen uit het Klimaatfonds komen omdat dossier en maatregel als primaire doel hebben het terugdringen van broeikasgasemissies. Het bevorderen (in dit geval door toezicht en handhaving) van de overgang van F-gassen naar alternatieven draagt bij aan alle drie de bestedingsdoelen van het Klimaatfonds.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Binnen het dossier F-gassen vindt ook beperkte communicatie plaats (door RWS i.o.v. KGG). Decentrale overheden hebben ook een, beperktere, overlappende, toezichtstaak op dit dossier. Versterking van de inzet van ILT is daarvoor ook nuttig, zo is de databank ook bedoeld als bron voor hen en maakt de maatregel het makkelijker om zaken over te laten pakken door de ILT.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregel maakt het mogelijk op de nieuwe verplichtingen en verboden adequaat toezicht te houden, wat emissies door lekverliezen van legale en illegale (grotere kans op onzorgvuldig gebruik) gassen moet terugdringen. Zonder aanvullend budget zou de ILT de huidige capaciteit moeten verdelen over meer zaken en toezicht en handhaving dus minder effectief worden.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De ILT heeft in de HUF-toets op de verordeningen aangegeven dat aanvullende capaciteit nodig is. De bestedingsdoelen zijn gebaseerd op hetgeen de ILT in de HUF-toets heeft aangedragen.
De ILT ziet geen belemmeringen inzake de uitvoerbaarheid van deze maatregel. Wel vergt de databank nog verdere uitwerking, maar bestaande systemen op andere domeinen laten zien dat het wel uitvoerbaar is.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Nvt

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Toezicht en handhaving leidt tot betere naleving. Tegelijkertijd is de effectiviteit vaak nauwelijks te kwantificeren, en dat geldt ook voor deze maatregel. Naleving betreft in dit geval zowel het zorgvuldiger omgaan met F-gassen, als ook het overstappen op apparatuur met alternatieve gassen. De impact assessment van de verordening laat zien dat de regelgeving in combinatie met toezicht tot nu toe heeft geleid tot vermindering van emissies (bijlage A5.6.2.1.1.) en de nieuwe verordening naar verwachting leidt tot aanvullende emissies (par 6.1).
Uit laatstgenoemde paragraaf valt af te leiden dat de verwachten emissiereductie van de nieuwe verordening in de EU ongeveer 10 Mton in 2030 is, 2,5% daarvan (gebaseerd op aandeel van NL in inwonertal EU) is 0,25 Mton.
De middelen voor inbeslagname en vernietiging vergroten de doeltreffendheid van het toezicht. Op dit moment kan de ILT niet zelfstandig inbeslagnemen vanwege het ontbreken van logistieke voorzieningen, maar doet zij daarvoor een beroep op de strafrechtketen. Door de hoge belasting van de strafrechtketen komt het minder vaak tot vervolging, wat de afschikwekkendheid van toezicht en handhaving vermindert. Het OM heeft daarom verzocht dat de ILT meer zaken via bestuursrechtelijke weg afhandelt, waartoe de gevraagde middelen nodig zijn.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen

sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Onderstaande getallen zijn gebaseerd op de impact assessment zoals hiervoor gemeld, en een lineair ingroeipad. Daarbij is uitgegaan van de veronderstelling dat de helft van de gevolgen van de verordening te danken is aan de aanwezigheid van toezicht en handhaving. Daarom is uitgegaan van 0,125 Mton in 2030 ipv de 0,25 die hierboven is genoemd.
Met dezelfde methodiek valt een jaarlijkse energiebesparing van 0,00009-0,000135 PJ te verwachten. Vanwege de geringe omvang is hieronder >0 ingevuld.
De maatregel betreft grotendeels budget voor capaciteit die t/m 2030 zal worden ingezet. Verondersteld is dat het structurele effect wel optreedt, deels door de overige bestedingsdoelen, deels door het effect dat partijen vanwege de maatregel overstappen op alternatieve gassen en die apparatuur dus structureel niet meer F-gas lekt, deels doordat het toezicht op de nieuwe verplichtingen en verboden kan doorlopen als deze budgetaanvulling stopt vanwege het tzt wegvallen van andere toezichtstaken vanwege de voortschrijdende transitie naar alternatieven (minder handel in en apparaten met F-gassen) die mede dankzij deze maatregel plaatsvindt.

De bepaling in de Ozonverordening inzake het scheiden en vernietigen van ozonlaagafbrekende stoffen in isolatieplaten heeft een significant additioneel effect op emissiereductie, dat echter niet wordt meegeteld in de klimaatboekhouding. Voor de volledigheid daarom hier separaat vermeld: volgende de impact assessment van die verordening (p27) kan de bepaling leiden tot 179 Mton vermeden emissies EU-breed tot 2050. Omgerekend naar Nederland (2,5%, obv aandeel bevolking) is dat gemiddeld 0,18 Mton/jr.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)			0,025	0,05	0,075	0,1	0,125 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik			>0	>0	>0	>0	>0
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,03125 Mton
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							>0

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van

verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Door de inzetmogelijkheden van de ILT te versterken, kunnen ook de decentrale toezichthouders efficiënter werken, omdat zij gerichte informatie van de ILT kunnen krijgen over wat voor hen belangrijk is en beter kunnen samenwerken met/zaken zonodig overdragen aan de ILT.
Door de databank hoeven de toezichthouders de logboeken niet meer ter plekke in te zien of op te vragen, met een grote kans dat er geen overtreding wordt geconstateerd, maar kunnen zij snel selecties maken o.b.v. risicoprofielen en gericht actie ondernemen als er overtredingen worden geconstateerd of er aanleiding is voor nader onderzoek.
Door de extra meetinstrumenten en persoonlijke beschermingsmiddelen kunnen meer inspecteurs ter plekke beoordelen welk gas er aanwezig is en hoeven zij niet eerst andere collega's te laten komen of monsters te vervoeren naar een andere plek waar dat kan worden beoordeeld.
De middelen ter bekostiging van de inbeslagname maken de afhandeling van illegaal aangetroffen gassen efficiënter. De route via de strafrechtketen kost van alle partijen gezamenlijk namelijk meer capaciteit.
De middelen ter bekostiging van de vernietiging van gassen maken de afhandeling van inbeslaggenomen gassen efficiënter: zonder deze middelen zou veel tijd moeten worden gestoken in pogingen om ofwel de gassen te veilen (waar voor sommige gassen nauwelijks vraag zal zijn omdat door inperking van de toepassingsmogelijkheden er nauwelijks meer iets aan valt te verdienen), ofwel de overtreder te laten opdraaien voor de kosten (wat vaak vruchteloos is als het illegale import betreft van gassen uit derde landen), ofwel de strafrechtketen te bewandelen (die al overbelast is en wat extra afhandelingscapaciteit kost van alle partijen). Mèt deze middelen kan de ILT eerder besluiten dat de kostenefficiënte oplossing is direct een vernietigingsbedrijf opdracht te geven om de gassen te vernietigen. Ook komt tijd vrij in de strafrechtketen voor andere zaken.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Voor een optimale inzet van toezicht en handhaving is meer nodig dan de nu geclaimde middelen. Daarom is op verzoek van Nederland een Europese samenwerking voor afstemming tussen nationale toezichthouders ingesteld (ADCO) en lobbyt Nederland bij de Commissie om daar voldoende middelen voor uit te trekken, tot nu toe vruchteloos.
Ook zal een aanvullende claim worden ingediend voor de departementale begroting. Met name de kosten voor vernietiging kunnen enorm oplopen. Ter illustratie: de laatste grote vangst betrof ruim 50 ton, maal ongeveer €10 kosten per kg is €500.000,-. Zonder voldoende budget zal ofwel minder inzet kunnen worden gepleegd op opsporing, ofwel een minder efficiënte route (zie boven) moeten worden geprobeerd, ofwel illegale gassen toch moeten worden vrijgegeven met hoog risico op extra emissies. Gelet op de resterende omvang van het Klimaatfonds is nu een bijdrage voor vernietiging van 50 ton gevraagd, zodat de ILT enige inzet hierop kan plegen, zeker als een aanvullende claim voor de begroting niet wordt gehonoreerd.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Op sommige andere domeinen is sprake van betaling voor toezicht door het bedrijfsleven (bv bankentoezicht). Voor milieudossiers is dat vaak bekeken maar tot nu toe nog niet ingevoerd. Belangrijke reden daarvoor is de onwenselijkheid dat de legale bedrijven dan moeten betalen voor kosten die worden gemaakt voor handhaving van illegale activiteiten (door entiteiten waar geen toezichtskosten bij kunnen worden geïnd).

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Niet relevant voor deze maatregel.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Niet relevant voor deze maatregel.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet relevant voor deze maatregel.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

De Europese verordeningen zijn voorjaar 2024 van kracht geworden. De AMvB waarmee op de nieuwe bepalingen (die niet al in de voorgaande verordeningen stonden) kan worden gehandhaafd, gaat in november naar de MR en daarna in voorhang en naar de RvS. Inwerkingtreding is gepland voor maart/april.
Er wordt ook gewerkt aan een wetsvoorstel om de toezichthouders extra sanctiemogelijkheden toe te kennen. Planning is inwerkingtreding medio 2026.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[154] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	4 mln		1,05	1,0	0,65	0,65	0,65	
Verplichting*	4 mln		1,05	1,0	0,65	0,65	0,65	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Betreft uitvoerings- en personeelskosten daarom kas=verplichtingen.

[154] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Bij de start van Rutte III is het klimaatbeleid overgegaan van IenW naar EZK. Daarbij is abusievelijk geen budget voor de inzet van de ILT meegekomen. Deze is tijdelijk en beperkt nog door IenW gefinancierd. Om te zorgen voor adequaat toezicht is vanuit EZK budget gezocht, wat uiteindelijk heeft geleid tot toekenning uit het Klimaatfonds voor de jaren 2023-2028 van €1 mln/jr voor capaciteit bij de ILT.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
€6 mln	*€10 mln*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Extra capaciteit ILT: 5 fte x €130.000/fte x 5 jaar	€3.250.000
Meetapparatuur en beschermingsmiddelen:	€ 50.000
Budget voor extern onderzoek naar bewijsmiddelen e.d.	€ 50.000
Bijdrage opzetten databank w.o. koppeling ILT-systemen	€ 50.000
Dekking van kosten logistiek voor inbeslagname	€ 100.000
Dekking van kosten vernietiging: 50 ton x €10/kg	€ 500.000

De niet-fte middelen zijn bedoeld voor het eerste/de eerste twee jaren.
Omdat ILT deze kosten maakt voor dit klimaatdossier, kan de ILT deze kosten niet dekken uit het budget dat beschikbaar wordt gesteld vanuit IenW (voor IenW-dossiers en overhead).

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	4 mln		1,05	1,0	0,65	0,65	0,65	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	3,2 mln		0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Ten dele betreft het incidentele uitgaven die ertoe bijdragen dat het toezicht structureel kan verbeteren (meetapparatuur, databank, opzetten logistiek inbeslagname)
Ten dele betreft het structurele uitgaven maar worden deze slechts voor enkele jaren geclaimd, waarbij voor latere jaren aanvullende middelen zullen worden gezocht om het niveau van toezicht op peil te houden (onderzoek bewijsmiddelen, uitvoeren logistiek en vernietiging).
In algemene zin is versterkt toezicht juist de komende jaren nodig. Ten eerste omdat de nieuwe bepalingen in de verordening nog moeten worden geïnternaliseerd door het bedrijfsleven en extra toezichtsinzet daarbij helpt. Ten tweede omdat de transitie naar alternatieve gassen voortschrijdt en daardoor op termijn voor diverse bepalingen geen of minder toezicht nodig is.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Aandacht voor zorgvuldige toepassing van F-gassen, èn van de alternatieve gassen die deels gevaarlijk zijn voor de omgeving, beperkt het risico op ongevallen in de energievoorziening.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

De niet-fte middelen worden besteed middels opdrachten aan MKB-bedrijven (en evt stichting oid die databank beheert, n.t.b.).

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Nvt

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor

toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nvt

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De maatregel is gebaseerd op de behoeften van de ILT. Deze zijn mede ingegeven door de wens van het Openbaar Ministerie dat meer bestuursrechtelijk ipv strafrechtelijk wordt afgehandeld. Er is contact geweest met de koepel van Omgevingsdiensten over de beoogde versterkte inzet van de ILT en de databank.
De brancheorganisatie van installatiebedrijven NVKL pleit al langer voor versterkt toezicht en draagt daar ook zelf actief aan bij (verbetering certificering installateurs ism RWS en ILT).

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Zeer gering effect door inzet extra fte bij ILT en opdrachten aan MKB.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Nvt

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Veel F-gassen zijn ook PFAS. Emissies van F-gassen zijn zelfs veruit de grootste bron van PFAS (zie het restrictievoorstel waarmee vijf lidstaten waaronder Nederland voorstellen om PFAS volledig te verbieden, p41). De F-gassenverordening beperkt dus ook de emissie van PFAS.

De nieuwe bepaling in de verordeningen m.b.t. isolatieplaten betreft ook ozonlaagafbrekende stoffen (OAS). Deze gassen hebben naast een broeikaseffect ook een ozonlaagafbrekend effect. De hoeveelheid OAS in isolatieplaten is veruit de grootste voorraad OAS die mondiaal resteert. In de eerder aangehaalde impact assessment wordt geschat dat de verordening ervoor zorgt dat 42% van de voorraad in de EU niet meer wordt geëmitteerd.

Deze maatregel, voldoende inzet van toezicht en handhaving, is nodig om ervoor te zorgen dat genoemde effecten ook zoveel mogelijk worden gerealiseerd.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?

- Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Zie voorgaande informatie.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De ILT bepaalt intern regelmatig wat de meest optimale inzet van capaciteit is.
In de reguliere werkcontacten vanuit KGG met de ILT en af en toe in gezamenlijk managersoverleg wordt de inzet van de capaciteit en de overige bestedingsdoelen besproken, gemonitord en geëvalueerd.
De Europese Commissie zal op EU-niveau de verordeningen uiterlijk in 2029 evalueren, welke ook de effectiviteit van de implementatie in Nederland via m.n. toezicht en handhaving zal omvatten.

Handhavinsmiddelen uitfaseren slechte labels Ubouw

- In het klimaatfonds zijn uitvoeringsmiddelen gereserveerd voor het uitfaseren slechte labels utiliteitsbouw.
- Bij de start van dit fiche was het de inzet om al in 2027 eisen te gaan stellen aan bepaalde gebruiksfuncties. Echter: de EPBDIV is pas dit voorjaar is vastgesteld, waardoor er nu pas zekerheid is over welke eisen er precies gesteld moeten worden. Gebouweigenaren hebben voorbereidingstijd nodig om aan eisen te voldoen, we kunnen dus niet in 2026 eisen invoeren waar in 2027 aan voldaan moet worden.
- De uitfasering van de slechtste labels in de utiliteitsbouw zal daarom – in lijn met de invoering van de EPBDIV - vanaf 2030 plaatsvinden.
- We zijn nu bezig met de voorbereiding van het juridisch borgen van eisen. Zodra de eisen in het Bbl staan (2026) start de voorbereiding van de uitvoering van de normering. Daarbij gaat het onder andere om communicatie (gebouweigenaren zullen zich alleen aan een norm houden als ze ook weten dat deze bestaat), wijze waarop ondernemers kunnen aantonen dat ze aan de norm voldoen en voorbereidingen voor toezicht.
- Om deze normering effectief te laten zijn is het nog steeds nodig om middelen voor uitvoering (toezichthoudende partijen) te hebben.
- We willen deze middelen dus behouden en zullen ze volgend jaar opvragen.

Uitvoeringsmiddelen uitfaseren slechte energielabels E/F/G huurwoningen

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Uitvoeringsmiddelen uitfaseren slechte energielabels E/F/G huurwoningen
	PERCEEL
	Indienend departement: VRO

Omschrijving maatregel

Beoogde vormgeving

Er komt nieuwe normering voor huurwoningen. Huurwoningen met energielabels E/F/G moeten per 2029 zijn uitgefaseerd en aldus verduurzaamd zijn naar tenminste energielabel D.

Voor effectieve normering is adequaat toezicht en handhaving essentieel. Hiervoor zijn middelen nodig voor toezichthouders. Toezicht en handhaving zijn twee verschillende dingen, daarnaast kan je zowel repressief als preventief optreden.

De toezichthouder wordt toegerust om toezicht te houden: de overtreder de gelegenheid te bieden de overtreding ongedaan te maken; en om te handhaven: wanneer de overtreder herhaaldelijk niet ingaat op het ongedaan maken van de overtreding, door boetes uit te delen.

Preventief optreden kan plaatsvinden vóór het moment van de normering; repressief vanaf het moment van inwerkingtreding.

Doelstelling

<u>Omschrijving normering</u>

<u>Uitfaseren slechte energielabels E/F/G huurwoningen</u>

Huurwoningen met energielabels E/F/G mogen per 1-1-2029 niet meer verhuurd worden. Hierdoor krijgen naar schatting 537.000 huurwoningen[155] de opgave om energiebesparende maatregelen te treffen en de woning te verduurzamen. Hiervan zijn circa 221.000 corporatiewoningen en circa 316.000 private huurwoningen.[156]

<u>Corporatiewoningen</u>

In de Nationale Prestatieafspraken is vastgelegd dat woningcorporaties hun woningen met slechte labels zullen uitfaseren tot en met 2028. Van de circa 221.000 corporatiewoningen zijn

[155] ABF Research: *uitfasering enkel glas bij huurwoningen*, mei 2023.
[156] Genoemde aantallen zijn incl. mogelijke uitzonderingen voor monumenten, VvE's en sloopwoningen.

circa 32.000 huurwoningen een monument, huurwoning in VvE en/of sloopwoning die mogelijk uitgezonderd worden van de normering. [157] Daarmee vallen tussen de circa 189.000 en 221.000 corporatiewoningen onder de normering per 2029 (indien niet uitgefaseerd voor 2028).

Private sector

Met de private huursector zijn geen prestatieafspraken gemaakt. Van de circa 316.000 private huurwoningen met labels E/F/G zijn circa 81.500[158] huurwoningen een monument, huurwoning in VvE en/of sloopwoning die mogelijk worden uitgezonderd van de normering.[159] Daarmee vallen, afhankelijk van de uitzonderingen, tussen de circa 234.500 en 316.000 private huurwoningen onder de normering per 2029 (indien niet uitgefaseerd voor 2029).

Omschrijving maatregel: Toezicht normering huurwoningen

Bevoegd gezag in staat stellen om hun toezichthoudende taak rondom deze normering uit te voeren.

Keuze voor toezichthouder

We weten nog niet zeker bij welke decentrale overheid (uitvoerder) het preventieve en repressieve toezicht en handhaving komen te liggen. Gelet op het voornemen om normering op te nemen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) ligt het voor de hand dat deze bij de gemeenten komt te rusten. Tijdens het wetgevingstraject zullen wij uitvoeringstoets gaan doen met de decentrale overheden.

Om de normering te kunnen handhaven is uiterlijk per 2029 een register nodig van alle huurwoningen in Nederland. Vooralsnog bestaat zo'n landelijk register niet. Op 19 oktober 2023 is een motie aangenomen (36 410 VII nr. 46) die het kabinet namens gemeenten oproept een landelijk huurregister uit te werken en een voorstel daarvoor te doen. Dit onderzoek vindt momenteel plaats. Omdat onzeker is of dit landelijk huurregister er komt en dit geschikt is voor de handhaving van de uitfasering van energielabels, is voor totstandkoming van een landelijk huurregister een bedrag geschat. Het landelijk huurregister zal in ieder geval in 2028 afgerond moeten zijn ten behoeve van de handhaving per 2029.

Toezicht op uitfaseren slechte energielabels

Het bevoegd gezag heeft voor genoemde kennisopbouw en stimulerend toezicht rond deze taak vanaf 2026 budget nodig. Vanaf 2029 t/m circa 2033 is budget voor toezicht en handhaving

[157] ABF Research: *uitfasering enkel glas bij huurwoningen*, mei 2023 p. 15
[158] ABF Research: *uitfasering enkel glas bij huurwoningen*, mei 2023 p. 16
[159] Dit is ten tijde van het opstellen van dit fiche nog niet bekend

nodig. Toezicht- en handhavingslasten zullen nog worden berekend bij de procedure voor de keuze voor de toezichthouder (zie hiervoor) en kunnen momenteel worden *geraamd* op grond van het lastenonderzoek van de energielabel C verplichting voor kantoren (een enigszins vergelijkbare normering). Tijdens de uitwerking van de regelgeving zal een lastenonderzoek worden gedaan.

Het voorstel is om vanaf 2029 het bevoegd gezag herstellend op te laten treden, waarbij het doel zal zijn de overtreding ongedaan te maken. Handhaving gebeurt dan mogelijk in de vorm van een last onder dwangsom of door middel van het opleggen van een bestuurlijke boete (e.e.a. is afhankelijk van de keuze voor toezichthouder, zie hiervoor).

In de periode voor 2029 zal bevoegd gezag zich alvast moeten voorbereiden op deze taken en communicatie moeten inzetten om eigenaren tijdig te informeren. Er zal in deze periode dan ook vooral aan kennisopbouw en stimulerend toezicht gedaan worden (preventief optreden). Preventief toezicht kan plaatsvinden door brede communicatie, het organiseren van bijeenkomsten en het verzenden van informerende brieven (vooraankondiging) De nadruk van het preventieve toezicht zal naar verwachting liggen op private huurwoningen. Er zijn met de woningcorporaties nationale prestatieafspraken (NPA) gemaakt over het uitfaseren van labels E/F/G. Gelet op de (verhoogde) inzet die corporaties tonen t.a.v. het uitfaseren van E/F/G woningen zal er vermoedelijk in deze sector weinig handhaving nodig zijn vanaf 2029. De uitvoering van de NPA wordt door VRO jaarlijks gemonitord (via de verantwoordings informatie, dVi). Het aantal private huurwoningen met labels E/F/G wordt geschat op 316.000. De administratieve controle (naar het energielabel) zal moeten plaatsvinden bij alle huurwoningen. De handhaving om maatregelen te nemen, zal naar schatting bij 25% van de huurwoningen moeten plaatsvinden, dat is 79.000 huurwoningen.

Criterium 1. Overeenstemming met klimaatplan

Dit voorstel draagt bij aan artikel 2c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds.

Dit voorstel draagt bij aan meerdere doelstellingen:

CO_2-reductie in de gebouwde omgeving (Klimaatakkoord)

Uitfaseren huurwoningen met slechte labels (Coalitieakkoord en EPBD)

Criterium 2. Doeltreffendheid

Goed georganiseerd toezicht en handhaving is van belang bij het uitfaseren van energielabels. Zonder toezicht en doeltreffende sancties zal de naleving laag blijven.

Er wordt nog verkend wie de beste toezichthouder is (zie ook hiervoor).

De toezichthoudende taak kan mogelijk uitgevoerd worden analoog aan het toezicht op de energielabel C verplichting voor kantoren conform de bekende werkwijze. Hiervoor is een handreiking voor toezicht uitgewerkt.

Criterium 3. Doelmatigheid

Efficiënt gebruik van middelen

Handhaving met betrekking tot energielabelverplichtingen bij huurwoningen kunnen mogelijk ondergebracht worden bij hetzelfde bevoegd gezag als de energielabelverplichtingen van bijv. utiliteitsbouw om kennisopbouw en uitvoeringscapaciteit te bundelen. Dit komt ten goede aan de efficiëntie van uitvoering en uiteindelijk effectiviteit van de verplichting. Deze overwegingen worden meegenomen bij de keuze voor en het inrichten van het toezicht (zie hiervoor).

Financiële consequenties

Berekening Q

De slechte labels van de corporatiewoningen worden op grond van de NPA uiterlijk in 2028 uitgefaseerd. Deze afspraak staat bij corporaties heel goed op het vizier en wordt als prioriteit gezien, ook gelet op het effect van de lagere energiekosten voor huurders. Zoals hiervoor toegelicht, wordt de uitvoering van de NPA jaarlijks gemonitord door VRO. Dit betekent dat toezicht en handhaving, zowel preventief als repressief, beperkt zal blijven tot de private huurwoningen. We gaan ervan uit dat na een subsidieperiode en intensieve aandacht voor het onderwerp in de jaren 2026-2028, uiteindelijk circa 25% van de 316.000 private huurwoningen niet voldoet. Dat betekent dat vanaf 2029 circa 79.000 huurwoningen moeten worden gecontroleerd door middel van het sturen van brieven en via steekproeven bezocht worden.

Berekening P

Voor een raming van de kosten wordt aangesloten bij het lastenonderzoek[160] van Energielabel C kantoren waarin is berekend dat er 15 miljoen euro nodig is voor 28.000 handhavingsacties (536 euro per handhavingsactie). Dit betreft een bedrag per gebouweigenaar dat is opgebouwd uit preventief en repressief toezicht. Uit de handhaving van de Energielabel C verplichting volgt dat dit bedrag aan de krappe kant is en toezichthouders vaak meer tijd nodig hebben om naleving af te dwingen, zeker wanneer er een handhavingstraject opgestart moet worden.

P*Q Uitfaseren slechte labels

Voor 79.000 handhavingsacties * 536 euro is 42.344.000 miljoen euro nodig.

[160] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/30/actualisatie-handhavingslasten-energielabel-c-verplichting-kantoren

Dit bedrag dient vermeerderd te worden met kosten voor onderzoek naar een landelijk huurregister, de voorbereiding en implementatie daarvan uiterlijk in 2028, welke kosten worden geschat op 3 miljoen euro.

De totale kosten komen daarmee uit op, afgerond en naar schatting, 46.500.000 miljoen euro.

Bij de besluitvorming over MJP 2025 is een totaalbedrag van 29 miljoen gereserveerd over de volgende reeks.

Toekenning

Bedragen in miljoen euro	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*Verder*	*Totaal*
Uitfaseren labels e/f/g (2029)	*1*	*1*	*1*	*3*	*21*	*4*	*PM*	*PM*	*PM*	29
*Verplichting**										
Totaal:										*29*

(Indien van toepassing) Reservering

	Totaal	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*Verder*
Kas										
*Verplichting**										

* = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.

In de jaren 2025 – 2028 wordt er aan kennisopbouw gedaan en kan stimulerend toezicht plaatsvinden dat veel minder tijdsintensief is. Preventief of stimulerend toezicht kan plaatsvinden door o.a. het organiseren van bijeenkomsten en het verzenden van informerende brieven (vooraankondigingen). Indien een toezichthouder hier geen middelen voor krijgt, zal deze kennisopbouw en preventief toezicht ook niet plaatsvinden. In 2029 start het daadwerkelijke repressieve toezicht op de nieuwe regelgeving. Daarvoor is meer budget nodig waarvan de verhouding hierboven is ingeschat. Ook na 2030 is naar verwachting nog budget nodig om de dan nog resterende EFG labels uit te faseren.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2025. Indien middelen in 2024 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren na 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren.*

Link met normeren en beprijzen

Dit fiche betreft het toezicht op nieuwe normering, het uitfaseren van slechte labels E/F/G per 2029. Het wetsvoorstel rondom de normering zal breed aangekondigd worden, zodat veel partijen weten dat deze normering in 2029 eraan komt.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

Geen eigenstandig CO_2-effect, maar betreft het borgen van de uitvoering van de normeringsmaatregelen op huurwoningen (G1 en G2).

	Totaal	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030 (struc.)**
CO_2-reductie (jaarlijks)		*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*
Energiebesparing in PJ		*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*
Andere kwantificeerbare gevolgen		*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*	*nvt*

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert.

Staatssteuntoets

Dit zijn werkzaamheden die niet door marktpartijen uitgevoerd kunnen worden. Deze zijn wettelijk bepaald.

Criterium 4. Uitvoerbaarheid

We weten nog niet zeker bij welke decentrale overheid (uitvoerder) het preventieve en repressieve toezicht en handhaving komen te liggen. Gelet op het voornemen om normering op te nemen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) ligt het voor de hand dat deze bij de gemeenten komt te rusten. Tijdens het wetgevingstraject zullen wij een uitvoeringstoets gaan doen met de decentrale overheden.

Er moet uitgezocht worden of het effectief is voor de naleving van de normering om middelen aan het Gemeentefonds toe te voegen. Of, in lijn met de energiebesparingsplicht, een SPUK of andere meer gerichte uitkeringsvorm te gebruiken. Met een SPUK heeft de kadersteller (VRO) de meeste invloed op de werkzaamheden. Er kunnen via een SPUK voorwaarden gesteld worden bij het toekennen van het budget en er kan goed worden gemonitord op de voortgang. Deze overwegingen tussen effectiviteit van de uitkeringsvorm worden meegenomen bij de beslissing over en het inrichten van het toezicht.
Criterium 5. Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid
In het PVGO is de regelgeving al aangekondigd en ook in de voortgangsrapportage[161] over gerapporteerd. Hoe het toezicht precies wordt ingericht, zal blijken bij het definitieve wetsvoorstel.
Criterium 6. Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds
Toezicht op handhaving is een doorlopende taak. De verwachting is ook dat er middelen na 2030 nodig zijn. Dit moet in de reguliere begroting worden ingepast.
Gevolgen voor brede welvaart (wordt betrokken bij de beoordeling van criterium 2-4)
Klimaatrechtvaardigheid
1. Inkomen: het treffen van isolerende maatregelen van huurwoningen heeft een positief effect op het inkomen van huurders. Immers, doordat de woningen geïsoleerd worden, zullen de energielasten (blijvend) dalen. 2. Arbeidsmarkt: nauwelijks van toepassing. Wellicht zijn er enkele extra toezichthouders nodig. 3. Wonen: het treffen van verduurzamingsmaatregelen (isolerende maatregelen) van huurwoningen heeft een positief effect op de woonsituatie van huurders. De verduurzamingsopgave leidt over het algemeen tot een besparing van de energielasten en ook verbetert door grootschalige verduurzaming vaak het leefklimaat (denk aan verminderen geluidsoverlast, verbetering binnenklimaat etc). 4. Klimaat en duurzaamheid: Klimaatverandering wordt mede veroorzaakt door de uitstoot van CO_2. Normering is nodig om de verduurzaming van huurwoningen door het treffen van isolerende maatregelen te versnellen. Er is gekozen om de slechte energielabels uit te faseren, omdat deze huurwoningen de meeste uitstoot veroorzaken. Over 30 jaar moeten alle huurwoningen zeer energiezuinig en fossielvrij zijn. Toezicht op deze verplichting blijft noodzakelijk. 5. Natuur, milieu en grondstoffen: weinig impact, het gaat hier juist om bestaande situaties te verbeteren. 6. Onderwijs: weinig impact

[161] Voortgangsrapportage Programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO) 2024 | Rapport | Rijksoverheid.nl

7. Persoonlijke veiligheid: geen impact

8. Gezondheidszorg: verbetering van het binnenklimaat – de luchtkwaliteit - als gevolg van grootschalige verduurzaming van huurwoningen (denk aan het wegnemen van schimmel, vocht en tocht in woningen), kan een positief effect hebben op de gezondheid van huurders en daarmee leiden tot verminderde druk op de gezondheidszorg.

9. Democratie & participatie: Toezicht en handhaving is van groot belang bij normering. Met normering wordt duidelijkheid gegeven aan de markt, hiermee wordt duidelijkheid gegeven aan vastgoedeigenaren en financiële instellingen. Zonder toezicht en handhaving is normering geen doelmatig instrument en ontstaat er een ongelijk speelveld in de markt, waarbij de ene gebouweigenaar bijvoorbeeld langere tijd een huurwoning met een slecht energieprestatie kan blijven verhuren. Onderdeel van een eenduidige norm is daarom duidelijk en strikt toezicht.

Werkgelegenheid

Deze maatregel heeft geen directe invloed op de werkgelegenheid. Er is wel indirecte invloed, vanwege nieuwe normering die kan leiden tot meer vraag naar installateurs, aannemers alsook adviseurs op het gebied van energiebesparing doordat er maatregelen genomen moeten worden om aan de minimale prestatie-eisen te voldoen.

Ontwikkeling van de economie

De Nederlandse economie zal op korte en lange termijn baat hebben bij investeringen in verduurzaming van de gebouwde omgeving. Daarbij kan gedacht worden aan investeringen in materiaal (isolatie, duurzame energieopwekkers, glas etc) alsook opdrachten in de verduurzamingsbranche. Deze maatregel heeft geen directe invloed op de economie. Er is wel indirecte invloed, vanwege deze nieuwe normering (zie ook hiervoor onder werkgelegenheid)

Energiesysteem en betrouwbaarheid van de energievoorziening

Deze maatregel heeft geen directe invloed op de energievoorziening, al zou het wel effect moeten sorteren in de vorm van energiezuinigere woningen. Met deze normering worden we onafhankelijker van fossiele energiebronnen en wordt het energienet minder belast.

Andere neveneffecten

Er is een correlatie tussen slechte labels en vocht en schimmel problematiek, een mogelijk neveneffect is derhalve dat de verduurzaamde woningen ook een positief effect zullen hebben op de luchtkwaliteit van de woningen en daarmee de gezondheid van de huurders.

Overig

Afstemming met externe partijen en andere departementen

We weten nog niet bij welke decentrale overheid (uitvoerder) het preventieve en repressieve toezicht en handhaving komen te liggen. Dit zullen we bepalen aan de hand van de procedure van het nieuwe “Beleidskompas” (voor het maken van beleid) waarna we een uitvoeringstoets zullen gaan doen met de decentrale overheden.

Planning
De planning van het ingaan van toezicht en de handhaving is afhankelijk van de planning voor de nieuwe regelgeving. De verwachte inwerkingtreding voor de normering waarmee labels EFG uitgefaseerd worden, is per 1 januari 2029. In Q4 2024 zal de startnotitie afgerond worden waarin de planning voor dit wetgevingstraject wordt neergelegd.
Evaluatie
De ervaringen die opgedaan worden met het toezicht op label C kantoren zullen worden meegenomen bij het inrichten van het toezicht op het uitfaseren van de slechte labels E/F/G bij huurwoningen. Wanneer deze wetgeving ingaat, is het logisch om na 1 jaar ingangsdatum + enkele maanden een evaluatie uit te voeren.

Uitvoeringskosten circulaire plastics norm

FICHEFORMAT	Uitvoeringskosten Circulaireplasticnorm
	Perceel VFO
	Indienend departement: IenW
Korte omschrijving maatregel	
• *Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:* ☐ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel **n.v.t. , geen van beiden.**	
• *Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:* ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	
• *Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.* Het betreft geen uitwerking van een reservering met voorwaarden.	
• *Geef een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).* • Om bij te dragen aan de nationale klimaatopgave van 55% CO_2-reductie in 2030, wil het kabinet transitie naar circulaire plasticketens versnellen. Het kabinet heeft in het voorjaar van 2023 besloten tot een nationale verplichting cq. norm voor de toepassing van een minimumaandeel recyclaat en biogebaseerde polymeren. Dit is uitgewerkt in een wetsvoorstel dat regelt dat in Nederland vanaf 2027 gevestigde polymeerverwerkers een minimumaandeel fossiele grondstoffen moeten vervangen door recyclaat of biogebaseerde polymeren. De verplichting om een minimumaandeel fossiele polymeren te vervangen door circulaire polymeren noemen we de circulaireplasticnorm • Om te bepalen of ondernemingen die polymeren verwerken aan de norm moeten voldoen wordt een meld- en rapportageplicht geïntroduceerd. Dit fiche betreft de uitvoeringskosten voor het opbouwen van het meld- en rapportageregister, toezicht en handhaving op de naleving van de meld- en rapportageplicht en het toezicht op certificering.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	

- *Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:*

☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan en draagt bij aan de CO_2 -

emissiereductie. De maatregel moet ook in samenhang gezien worden met de circulaire plastic

hub. Binnen de circulaire plastic hub worden bedrijven met de gelden uit het Klimaatfonds ondersteund bij de transitie naar een circulaire plasticketen en het (meer) toepassen van plastic recyclaat en biogebaseerd plastic. De stimulering is gericht op innovatie, samenwerking, kennisdeling en opschaling van de productiecapaciteit. Ook worden de bedrijven ondersteund om de inzameling en sortering van plasticafval te optimaliseren, om zo de kwaliteit van het recyclaat te verbeteren.

- De maatregel draagt bij aan artikel 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds 'het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en

maatregelen in het bedrijfsleven'. Het stimuleert de ontwikkeling van circulaire technieken, door enerzijds het vergroten van de vraag naar circulaire polymeren (de norm), en anderzijds het vergroten van het aanbod van recyclaat (door de plastic hub). Voor zowel het toepassen van recyclaat en biogebaseerde polymeren geldt dat dit broeikasgas-reducerende maatregelen zijn.

- *Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?*

☐ Kernenergie

☐ CO_2-vrije gascentrales

☐ Energie-infrastructuur

☒ Vroege fase opschaling

☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb

☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- *Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.*

- Het perceel vroege fase opschaling is gericht op innovatieve technologieën met een belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving, waarvan de ontwikkeling gepaard gaat met opschalingsbarrières. De circulaireplasticnorm is een maatregel om de markt voor circulair plastic te ontwikkelen door de vraag naar circulaire polymeren aan te jagen. De circulaireplasticnorm moet in samenhang gezien worden met de circulaire plastic hub. Het doel van de plastic hub is juist om het aanbod van circulaire polymeren te vergroten. Uit gesprekken met sector blijkt dat er significante capaciteitsuitbreiding en kwaliteitsverbetering van recyclaat en biogebaseerd plastic nodig is om de circulaireplasticnorm in 2030 te halen. Ook een recente studie van PBL[162] geeft aan dat realisatie van de uitvoering en versnelling van de circulaire transitie extra aanvullende structurele financiële middelen vereist. Dat blijkt ook uit studies van diverse onderzoeksinstituten en consultants.[163]

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.*

- In de klimaatnota 2022 heeft het kabinet aangekondigd om met extra klimaatmaatregelen te komen om te kunnen voldoen aan de 55% reductiedoelstelling in 2030. In de klimaatnota zijn ook maatregelen aangekondigd voor circulair plastic. In de voorjaarsbesluitvorming 2023 is besloten tot het invoeren van de circulaireplasticnorm.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.*

- In de klimaatnota 2022 heeft het kabinet aangekondigd om met extra klimaatmaatregelen te komen om te kunnen voldoen aan de 55% reductiedoelstelling in 2030. In de klimaatnota zijn ook maatregelen aangekondigd voor circulair plastic. In de voorjaarsbesluitvorming

[162] 'Toekomstbestendig kiezen, rechtvaardig verdelen BALANS VAN DE LEEFOMGEVING' – PBL
[163] In dat kader is de studie 'ReShaping Plastics' van Systemic het vermelden waard (april 2022).

2023 is besloten tot het invoeren van de circulaireplasticnorm.[164] In het najaar van 2023 is de Tweede Kamer ingelicht over de vormgeving van de circulaireplasticnorm.[165] In mei 2024 is de Tweede Kamer geïnformeerd over de circulaire plastic maatregelen.[166]

- *Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen*.

- Reeds is 16,7 mln toegekend voor de uitvoeringskosten van de plastic norm. Dit betrof personeelskosten voor de RVO en de NEa voor het beleidsmatig uitwerken van de norm, en personeelskosten voor het opbouwen van het register voor circulaire polymeereenheden (CPE's) en de handelssystematiek.
- Met de circulaireplasticnorm worden twee verplichtingen voor polymeerverwerkers geïntroduceerd; een meld- en rapportageplicht en een jaarverplichting. En daarmee ook twee soorten registers; het meld- en rapportageregister (beheerd door de ILT) en het CPE-register (beheerd door de NEa). De circulaireplasticnorm kan niet functioneren zonder beide registers.
- De kosten voor het meld- en rapportageregister zijn in vorige fiche nog niet meegenomen. Het wetsvoorstel was destijds nog in ontwikkeling. De meld- en rapportageplicht, en de bijbehorende taken voor de ILT waren destijds nog niet bekend. Op basis van nieuwe inzichten is de meld- en rapportageplicht verder uitgewerkt, en de bijbehorende taken voor de ILT beschreven.
- Met dit fiche wordt aanvullend 8.754k geclaimd voor de uitvoeringskosten die gemaakt worden voor het opbouw en beheer van het meld- en rapportageregister, toezicht en handhaving op de meld- en rapportageplicht en toezicht op certificering. Het wetsvoorstel is inmiddels helemaal uitgewerkt en wordt naar verwachting in december 2024 behandeld in de Ministerraad. Inschatting van benodigde uitvoeringskosten is hierop gebaseerd. In 2025 wordt de AMvB en ministeriële regeling verder uitgewerkt, in nauwe samenwerking met de uitvoeringsorganisaties ILT en de NEa.

- *Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen*.

- Voor de transitie naar circulair plastic maakt de overheid gebruik van een combinatie van normeren, stimuleren en beprijzen. Voor het normeren van circulair plastic wordt momenteel een wetsvoorstel uitgewerkt (circulaireplasticnorm).

[164] Kamerbrief over voorjaarsbesluitvorming Klimaat | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
[165] Kamerbrief met toelichting op circulaire klimaatmaatregelen | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
[166] Beslisnota bij Kamerbrief met toelichting op circulair klimaatbeleid | Beleidsnota | Rijksoverheid.nl

- In combinatie met de norm is ook besloten om bedrijven te ondersteunen in de transitie naar circulair plastic (circulaire plastic hub) met in totaal 267 miljoen euro aan subsidies uit het klimaatfonds. Samen dragen deze maatregelen bij aan een versnelde transitie naar een circulaire plasticketen
- Als onderdeel van het bredere beleidspakket is het kabinet van plan om per 2028 een heffing op plastic in te voeren. In het najaar van 2024 wordt in kaart gebracht op welke manieren de plastic heffing kan worden vormgegeven en wat de beleidseffecten zijn. Ook wordt gekeken wat mogelijke alternatieve beprijzingsmaatregelen zijn voor het stimuleren van circulair plastic. Op basis hiervan vindt bij VJN2025 besluitvorming plaats.

- *Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.*

- De circulaireplasticnorm is additioneel t.o.v. het vorige Coalitieakkoord. De maatregelen sluiten aan op het de klimaatnota 2022 en Nationaal Programma Circulaire Economie, waar de plastic keten één van de prioritaire ketens is. De circulaireplasticnorm heeft als doel primair fossiel plastic te vervangen door recyclaat en biogebaseerd plastic. Hiermee kan in Nederland naar verwachting jaarlijks ca. 700 kton aan CO_2-reductie worden gerealiseerd vanaf 2030[167].

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?*
- *Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).*

- De beschreven taken in dit fiche zullen worden uitgevoerd door de Inspectie Leefomgeving en Transport. De begroting in dit fiche is afgestemd met de ILT.
- De ILT heeft samen met IenW een inschatting gemaakt van de juridische en technische uitvoerbaarheid van de maatregel. Er zijn vooralsnog geen juridische of technische belemmeringen. Indien de middelen niet worden toegekend kan de norm niet uitgevoerd worden. Dan is er geen capaciteit bij de ILT om de in dit fiche beschreven taken in te vullen.

[167] Scherpe doelen, scherpe keuzes IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050.pdf

- De kosten voor de taken van de ILT rondom het meld- en rapportageregister en certificering zijn in vorige fiche nog niet meegenomen. Het wetsvoorstel was destijds nog in ontwikkeling. De meld- en rapportageplicht, toezicht en handhaving, en taken rondom certificering voor de ILT waren destijds nog niet bekend. Op basis van nieuwe inzichten is de meld- en rapportageplicht verder uitgewerkt, en de bijbehorende taken voor de ILT beschreven.
- Het niet toekennen van deze middelen heeft verregaande gevolgen voor de circulaireplasticnorm, doordat deze niet werking kan treden, en het beoogde CO_2-reductie-effect.

Staatssteuntoets

- *Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.*
- Het betreft uitvoeringskosten voor taken die ingevuld worden door de ILT. Hier is geen staatsteuntoets voor nodig.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.*
- De circulaireplasticnorm heeft als doel een minimumaandeel primair fossiel plastic te vervangen door recyclaat en biogebaseerd plastic. Hiermee kan in Nederland naar verwachting jaarlijks ca. 700 kton aan CO_2-reductie worden gerealiseerd.[168]
- Om te bepalen of ondernemingen die polymeren verwerken aan de norm moeten voldoen wordt, naast de jaarverplichting, een meld- en rapportageplicht geïntroduceerd. Dit wetsvoorstel was ten tijde van het MJP 2025 nog in ontwikkeling. Op basis van nieuwe inzichten is deze meld- en rapportageplicht geïntroduceerd. Zonder de meld- en rapportageplicht is de doelgroep van de circulaireplasticnorm niet in beeld, en kan de NEa niet de hoogte van de jaarverplichting bepalen.
- De gegevens die ondernemingen aanleveren moeten juist en volledig zijn. Op basis van deze gegevens wordt namelijk de hoogte van de jaarverplichting (het % circulaire polymeren) bepaald die ondernemingen moeten inzetten. De meld- en rapportageplicht is nodig omdat er op dit moment geen informatie beschikbaar is over de hoeveelheid

[168] Scherpe doelen, scherpe keuzes IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050.pdf

polymeren die in Nederland verwerkt wordt. Hierdoor is de verwerkte hoeveelheid polymeren per polymeerverwerker niet te controleren. Zonder deze gegevens kan de hoogte van de jaarverplichting per polymeerverwerker niet vastgesteld worden. Het is daarom van belang voor de doeltreffendheid van de circulaireplasticnorm dat er een toezichthouder actief is om toe te zien op de naleving van de meld- en rapportageverplichting. De middelen die hiervoor gevraagd worden uit het klimaatfonds maken dit mogelijk.

- Het niet voldoen aan de meld- en rapportageverplichting, of het onjuist aanleveren van deze gegevens heeft verstrekkende gevolgen voor de effectiviteit van de circulaireplasticnorm. Het heeft namelijk niet alleen gevolgen voor de onderneming zelf (deze kan niet voldoen aan de jaarverplichting), maar heeft ook nadelige gevolgen voor andere ondernemingen via de handel in circulaire polymeereenheden. Niet- of onjuist rapporteren benadeelt dus ook andere bedrijven, en zorgt ervoor dat de CO_2-reductie doelstellingen van de circulaireplasticnorm niet behaald worden.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- *Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.*
- *Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.*
- *Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.*
- *Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.*

- CE Delft schat de emissiereductie van de circulaireplasticnorm op 1,2 Mton per jaar[169]. Dit is opgebouwd uit een eerdere berekening van CE Delft waar de mondiale emissiereductie bij een maatvoering van 30% in 2030 is geschat op 1,3 Mton CO_2-reductie. Omdat de precieze maatvoering in 2030 wordt vastgelegd tussen 25%-30% is de verwachte CO_2-reductie gecorrigeerd met 100 kton.

- De mondiale CO_2-uitstoot vindt plaats: 1) bij de winning en het transport van ruwe aardolie; 2) bij het verwerkingsproces van plastic producten; 3) bij de verbranding van

[169] Scherpe doelen, scherpe keuzes IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050.pdf

plasticproducten. De emissiereductie bij de winning en transport van aardolie zal buiten Nederland plaatsvinden.

- Aangezien de voorkomen CO_2-uitstoot van productie van nieuwe polymeren en verbranding van plastic afval vooral in Nederland plaatsvindt, valt het merendeel van de 1,2 Mton emissiereductie in Nederland. De geschatte nationale emissiereductie is 700 kton. Het is te verwachten dat de norm voor 2027 al een extra impuls geeft aan recycling en biogebaseerde plastics. Voorlopers willen immers klaar staan.

- Dit fiche betreft kosten voor de uitvoering van de circulaireplasticnorm. Dat betekent dat er aan deze kosten geen CO_2-reductie-effect toegerekend kan worden. Om deze reden is in onderstaande tabel geen CO2-reductie-effect ingevuld.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)				0	0	0	0
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- *Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als*

gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- Voor de uitvoering van de maatregel moeten personele kosten gemaakt worden bij de ILT.
- De ILT is toezichthouder van IenW op de Wet Milieubeheer, en heeft daarmee alle bevoegdheden in huis om bedrijven aan te spreken op naleving van de meld- en rapportageverplichting. Door ook de registratie van de meld- en rapportageverplichting bij de ILT te beleggen heeft de ILT alle data en informatie al in huis. Dit stelt de ILT in staat om effectief toezicht te houden.
- De ILT fungeert op dit moment al als toezichthouder voor 35 certificeringsstelsels, en heeft daardoor reeds ervaring met het deze taken. Om ervoor te zorgen dat de ILT voldoende uitgerust is voor deze taak is een adviesbureau gevraagd onderzoek te doen naar de vormgeving van dit stelsel van certificering, waarin de volgende aspecten worden meegenomen:
    - Het kabinetsstandpunt 'het gebruik van conformiteitsbeoordeling en accreditatie in het overheidsbeleid'[170]
    - Aanbevelingen voor de vormgeving van het systeem van conformiteitsbeoordeling, op basis van de tussenrapportage 'meer inzicht in en toezicht op certificering'[171] van de ILT.

- *Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.*

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.

- *Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een contract for difference.*

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.

[170] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29304-6.html

[171] Tussenrapportage Meer inzicht in en toezicht op certificering | Signaalrapportage | Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) (ilent.nl)

• *Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?* • Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.
Link met normeren en beprijzen
• *Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.* • De circulaireplasticnorm is een normerende maatregel. Deze moet in samenhang gezien worden met de circulaire plastic hub, waarmee subsidies worden ingezet om polymeerverwerkers te ondersteunen hun transitie naar circulair. Dit fiche betreft uitvoeringskosten voor de circulaireplasticnorm. • Als onderdeel van het bredere beleidspakket is het kabinet van plan om per 2028 een heffing op plastic in te voeren. In het najaar van 2024 wordt in kaart gebracht op welke manieren de plastic heffing kan worden vormgegeven en wat de beleidseffecten zijn. Ook wordt gekeken wat mogelijke alternatieve beprijzingsmaatregelen zijn voor het stimuleren van circulair plastic. Op basis hiervan vindt bij VJN2025 besluitvorming plaats. •
• *Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.* • Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.
• *Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de*

voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.

Financiële consequenties

- *Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.*[172] *Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.*

- In de tabel hieronder zijn de kosten weergegeven voor de uitvoeringskosten benoemd in dit fiche. Een uitgebreide financiële onderbouwing hiervan is terug te vinden onder de kop "Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten".
- Deze claim betreft uitvoeringskosten die gemaakt worden door de ILT als uitvoerder van toezicht en handhaving op onderdelen van de circulaireplasticnorm die momenteel in wetgeving wordt uitgewerkt.
- In het MJP 2024 en het MJP 2025 zijn claims ingediend voor de uitvoeringskosten en deels toegekend. Deze claim beschrijft de kosten die op basis van voortschrijdend inzicht gemaakt moeten worden voor cruciale elementen van de uitvoering van de wetgeving niet eerder waren voorzien.
- Deze claim vraagt middelen tot en met 2030. Voor de jaren na 2030 zullen blijvend kosten worden gemaakt voor de meld- en rapportageverplichting, toezicht en handhaving daarop, en toezicht op certificering. Voor deze kosten wordt voor na 2030 een alternatieve inpassing gezocht.

Financiële reeksen (bedragen zijn weergegeven in EUR x1000)

[172] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Register opbouw en beheer	1586		818	192	192	192	192	
Toezicht en handhaving op meld- en rapportageplicht	3584			896	896	896	896	
Toezicht op certificering	3584			896	896	896	896	
Kas	8754		818	1984	1984	1984	1984	
Verplichting*	8754		818	1984	1984	1984	1984	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- *Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.*

- Het betreft uitvoeringskosten. De kas en verplichtingen zijn onder aan de streep gelijk aan elkaar.

- *Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.*

- Eerder is voor de uitvoeringkosten van deze circulaire plastic maatregelen 16.679K begroot. Deze middelen die reeds zijn toegekend, en bestaan met name uit personeelskosten voor

de advisering, beleidsmatige vormgeving van de maatregelen, en uitvoering van de handelssystematiek. Met dit fiche wordt aanvullend 8.754k geclaimd voor de uitvoeringskosten die gemaakt worden voor het opbouw en beheer van het meld- en rapportageregister, toezicht en handhaving op de meld- en rapportageplicht en toezicht op certificering.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
16.679k	*25433k*

- *Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.*

- Dit fiche betreft uitvoeringskosten voor de circulaireplasticnorm. Voor een "p x q" onderbouwing, zie het invulveld hieronder.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- *Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.*
- *Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.*
- *Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.*

- Deze claim betreft uitvoeringskosten die gemaakt worden door de ILT als uitvoerder van toezicht en handhaving op onderdelen van de circulaireplasticnorm die momenteel in wetgeving wordt uitgewerkt.
- In het MJP 2024 en het MJP 2025 zijn claims ingediend voor de uitvoeringskosten en deels toegekend. Deze claim beschrijft de kosten die op basis van voortschrijdend inzicht gemaakt moeten worden voor bepaalde elementen van de uitvoering van de wetgeving niet eerder waren voorzien.

- Het gaat o.a. om: 1) het opbouwen en beheer van een meld- en rapportageregister; 2) het voeren van toezicht op de naleving van de meld- en rapportageverplichting; 3) en toezicht op certificering.
- Taak 1: Voor het uitvoeren van de meld- en rapportageverplichting door moeten kosten gemaakt worden voor het opbouwen en beheren van het register, data-uitwisseling met de Nederlandse Emissieautoriteit, maar na 2026 ook communicatie en voorlichting van de doelgroep. Deze taken zijn meegenomen in de kosten voor beheer van het meld- en rapportageregister. Voor de opbouw van het register wordt de ILT gevraagd om op korte termijn een complex register op te bouwen waarin polymeerverwerkers rapporteren over hun totaal verwerkte polymeren, en daarbij een onderscheid maken tussen typen polymeren en de toepassingen.
- De ILT is toezichthouder van IenW op de Wet Milieubeheer, en heeft daarmee alle bevoegdheden in huis om bedrijven aan te spreken op naleving van de meld- en rapportageverplichting. Door ook de registratie van de meld- en rapportageverplichting bij de ILT te beleggen heeft de ILT alle data en informatie al in huis. Dit stelt de ILT in staat om effectief toezicht te houden.
- Het gaat concreet om een eenmalige inzet van 6 FTE voor de opbouw van het register (6xs11), en 1,5 FTE jaarlijks voor het beheer van het register (1,5 xs11).
- Daarnaast zijn er kosten (50k) gereserveerd voor aanpassing van het system zodat het mogelijk wordt om direct gegevens uit te wisselen met de NEa.
- De 1,5 FTE structurele inzet is van vergelijkbare orde van grote als de inzet op andere functionele beheertaken die de ILT op dit moment heeft.
- Taak 2: Voor toezicht en handhaving van de meld- en rapportageverplichting worden kosten gemaakt voor; 1) risicoanalyses, 2) inspecties; 3) handhaving / sancties.
- Er wordt geschat dat er op dit moment minstens 1000 polymeerverwerkers van plastic producten actief zijn in Nederland. Het aantal polymeerverwerkers van toepassingen zoals verf, lijm, textiel en composieten is nog niet in beeld. De meld- en rapportageplicht zou mogelijk voor 1500-2000 polymeerverwerkers kunnen gelden.
- De ILT werkt informatie-gestuurd en risico-gericht, en maakt daarmee gebruik van (selecte) steekproeven. Elke bedrijf moet ongeveer 1x in de 5 jaar gecontroleerd worden, en bedrijven met het grootste risico op niet-naleving 1x per 3 jaar. In de inschatting van het aantal FTE's wordt uitgegaan van een gebruikelijke verhouding van naleving / niet-naleving, en in de gevallen van niet-naleving zal handhavende inzet nodig zijn om inspecties op te volgen.
- Het gaat dan concreet om 7 FTE jaarlijks voor toezicht en handhaving op de meld- en rapportageverplichting (7 x s11).
- Voor de begroting is rekening gehouden met de volgende loonkosten per jaar per schaal (incl. overhead): 128k voor een schaal 11.

- Taak 3: Toezicht op certificering betreft toezicht op de conformiteitsbeoordelingsinstellingen (CBI's) en toezicht op het gehele stelsel. Het betreft toezicht op 66 CBI's die accreditatie hebben. Het toezicht op de CBI's bestaat uit aanvullende kwaliteitstoezicht op de accreditatie, toezicht op de aangewezen CBI's en toezicht op het functioneren van specifieke CBI's. Het toezicht op het gehele stelsel van certificering bestaat uit toezicht op de opstelling van de schema's (in dit geval chain-of custody-modellen), toezicht op de aanwijzing van CBI's en toezicht op de conformiteitsbeoordelingen.
- De ILT doet dit op twee manieren; 1) administratief toezicht, waarbij gecontroleerd wordt of stakeholders in het stelsel aan de vereisten met betrekking tot administratieve processen, documentatie, rapportage en transparantie voldoen. 2) projectmatig toezicht waarbij er gericht onderzoek wordt gedaan en monitoringsactiviteiten worden uitgevoerd op specifieke gebieden die als prioriteit worden beschouwd.
- Het gaat concreet om 7 FTE jaarlijks voor toezicht op certificering (7 x s11).
- Voor de begroting is rekening gehouden met de volgende loonkosten per jaar per schaal (incl. overhead): 128k voor een schaal 11, o.b.v. de tarieven voor 2025.
- Voor de jaren na 2030 zullen blijvend kosten worden gemaakt voor de meld- en rapportageverplichting, toezicht en handhaving daarop, en toezicht op certificering. Voor deze kosten wordt voor na 2030 een alternatieve inpassing gezocht.
- Omdat de kosten voor het overgrote deel personeelskosten betreffen, is de kas gelijk aan de verplichting.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten (bedragen zijn weergegeven in EUR x1000)

De bedragen in dit tabel zijn inclusief 5% onvoorziene kosten.

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Register opbouw en beheer	1586		818	192	192	192	192	
Toezicht en handhaving op meld- en rapportageplicht	3584			896	896	896	896	
Toezicht op certificering	3584			896	896	896	896	

Kas	8754		818	1984	1984	1984	1984	
Verplichting*	8754		818	1984	1984	1984	1984	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Tabel x (bedragen zijn weergegeven in EUR x 1000)								
a. Register opbouw en beheer (door ILT)								
Taak	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal cumulatief
Register opbouw (128k per fte)			6 fte					
Beheer register			1,5 fte	1,5 fte	1,5 fte	1,5 fte	1,5 fte	
Materiele kosten link register (x1000)			50					
Loonkosten (x1000)			768	192	192	192	192	
Totaal (x1000)			818	192	192	192	192	1586
b. Toezicht en handhaving op meld- en rapportageplicht (door ILT)								
Toezicht en handhaving (128k per fte)				7 fte	7 fte	7 fte	7 fte	
Loonkosten (x1000)				898	898	898	898	
Totaal (x1000)				898	898	898	898	3584

c. Toezicht op certificering (door ILT)								
Toezicht op certificering (128k per fte)				7 fte	7 fte	7 fte	7 fte	
Loonkosten (x 1000)				898	898	898	898	
Totaal (x1000)				898	898	898	898	3584
Kasreeks (x1000)			818	1984	1984	1984	1984	8754
5% onvoorziene kosten x1000								
Totaal	1516	1464	2483	4520	5150	5150	5150	25433
Reeds toegekend (deze bedragen worden dus niet geclaimd in dit fiche)	1516	1464	1665	2536	3166	3166	3166	16679
Totale claim waarbij reeds toegekende middelen in mindering zijn gebracht			818	1984	1984	1984	1984	8754

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?*

- De circulaireplasticnorm is voorzien om inwerking te treden in 2027. De norm loopt dan verder op tot 2030. Dit fiche betreft uitvoeringskosten tot en met 2030.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- *Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.*

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [173]

Betaalbaarheid:

- *Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.*
- *Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.*

☐ *Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)*

☐ *Mkb (direct/indirect)*

☐ *Grootbedrijf (direct/indirect*

☐ *Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)*

☐ *Burgers (direct/indirect).*

☐ *Lage inkomens (direct/indirect)*

☐ *Middeninkomens (direct/indirect)*

☐ *Hoge inkomens (direct/indirect)*

☐ *Huurders sociale sector (direct/indirect)*

☐ *Huurders, private sector (direct/indirect)*

☐ *Woningeigenaren (direct/indirect)*

☐ *Anders, namelijk:*

[173] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [174]

Het principe van de vervuiler betaalt:

- *Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?*

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [175]

Draagkracht en solidariteit:

- *Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?*
- *Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.*

- Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [176]

[174] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[175] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[176] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl

Procedurele rechtvaardigheid: • *Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):* *☐Burgers; ☒Medeoverheden; ☐Industrie; ☐Mkb; ☐Maatschappelijke organisaties;* *☐Uitvoeringsorganisaties; ☐Onderzoek/advies; ☒Anders, namelijk:* • *Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.* • Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [177]
Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie: • *Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.* • *Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.* • Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [178]
Ruimtebeslag:

[177] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[178] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl

• *Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.* • Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [179]
Andere belangrijke effecten: • *Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.* • Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire plasticketen als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan. De circulaireplasticnorm staat op hoofdlijnen beschreven in het fiche 7.6 in annex 3 bij het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) voor aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. [180]
Planning
• *Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?* • De circulaireplasticnorm treedt per 1 januari 2027 in werking. De verwachting is dat het wetsvoorstel in Q3 2025 behandeld wordt in de Tweede Kamer.
Evaluatie

[179] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[180] Aanvullend klimaatbeleid voor 2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl

- *Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.*

- In 2029 vindt er een evaluatie van de circulaireplasticnorm plaats.

Niet opgenomen maatregelen vroege fase opschaling

Subsidie volwassen lange termijn energieopslag

FICHEFORMAT	**Subsidie volwassen lange termijn energieopslag** **Perceel vroege fase opschaling (Elektriciteit)**
	Indienend departement: Klimaat en Groene Groei
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Deze eenmalige investeringssubsidie (CAPEX) richt zich op het bieden van zekerheid voor investeringen in lange termijn elektriciteitsopslag (LDES) volwassen technologieën die klaar zijn voor grootschalige uitrol (TRL 9), zoals bijvoorbeeld een valmeer. • De onrendabele top voor lange termijn opslag maakt subsidie noodzakelijk om investeringen haalbaar te maken. LDES biedt maatschappelijke waarde die niet volledig terugvloeit naar de investeerder. Daarnaast vragen dit soort projecten om hoge investeringen met een lange afschrijvingstermijn, dit gegeven in combinatie met de onzekere inkomsten maakt dit de financieringslasten van deze projecten erg hoog. • LDES levert directe CO2 reductie middels vermeden uitstoot van gascentrales en zorgt voor indirecte CO2 reductie door meer hernieuwbare opwek te kunnen benutten in het systeem. • LDES heeft daarnaast een grote maatschappelijke waarde omdat het bijdraagt aan een stabieler en betrouwbaarder elektriciteitssysteem en tegelijkertijd de systeemkosten verlaagt doordat er minder regelbaar vermogen nodig is in de vorm van gascentrales. • Ook kan LDES, bij juiste locatie keuzes, een gunstige impact hebben op de belasting van het hoogspanningsnet, wat leidt tot efficiëntere netinfrastructuur, en op de inpassing van hernieuwbare opwek. • In dergelijke kritieke periodes kan LDES helpen om de leveringszekerheid te waarborgen en daarmee de maatschappelijke kosten te beperken. • Belangrijke voorwaarde is dat de LDES technologie niet concurreert met schaarse ruimte voor waterstofopslag. • Deze maatregel sluit aan op de maatregel om lange termijn energieopslag in innovatiefasen tot en met TRL8 via de DEI+-regeling te stimuleren.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, Opslag van elektriciteit is een onmisbaar onderdeel in een CO2 vrij elektriciteitssyteem / energiesysteem, waarin vraagflexibiltieit noodzakelijk is voor het benutten van hernieuwbare opwek en verhoogt het CO2 vrije aanbod. ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of Het doel van de maatregel is het realiseren van een capaciteit van 1 tot 2 GW aan lange termijn elektriciteitsopslag, wat resulteert in een jaarlijkse CO2-reductie van ongeveer 0,05 Mton tussen 2030 en 2035. ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.	

Ondanks deze duidelijke voordelen kan de maatschappelijke waarde van LDES-technologieën niet volledig worden terugverdiend via bestaande marktmechanismen. De baten van LDES, zoals lagere systeemkosten, een hogere leveringszekerheid en een stabielere elektriciteitsvoorziening, worden onvoldoende gereflecteerd in de marktprijzen en inkomsten van investeerders waardoor investeringen, die veelal een lange terugverdientijd hebben, niet tot stand komen.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.
- "Als er geen langetermijnopslag (24-uurs) beschikbaar is stijgen de totale systeemkosten in Noordwest-Europa met ongeveer 4%, omdat het invullen van de flexibiliteitsbehoefte met andere technieken duurder is." [181] Ook in het Verenigd Konkrijk wordt het belang van LDES gezien en heeft analyse aangetoond dat dit tot significante kostenreductie in het elektriciteitssyteem leidt in het VK. Het VK beaamt ook dat investeringsbarieres, zoals de hoge investeringskosten, een serieuze belemmering vormen bij de totstandkoming van LDES.[182]
- Marktprikkels zijn op dit moment niet toereikend om de benodigde investeringen rendabel te maken, vooral omdat veel van de baten zich op systeemniveau voordoen en niet direct ten goede komen aan individuele investeerders. Hierdoor is overheidssteun noodzakelijk om de maatschappelijke voordelen van LDES-technologieën te realiseren en effectief te benutten.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan.
- Draagt bij aan de ontwikkeling richting een CO2 vrij elektriciteitssysteem en verdere uitbreiding hernieuwbare elektriciteitsopwekking.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

  Nationaal Plan Energiesysteem

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
- NVT

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.
- Voor het streven naar een CO2 vrij elektriciteitssyteem worden in totaal 3 fiches ingediend: (1) verduurzaming van de gascentrales; (2) industriële Demand Side Repsonse en (3) Long Duration Energy Storage. Deze drie maatregelen dragen ieder op een andere manier bij aan het versnellen van emissiereductie en de transitie naar een CO2 vrij elektriciteitssyteem.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De voorgestelde subsidieregeling voor lange termijn elektriciteitsopslag (LDES) is additioneel ten opzichte van bestaand beleid en richt zich specifiek op de uitrol van bewezen LDES-technologieën. Dit sluit daarmee aan op de maatregelen om innovatie op dit gebeid te ondersteunen. Deze

[181] Elektriciteitsmix en marktdynamiek in 2035 CO2-vrij elektriciteitssysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl

[182] New scheme to attract investment in renewable energy storage - GOV.UK (www.gov.uk)

ondersteunt de demonstratie en opschaling van technologieën tot en met Technology Readiness Level (TRL) 8. Deze technologieën zijn daarna weliswaar technologisch volwassen, maar nog niet economisch rendabel zijn zonder overheidssteun.

Overlap en onderscheid met maatregel om innovatieve technieken voor lange termijn energieopslag op te schalen (naam MJP2025: Flex (opschaling innovatieve flex))
Deze LDES-subsidie en de innovatiemaatregel zijn gericht op zelfde technologieën. Voor de innovatiemaatregel is reeds € 40 miljoen toegezegd en een reservering van € 160 miljoen. Dit betreft pilot en demonstratieprojecten van technologieën die zich tussen TRL6-9 bevinden; zogenoemde *first-of-a-kind* projecten. Deze maatregel wordt via de innovatieregeling DEI+- uitgevoerd.

Deze (grotere) LDES-subsidie is gericht op de uitrol van bewezen lange termijn elektriciteitsopslagtechnologieën (TRL>9), die bijdragen aan systeemflexibiliteit en leveringszekerheid. De nadruk ligt op het opschalen van technologieën die een belangrijke rol spelen bij de balancering van vraag en aanbod op lange termijn en die bijdragen aan het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele back-upcapaciteit. Deze type projecten kunnen niet in de DEI+ ondersteund worden.

Om te voorkomen dat projecten dubbel gesubsidieerd worden, wordt een voorwaarde toegepast: Projecten kunnen alleen terecht bij de innovatiemaatregel als er maximaal drie soortgelijke projecten (dit is reeds een bestaande voorwaarde in de DEI+ om te beoordeling of een aanvraag innovatief is). Indien er reeds meer dan drie soortgelijke projecten valt het onder deze LDES-subsidie. Hiermee ontstaat een harde voorwaarde dat projecten niet in beide regelingen subsidie kunnen aanvragen.
De Flex-regeling heeft als doel om zowel aan de vraag- als aanbodkant meer flexibiliteit te introduceren, waardoor bedrijven gestimuleerd worden om flexibele technologieën te implementeren om CO2-neutraal opereren mogelijk te maken.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- RVO wordt gevraagd de maatregel uit te voeren. Het betreft een nieuwe subsidiemaatregel die ontwikkeld moet worden voor 2026. De investeringssubsidie dient verder uitgewerkt te worden. De doelmatigheid van de subsidie moet geborgd worden door strenge voorwaarden te stellen. Het is belangrijk dat de voorwaarden compleet genoeg zijn om het doel te halen, maar ook uitvoerbaar zijn. Dit is in het voorjaar van 2025 duidelijk..
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
- De stimulering van LDES-technologieën zal een positieve invloed hebben op de werkgelegenheid, met name in de sectoren technologieontwikkeling, energie-infrastructuur en duurzame energie. De uitrol van lange termijn opslagtechnologieën vereist expertise in ontwerp, implementatie en onderhoud, wat tot nieuwe banen kan leiden, zowel tijdens de ontwikkelingsfase als in de operationele fase van de opslagfaciliteiten. Het is niet op voorhand te stellen of er arbeidskrachten zijn om uitvoering te geven aan dit project.
- Afhankelijk van de techniek kan Nederland zich hiermee ontwikkelen als wereldwijd leider op deze techniek.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is een staatssteuntoets nodig, maar hier wordt zeer waarschijnlijk geconcludeerd dat de subsidieregeling leidt tot geoorloofde staatssteun onder AGVV artikel 41 (investeringssteun ter bevordering energie uit hernieuwbare bronnen), onder de voorwaarde dat de opgeslagen elektriciteit ten minste voor 75% van hernieuwbare herkomst is. De toegestane steunintensiteit

bedraagt ten minste 30%, mogelijk 45% met opslagen voor kleine (+20%) of middelgrote ondernemingen (+10%). De regeling wordt vormgegeven binnen kaders van de AGVV (maximale toegestane steun per project, subsidiepercentages, etc.).

Vanaf demonstratie investeer je in een unit die operationeel zal zijn en dus participeert in de markt. Volgens steunkaders geef je dan geen R&D-steun maar investeringssteun. Voor batterijopslag zijn daar twee opties:

1. Ter bevordering van hernieuwbare energieopwekking

Artikel luidt: "Investeringssteun voor projecten voor elektriciteitsopslag alleen vrijgesteld voor zover deze wordt toegekend aan gecombineerde projecten voor hernieuwbare energie en opslag (achter de meter), waarbij beide elementen deel uitmaken van één investering of waarbij de opslag gekoppeld wordt aan een bestaande installatie voor de opwekking van hernieuwbare energie. De opslagcomponent haalt op jaarbasis ten minste 75 % van zijn energie uit rechtstreeks aangesloten installaties voor de opwekking van hernieuwbare energie."

2. Investeringssteun ten behoeve van energie-efficiëntieprojecten in gebouwen

Artikel luidt: "de installatie van uitrusting voor de opslag van de energie die in on-site installaties voor hernieuwbare energie wordt geproduceerd. De uitrusting voor opslag haalt op jaarbasis ten minste 75 % van zijn energie uit rechtstreeks aangesloten installaties voor de opwekking van hernieuwbare energie"

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- De maatregel is effectief in het realiseren van de beoogde doelen door ondersteuning te bieden aan volwassen opslagtechnologieën met TRL 9. CE Delft en Witteveen ben bos[183] hebben aangetoond dat lange termijn opslag de systeemkosten verlaagt en leveringszekerheid te verhoogt. De maatregel richt zich op de uitgestelde levering van opgeslagen elektriciteit tijdens momenten van schaarste.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Bij het inschatten van de CO2-reductie die mogelijk is met lange termijn elektriciteitsopslag (LDES), moeten we rekening houden met de huidige elektriciteitsproductie en de verwachte ontwikkelingen richting 2035. Momenteel wordt een aanzienlijk deel van de elektriciteit geproduceerd door fossiele centrales op aardgas en steenkool. In 2030 zal productie met steenkool stoppen en is het de verwachting dat de gascentrales steeds minder draaiuren zullen maken door het groeiende aandeel hernieuwbare opwek. Daarnaast zullen de gascentrales op termijn verduurzaamd worden en wordt de gerealiseerde CO2 reductie van LDES minder. Dit afnemende effect heeft tot en na 2030 nog geen direct effect, maar wel wanneer het regelbaar vermogen ook (volledig) om duurzame wijze wordt ingevuld.

[183] Elektriciteitsmix en marktdynamiek in 2035 CO2-vrij elektriciteitssysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl

Met de huidige mix van elektriciteitsopwekking in Nederland, waarbij zowel steenkool- als gascentrales een rol spelen, biedt LDES de mogelijkheid om overtollige elektriciteit die tijdens pieken in hernieuwbare opwek wordt gegenereerd, op te slaan en later in te zetten wanneer er schaarste is. Dit vermindert de noodzaak om fossiele centrales in te zetten op momenten van hoge vraag. Dit betekent dat LDES kan helpen de afhankelijkheid van deze fossiele bronnen te verminderen en zo directe CO2-uitstoot te voorkomen.

Indirecte emissiereductie
LDES is belangrijk voor verdere toename van het aandeel hernieuwbare elektriciteit. Indirecte emissiereductie ten gevolge van deze additionele hernieuwbare elektriciteit is niet opgenomen in dit fiche.

Directe emissiereductie
Aangenomen wordt dat een LDES-systeem van 1-2 GW een bijdrage kan leveren door 1-2 TWh aan opgeslagen energie jaarlijks beschikbaar te stellen tijdens perioden van lage opwek en hoge vraag.[184] Bij een gemiddelde CO2-emissiefactor van 0,38 mton ton CO2 per TWh voor aardgascentrales[185] resulteert dit in een vermeden uitstoot van 0,038 tot 0,076 Mton CO2 per jaar. Deze reductie is direct gerelateerd aan het feit dat minder fossiele brandstoffen worden verbrand, omdat de energiebehoefte tijdens schaarste door opgeslagen duurzame energie wordt ingevuld. Het effect van de verduurzaming van de gascentrales is hierin nog niet meegenomen en wordt verwacht in of na 2030.

Uitgaande van een geleidelijke uitrol met een groter effect in de opkomende jaren een reducerend effect in de jaren daarna doordat er geen uitstoot meer is ga ik uit van de volgende reeks.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							0,05 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							1-2 TWh
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,0002 mton / mln. Euro subsidie
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,004 TWh / mln. euro subsidie

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Efficiënt gebruik van middelen

[184] Elektriciteitsmix en marktdynamiek in 2035 CO2-vrij elektriciteitssysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl
[185] Rendementen, CO2-emissie elektriciteitsproductie, 2022 | CBS

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Deze maatregel richt zich op een stuk van de elektriciteitsvoorziening dat lastig te verduurzamen is zonder lange termijn opslagcapaciteit. De onrendabele top voor lange termijn opslag maakt subsidie noodzakelijk om investeringen haalbaar te maken. De subsidie-intensiteit is afhankelijk van de ontwikkeling van energieprijzen en technologische kosten. Er zijn geen mogelijkheden voor publieke of private cofinanciering omdat de onrendabele top te hoog is. Er is een investeringssubsidie nodig om opslag uitgesteld te laten invoeden voor CO2-reductie.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- NVT

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een contract for difference.
- De hoge investeringslasten vormen de grootste barrière om te investeren in LDES, met een CAPEX subsidie wordt deze barrière weggenomen.
- Als alternatief zou er gekozen kunnen worden voor een contract for difference. Hiermee wordt de onzekerheid ten aanzien van de rentabiliteit van het project verlaagd en daarmee ook de financieringslasten. Het inrichten van een CfD is erg complex en het is onzeker of dezelfde middelen toereikend zullen zijn voor het realiseren van 1-2GW LDES.
- Een ander alternatief voor deze middelen is een markthervorming die de maatschappelijke baten van LDES beter terug laten komen in de opbrengsten. Gegeven de tijd benodigd voor realisatie van dit soort projecten is het zeer onwaarschijnlijk dat deze route tijdig tot gewenste hoeveelheden LDES zal leiden.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
- De maatregel is ondersteunend en heeft als effect dat er private investeringen gemaakt worden. Zonder maatregel is dit zeer onwaarschijnlijk op deze schaal, maar het ontneemt niet de mogelijkheid voor andere investeerders om te investeren in LDES.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.
- Voor LDES is normeren en beprijzen niet haalbaar vanwege de aard van de technologie en de huidige marktdynamiek. LDES heeft als primaire functie het balanceren van vraag en aanbod over langere periodes, wat cruciaal is voor het waarborgen van leveringszekerheid in een CO2-vrij elektriciteitssysteem. Het normeren van LDES, zoals het verplicht stellen van een minimale opslagcapaciteit, zou onredelijk hoge kosten met zich meebrengen voor ontwikkelaars, gezien de huidige onrendabele top en de onzekere commerciële levensvatbaarheid van deze technologieën. Ook is het moeilijk om uniforme normen vast te stellen voor technologieën die nog in een experimenteel stadium verkeren. Beprijzen is eveneens niet praktisch omdat de maatschappelijke baten van LDES, zoals lagere systeemkosten en een hogere leveringszekerheid, onvoldoende worden verdisconteerd in marktprijzen. De waarde van LDES ligt in de systeembrede voordelen die het biedt, zoals het

verminderen van de afhankelijkheid van dure noodvoorzieningen en het efficiënter benutten van hernieuwbare energiebronnen, maar deze baten zijn vaak onvoldoende terug te verdienen in de huidige marktmechanismen, zoals de wholesalemarkt en balanceringsmarkten. Daarom is een gerichte subsidie doeltreffend om de ontwikkeling van LDES te ondersteunen, in plaats van normeren of beprijzen als beleidsinstrumenten te gebruiken.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Niet afhankelijk van normering en beprijzing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- Niet afhankelijk van normering en beprijzing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[186] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

CE Delft en Witteveen en Bos hebben een algemene inschatting gemaakt van de verschillende technieken en het rendement op terugverdienen in verschillende scenario's gebaseerd op verschillende scenario analyses van de day ahead markt en een inschatting van de opbrengsten vanuit andere markten. Hieruit is gebleken dat het rendement -40% is (i.e. 60% wordt terugverdient) gegeven een levensduur van 60 jaar en 4331 jaarlijkse draaiuren.

Er kan worden uitgegaan van gemiddelde investeringskosten van 840 miljoen per GW (rekenvoorbeeld valmeer) Met een onrendabele top van 40% kan er naar verwachting 1,5 GW aan LDES gerealiseerd worden.

Omwille van de realisatietermijn voor deze technieken is het van belang om deze zo snel mogelijk open te stellen met een significant bedrag.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas								
Verplichting*	500				250	250		

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

[186] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Het betreft een incidentele maatregel om de onrendabele top van de investering in LDES in de te subsidiëren. De gerealiseerde LDES kan na de subsidieperiode vrij worden ingezet door exploitant.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
- De invoering van LDES-technologieën zorgt voor een betrouwbaarder energienetwerk, waardoor Nederland minder afhankelijk wordt van fossiele back-upcapaciteit en noodvoorzieningen. Ook worden hiermee de systeemkosten verlaagd, de energievoorziening stabieler en wordt de leveringszekerheid vergroot.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- De subsidieregeling biedt kansen voor de Nederlandse economie om koploper te worden in de ontwikkeling en implementatie van lange termijn opslagtechnologieën. Door de groei van de LDES-sector kan Nederland niet alleen zijn energiedoelen halen, maar ook nieuwe markten aanboren, innovaties stimuleren en economische groei faciliteren in het kader van de energietransitie.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
- Elektriciteit wat wordt opgenomen door LDES is door de werking van de elektriciteitsmarkt per definitie hernieuwbaar, omdat er op die moment lage prijzen zijn. Op momenten dat de prijzen hoog zijn zal er in de regel geen fossiel geproduceerde elektriciteit worden opgenomen.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- LDES zorgt ervoor dat de totale systeemkosten verlaagd worden. Daarmee draagt het bij aan de betaalbaarheid van elektriciteit.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. Hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
- Nee hier zijn geen risico's voor.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: TNO / PBL
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- Er is een kennis aan tafel sessie georganiseerd over de invoering van de maatregel voor LDES met PBL en TNO. Daarnaast is er recent een onderzoek uitgevoerd door CE Delft en Witteveen en bos, waarbij in kaart is gebracht welke flexibiliteitsmiddelen bijdragen aan een maatschappelijk kosten optimaal elektriciteitssysteem. Ruimtelijke en maatschappelijke waarden zijn in deze analyse niet volledig meegenomen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- De stimulering van LDES-technologieën zal een positieve invloed hebben op de werkgelegenheid, met name in de sectoren technologieontwikkeling, energie-infrastructuur en duurzame energie. De uitrol van lange termijn opslagtechnologieën vereist expertise in ontwerp, implementatie en onderhoud, wat tot nieuwe banen kan leiden, zowel tijdens de ontwikkelingsfase als in de operationele fase van de opslagfaciliteiten.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Afhankelijk van de techniek kan Nederland zich hiermee ontwikkelen als wereldwijd leider op deze techniek.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
- Veel vormen van LDES hebben een groot ruimtebeslag en brengen ook risico's met zich mee. Tijdens de ontwikkeling van nieuwe toepassingen zullen ruimtelijke procedures gevolgd moeten worden en zal er waarschijnlijk een Milieueffectentoets gedaan moeten worden.
- Daarnaast zijn er vormen van LDES waarbij gebruik gemaakt zou kunnen worden van opslagruimte die ook geschikt is voor waterstof (zoals zoutcavernes). Het is onwenselijk dat LDES met schaarse waterstofopslag ruimte gaat concurreren, daarom geldt als voorwaarde voor de regeling dat dit niet gebeurt.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
- Dit is afhankelijk van het type LDES wat zal worden toegepast. Dit is op dit moment onduidelijk.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?
- Deze regeling wordt in 2025 verder uitgewerkt i.s.m. RVO en andere relevante stakeholders. De regeling zal voor het eerst opengesteld worden in 2026. De regeling zal afhankelijk van de inschrijvingen komen te vervallen op zijn vroegst 2027, maar mogelijk later bij onderuitputting.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- Na invoering van de maatregel zal worden herzien welke partijen en technologieën middels de regeling tot stand zijn gekomen. Op basis van deze inzichten zal de maatregel kunnen worden aangepast om betere verdelingseffecten te realiseren.

Zon op Zee Innovatieprogramma – Aanvullend Budget

FICHEFORMAT	**Zon op Zee Innovatieprogramma – Aanvullend Budget** **Perceel – Vroege Fase Opschaling**
	Indienend departement: *KGG, DG RGG*

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

  Niet van toepassing.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

  Dit betreft een intensivering van de reeds bestaande beleidsmaatregel uit het Klimaatfonds inzake de ambitie voor realisatie van 3 GW aan drijvende zonne-energie op zee (ie. zon op zee) rond 2030 (Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2023).

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

  Niet van toepassing.

- Geef een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

  Binnen windparken is zowel ruimte als de elektrische infrastructuur voor de aanlanding beschikbaar. Samen met de schaalbaarheid van zonne-energie, maakt dat dit een technologie is waarmee de opwekking van duurzame elektriciteit kan worden versneld middels aanvullend en alternatief beleid.

  Het reeds beoogde zon op zee innovatieprogramma heeft als focus een versnelde ontwikkeling van de technologie tot aan 2030, middels uitbreiding van de offshore test infrastructuur en realisatie van meerdere demonstratieprojecten binnen bestaande windparken.

  Op basis van marktconsultaties wordt echter inzichtelijk gemaakt dat het reeds toegekende budget van 45,5 mln. euro ontoereikend is voor doeltreffende schaalvergroting van demonstratieprojecten, zoals beoogd met het innovatieprogramma, tot aan 2030.

  Op basis van dit inzicht wordt een aanvullende reservering van 100 mln. euro gevraagd over de jaren 2026 – 2030. Met deze aanvullende reservering kunnen er sneller en doeltreffender stappen gezet worden naar grotere demonstratieprojecten binnen windparken.

  Middels deze demonstratieprojecten kan de technologie op grotere schaal gedemonstreerd worden binnen windparken en kunnen de risico's van deze technologie beter in kaart worden gebracht en gemitigeerd. Hiermee kan de technologie sneller naar volwaardig en schaalbaar niveau worden ontwikkeld, zodat kostendaling kan worden ingezet. Dit alles met oog op een eventuele toekomstige grootschalige uitrol van zon op zee binnen bestaande windparken.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ *Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,*
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ *Vroege fase opschaling*
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

  Het stimuleren van de ontwikkeling van zon op zee draagt bij aan de primaire doelstelling zoals opgenomen in het MJP2025 van het perceel 'vroege fase opschaling', zijnde "het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie met een schaalbare functie en belangrijke rol voor de Nederlandse klimaat neutrale samenleving."

  Zon op zee is een innovatieve techniek welke volop in ontwikkeling is, met de verwachting dat dit in Nederland na 2030 op GW-schaal toepasbaar zou kunnen zijn binnen windparken op zee. Deze ontwikkeling en beoogde opschaling gaat in de komende jaren gepaard met hoge kapitaalinvesteringen, mede gerelateerd aan innovatieve componenten zoals offshore drijfsystemen, verankeringen en dynamische kabelconnecties.

  Naar verwachting is er zonder verdere techniekontwikkeling en de huidige onzekerheid over opschaling van zon op zee op korte termijn nog geen concreet zicht op een terugverdienmogelijkheid van deze investeringen. Hierdoor zijn exploitanten en ontwikkelaars van windparken en mogelijke investeerders terughoudend met het committeren van de benodigde investeringen voor grotere demonstratieprojecten binnen windparken.

  In de vergunningverlening voor windpark IJmuiden Ver Bèta is 50 MW aan zon op zee demonstratie aangeboden door de winnende partij, met geplande realisatie rond 2030. Echter wanneer alleen zon op zee wordt gerealiseerd via de vergunningverlening voor wind op zee, is het ontwikkel tempo voor zon op zee te laag met oog op GW-schaal en moet er ten minste vijf jaar vooruit gepland worden. De hoge investeringskosten en hieraan gerelateerde risico's drukken zwaar op de recente verslechterde business case van wind op zee.

  Met het nemen van deze maatregel kan voor zon op zee een doelmatigere stimulatie van de technologie middels gepaste schaalvergroting van demonstratieprojecten binnen bestaande windparken bewerkstelligd worden. Bijkomend kan door de initiële schaalvergroting eerder

een kostenverlaging worden ingezet, waarmee een toekomstige grootschalige uitrol middels generiek beleidsinstrumentarium sneller haalbaar kan worden.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het Klimaatplan beschrijft middels paragraaf 2.2.1 (Elektriciteit) een verwachtte stijging in de vraag naar klimaat neutrale elektriciteit. Daarbij wordt tevens de beperkte beschikbaarheid van hernieuwbare bronnen in Nederland als belangrijk aandachtspunt benoemd. Het Klimaatplan beschrijft dat het beleid hiertoe gericht is op versnelde verhoging van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen.

Het ontwikkelen van zon op zee tot een volwaardige en schaalbare opwek technologie onderstreept deze beleidsrichting. Dit kan als op zichzelf staande inpasbare techniek binnen windparken, dan wel als alternatief voor als bijvoorbeeld wind op zee, dan wel hernieuwbare energie op land (bijvoorbeeld zon op land en/of wind op land) tegen grenzen aan gaat lopen, bijvoorbeeld vanwege ecologische effecten of gebrek aan maatschappelijke draagkracht.

Historische data wijst uit dat zon-PV een constant leveringsprofiel geeft over zowel de dag als jaarlijks over de seizoenen. Als het veel waait, is er vaker minder zon-PV opbrengst. Als het minder waait, is er overwegend meer zon-PV opbrengst. Daarmee is zon-PV complementair aan windenergie, wat bij een combinatie van de twee opwekkers resulteert in een constanter cumulatief leveringsprofiel. Daarmee kan zon op zee bijdragen aan de leveringszekerheid van de offshore elektriciteitsproductie, door het overwegend complementaire opwekprofiel met wind op zee en hierdoor een betere benutting van het net op zee.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Middels de Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2023 (April 2023) is de onderzoeksopgave naar de haalbaarheid van realisatie van 3 GW zon op zee rond 2030 vastgesteld en zijn hiervoor middelen uit het Klimaatfonds toegekend voor een innovatieprogramma. Hiermee is op basis van ambtelijke inschatting tevens een doelstelling van 0,45 Mton aan CO2 reductie onderdeel geworden van het totale maatregelpakket voor CO2 reductie in 2030.

(April 2023 - https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c52b5713f7f50feec361ebb4445755771e33ec2f/pdf*)*

Tevens is in de '2e Zonnebrief' (Juli 2023) aangegeven dat naast het toegekende klimaatfondsbudget voor ontwikkeling van de technologie, er tevens gekeken wordt of in toekomstige wind op zee tenders een stimulans opgenomen kan worden voor zon op zee

(Juli 2023 - https://open.overheid.nl/documenten/f5e579da-c9ce-4ce2-aad1-425968367b04/file)

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Op basis van nieuwe inzichten vanuit de eerder genoemde onderzoeksopgave wordt geconcludeerd dat de eerder gestelde ambitie van 3 GW in 2030 te ambitieus is met de huidige beleidsinzet. Dit blijkt uit gesprekken met marktpartijen en onderzoeksinstellingen. Daarmee wordt de doelstelling van 0,45Mton aan CO2 reductie in 2030 ook niet gehaald.

Er zijn met name onzekerheden omtrent de ontwikkelsnelheid van de techniek en de toekomstige business case gekoppeld met een hoge onrendabele top veroorzaakt door hoge ontwikkelingskosten. Deze onzekerheden zorgen ervoor dat wind op zee ontwikkelaars zich nog niet willen committeren aan grootschalige zon op zee projecten of een uitvraag hiervan in de wind op zee tenders.

Vanuit deze conclusie volgt dus dat er aanvullend beleid nodig is om een schaalbare toepassing van zon op zee na 2030 mogelijk te maken. Gezien de signalen uit de markt zijn er aanvullende middelen nodig om de techniekontwikkeling middels passende demonstratie projecten doeltreffender te kunnen stimuleren.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

  De beoogde invulling van deze maatregel heeft een samenhang met zowel de huidige DEI+ regeling en de huidige SDE++ regeling. Echter zijn beide instrumenten niet geheel geschikt of ontoegankelijk voor de beoogde versnelling van het ontwikkelingstempo van zon op zee.

  De DEI+ subsidie dient als middel om innovatie technieken te testen middels een pilotproject, dan wel te demonstreren middels een demonstratieproject. Deze regeling faciliteert voornamelijk een CAPEX subsidie om het demonstratieproject te kunnen uitvoeren. Voor zon op zee zijn momenteel meerdere innovaties en pilot projecten gesubsidieerd middels de DEI+ regeling. Echter voor de opschaling van zon op zee middels grotere demonstratieprojecten zijn dermate hoge investeringskosten gemoeid over een langere periode dan welk middels een DEI+ aanvraag gefaciliteerd kunnen worden. Tevens is een DEI+ aanvraag vanwege de opbouw van de regeling onderhevig aan competitie met andere DEI+ aanvragen vanuit een gemaximeerd jaarlijks subsidiebudget. Dit gekoppeld aan de hoge investeringskosten kan resulteren in maar deels toegekende of zelfs mislukte DEI+ aanvragen, waarmee de beoogde ontwikkelsnelheid voor zon op zee niet tot stand komt.

  Anderzijds heeft de SDE++ regeling heeft als inzet heeft om middels een exploitatiesubsidie de onrendabele top van een hernieuwbare opwek technologie af te dekken. De subsidie uitkering start op het moment van exploitatie. Om hiervoor in aanmerking te komen dient zon op zee als technologie op commercieel schaalbare toepassing mogelijk te zijn, wat op de korte termijn zonder aanvullend beleid niet als haalbaar geacht wordt. De gesubsidieerde onrendabele top is gemaximaliseerd op basis van berekeningen van het PBL. Voor zon op zee geldt echter dat zonder opschaling, de onrendabele top te hoog zal zijn voor subsidiëring van demonstratieprojecten vanuit de SDE++. Daarnaast is de SDI++ subsidie vanwege geprioriteerde toekenning op basis van de laagste kosten per bespaarde CO2 uitstoot minder toegankelijk voor de opschaling van veelal kostbare offshore innovaties.

  Omwille van bovenstaande ontstaat er dus een kloof tussen de mogelijkheden vanuit de DEI+ enerzijds en de SDE++ anderzijds. De ontwikkeling en opschaling van zon op zee vraagt om hoge CAPEX investeringen, welke in een stadium ver voor start van exploitatie gecommitteerd dienen te worden. Daarmee valt subsidiebehoefte voor de ontwikkeling van zon op zee binnen deze kloof tussen bestaand beleidsinstrumentarium.

Met intensivering van de bestaande maatregel middels aanvullende middelen kan worden geborgd dat er meer subsidie beschikbaar is, welke specifiek gereserveerd wordt voor zon op zee en dat deze middelen kunnen worden toegekend aan projecten welke de opschaling van zon op zee stimuleren.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

  De huidige klimaatmaatregelen zoals vastgesteld en gefinancierd voor 1 januari 2022 hebben geen rekening gehouden met de recente ontwikkelingen rondom zon op zee. Daarmee zal techniekontwikkeling van zon op zee middels passende demonstratieprojecten een directe aanvulling zijn inzake voorgaand vastgesteld en gefinancierd beleid.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

  In lijn met de huidige vergelijkbare subsidieregelingen, zal RVO de uitvoeringsinstantie zijn voor het beoogde innovatieprogramma voor zon op zee. Intensivering van dit innovatie programma middels aanvullende middelen zal naar verwachting niet resulteren in additionele risico's voor de uitvoering van het innovatieprogramma. In de afgelopen periode is meermalen contact geweest met RVO, waarbij de noodzaak en beoogde impact van het innovatieprogramma en intensivering hiervan besproken is.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

  Op basis van recente overleggen binnen KGG en extern met RVO en TKI wordt ingeschat dat deze maatregel zowel juridisch als technisch op korte termijn uitvoerbaar zal zijn, omwille van de overeenkomsten met vergelijkbare subsidiemaatregelen en de overlap met doelstellingen van zowel verschillende domeinen binnen KGG als de beoogde uitvoeringsorganisatie.

  Deze maatregel zal zich moeten vertalen in een losstaand aanbestedingsproces voor gesubsidieerde zon op zee demonstratieprojecten binnen bestaande windparken. Hiertoe zal een systeem kunnen worden ingericht vergelijkbaar met dat van de aanbesteding van wind op zee, gebruikmakend van vergelijkbare juridische kaders. Voor het Rijk betekent dit extra onderzoek last en uitwerking van de ruimtelijke kant in Programma Noordzee (bij KGG, IenW, LVVN) en extra inzet op beleidsontwikkeling bij KGG. Ook dient bezien te worden of en hoe de ontwikkeling aansluit bij Programma Noordzee en het Noordzeeakkoord. Zo zal de overige ruimte voor het Gebiedspaspoort en daarmee voor doorvaart en medegebruik in windparken hiermee worden beperkt.

  Op korte termijn wordt middels de voorziene Energiewet het juridisch gefaciliteerd dat transport van andere elektriciteitsbronnen over het net op zee mogelijk wordt gemaakt. Voorwaardelijk dat de invoeging van elektriciteit gebeurd door de windpark vergunninghouder. Naar verwachting resulteert dit zich voor de uitvoering in de afhankelijkheid dat windpark exploitanten en ontwikkelaars het zon op zee project kunnen en willen faciliteren. Hierin ligt het risico dat indien bestaande windparken geen zon op zee kunnen of willen faciliteren, dat de opschaling van zon op zee alsnog zou kunnen stagneren. Mocht dit het geval zijn, zullen er echter geen subsidies worden verstrekt vanuit deze maatregel.

  Er zijn verschillende aanbieders van technologieën die toegepast kunnen worden, alsmede verschillende windparkontwikkelaars welke bereid om zon op zee te faciliteren. Zon op zee demonstratieprojecten kunnen middels bestaande vergunningsprocedures (ie. Omgevingswet) vergund worden. Er zijn reeds meerdere pilot- en demonstratieprojecten via deze procedures

vergund door RWS. Er lijken wat dat betreft geen juridische barrières te zijn om deze maatregel te intensiveren.

Een ander risico voor de uitvoerbaarheid ligt in de doorlooptijd van de benodigde vergunningsprocedures, aangezien de ontwikkeling en exploitatie van zon op zee projecten in sterke mate afhankelijk zijn van het tijdig en correct doorlopen van deze procedures. Daarmee samenhangend zijn ook de verplichtingen en bestedingen vanuit deze maatregel.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

De vormgeving van deze nieuwe subsidieregeling is bepalend in welke mate er een staatsteuntoetsing nodig is. Afhankelijk van toekomstige marktontwikkelingen en beleidskeuzes, kan deze maatregel worden vormgegeven op basis van een verglijkbaar model als de DEI+.

Voor de DEI+ geldt reeds een groepsvrijstelling vanuit de Europese Commissie (ie. AGVV). Binnen de DEI+ wordt aan de hand van dit juridische kader de rechtmatigheid van de staatsteun getoetst. Dit geldt ook voor cumulatie van publieke gelden, bijvoorbeeld vanuit de DEI+ en andere (inter)nationale regelingen. Eenzelfde staatsteuntoetsing zal naar verwachting plaats gaan vinden voor deze maatregel.

Op termijn kan een deel van de (resterende) middelen ook worden gevat in een regeling in lijn met de SDE++. Bij een subsidieregeling in lijn met de SDE++ regeling, worden er voor hernieuwbare energietechnologieën twee 'MSK-toetsen' uitgevoerd. Er is een cumulatietoets, waarbij gekeken wordt naar cumulatie van deze subsidie met andere aan het project toegekende publieke steun. Daarnaast zal een 'toets passende stimulering' worden uitgevoerd, waarbij gekeken wordt of een project niet onderhevig is aan 'over stimulering'.

Alternatief kan ook worden gekeken naar een regeling in lijn met een invoertarief, waarbij in tegenstelling met de SDE++ er per project voor langere termijn gekeken wordt naar een vaste compensatie op basis het verschil tussen de initiële kostprijs en de verwachte marktwaarde van de opgewekte elektriciteit. Anderzijds zou op termijn ook een 'contract for difference' mechanisme juridisch beschikbaar kunnen komen waarmee deze subsidieregeling vormgegeven zou kunnen worden. Voor beide opties zal naar verwachting eenzelfde soort staatsteuntoetsing plaatsvinden als voor de huidige DEI+ en SDE++ regelingen.

Op basis van recente aanvragen gericht op het versnellen van alternatieve hernieuwbare energiebronnen, in lijn met Europese doelstellingen vanuit de Green Deal en het REPowerEU-plan, zal de Europese Commissie naar verwachting een positieve grondhouding hebben tegenover deze subsidieregeling. Een goedkeuring voor vrijstelling is uiteraard afhankelijk van de vormgeving van de subsidieregeling en de wijze waarop partijen aanspraak kunnen maken op de regeling, en aanvraag hierop middels een non-paper.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Deze maatregel heeft als direct effect dat de business case voor zon op zee demonstratieprojecten sluitend gemaakt zal kunnen worden door het subsidiëren van de benodigde CAPEX investeringen. Hierdoor zullen zowel zon op zee techniek ontwikkelaars, als

windpark exploitanten, windpark ontwikkelaars en kapitaal investeerders zich kunnen committeren aan ontwikkeling en opschaling van deze innovatieve technologie. Daarmee wordt de primaire doelstelling van deze maatregel, zijnde het ontwikkelen van zon op zee tot een volwaardige en schaalbare technologie behaald.

Een secundair effect van een toename en opschaling van zon op zee demonstratieprojecten, is dat dit een start kan zijn voor noodzakelijke structurele en trendmatige verlaging van de 'levelised cost of energy' (ie. LCOE). Een structurele verlaging van de LCOE tot competitief niveau zorgt ervoor dat de onrendabele top afneemt en dat deze technologie op termijn naar verwachting geen subsidiebehoefte meer heeft. Hiertoe is door TNO een notitie opgesteld op basis van het door hun opgestelde marktrapport (ie "Challenges and potential for offshore solar" – TKI Offshore - Februari 2022), welke dit onderstreept. Op basis van de bandbreedtes voor overheidsfinanciering in deze notitie is het met deze maatregel uitgevraagde subsidiebedrag voor het innovatieprogramma ingeschaald en aangepast naar huidige marktcondities en kapitaalbehoefte.

Een ander secundair effect van deze maatregel is een hogere mate van vertrouwen van ontwikkelaars en investeerders in de beoogde ontwikkeling van zon op zee, omdat er vanuit de overheid een grotere bijdrage geleverd wordt om de maatschappelijke baten van zon op zee, zijnde een verhoogd aanbod aan hernieuwbare elektriciteit, een hogere leveringszekerheid van offshore elektriciteit en een bredere benutting van het net op zee, mede te bekostigen middels subsidie van de ontwikkelingskosten.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,03 Mton*	*0,03 Mton***
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							*66 ton per jaar per mln. €*
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							*0*

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

*** Per 1 GW geïnstalleerd zon-PV vermogen is een CO2 reductie mogelijk van 0,2 - 0,3 Mton per jaar, op basis van recente MKBA's voor zon-PV. Ervan uitgaande dat er tussen 2026 en 2030 meerdere zon op zee demonstratieprojecten middels deze maatregel kunnen worden aanbesteed, is de verwachting dat er rond 100 MW aan gesubsidieerd geïnstalleerd zon op zee vermogen gerealiseerd kan worden voor 2030. Dit geeft een bandbreedte van 0,02 tot 0,03 Mton aan jaarlijkse CO2 reductie gedurende de looptijd van de middels deze maatregel gesubsidieerde demonstratieprojecten, met naar verwachting 5 jaar exploitatie.*

**** Bovenstaande tabel is enkel de CO2 besparing voor de verwachte demonstratieprojecten. Vanwege de kleine schaal is dit logischerwijs nog laag. Significante CO2 besparing kan pas plaats vinden na vroege fase opschaling, wanneer zon op zee op commerciële schaal kan worden toegepast.*

Wanneer er daadwerkelijk wordt overgegaan tot opschaling en structurele uitrol van zon op zee binnen windparken is er sprake van een significante structurele jaarlijkse CO2 reductie. Naar verwachting kan zon op zee in een verhouding van 1:1 aan bestaand geïnstalleerd vermogen wind op zee worden toegevoegd. Hiermee kan de bovengrens van potentieel geïnstalleerd zon op zee vermogen gelijk gesteld worden aan de streefdoelen van wind op zee. Op basis van 70GW in 2050 kan hiervoor dus een bandbreedte van 14 Mton en 21 Mton aan jaarlijkse CO2 reductie als bovengrens gesteld worden, wat de significante potentie van zon op zee op het gebied van CO2 reductie onderstreept.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Deze maatregel is een efficiënt gebruik van middelen, omdat met de primaire doelstelling het aanbod van betaalbare hernieuwbare elektriciteit verhoogd wordt. Offshore energieontwikkelingen zijn over het algemeen kostbaar en tijdsintensief. Door gebruik te maken van bestaande infra besparen we zowel kosten, tijd en fysieke ruimte. Zon op zee ontwikkelen binnen bestaande windparken is dus doelmatig in de zin dat het gebruikmaakt van het net op zee voor de windparken. Door dit kostbare net op zee efficiënter te gebruiken door de complementaire opwekprofielen van wind en zon, kan met beperkte kosten een grote meerwaarde worden gecreëerd. Zon op zee draagt daarmee bij aan maatschappelijk baten zoals een hogere leveringszekerheid van offshore elektriciteit en een bredere benutting van het net op, wat leidt tot hoger rendement voor maatschappelijke uitgaven.

Met deze maatregel kunnen de benoemde maatschappelijke baten eerder worden behaald, zonder dat private partijen de hoge ontwikkelingskosten hiervan, inclusief winstmarges, moeten doorberekenen in de marktwaarde van de door het windpark opgewekte elektriciteit. Een bredere benutting van het bestaande net op zee zorgt voor een spreiding van de hiervoor gemaakte publieke investeringskosten en verhoogd potentiële inkomsten uit net- en transporttarieven door een hoger transportvolume.

Er zijn echter ook nog knelpunten. Nederland beschikt reeds over een relatief grote hoeveelheid zon-PV capaciteit op land. Op basis van de vooruitzichten is nog veel meer nodig tot aan 2050, maar vraag en aanbod moeten wel gelijk opgaan. Of de schaalvoordelen van zon op zee de kosten hiervan voldoende structureel zullen verlagen is op dit moment nog onzeker. De condities op zee zijn immers uitdagend, en externe ontwikkelingen in de bredere elektriciteitsmarkt en die voor benodigde grondstoffen zijn grillig.

Een ander mogelijk knelpunt voor de opschaling van zon op zee is dat de ecologische effecten nog onduidelijk zijn. Voor beide knelpunten wordt momenteel ingezet middels het eerder genoemde innovatie programma voor zon op zee en aanvullend ecologisch onderzoek. De opgave hierbij is om deze onzekerheden ruim voor 2030 helder te krijgen en hier rekening mee te houden in de beoogde opschaling van zon op zee in bestaande windparken.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

  Inventarisatie voor publieke dekking uit andere bronnen is onderzocht. Zonder sluitende businesscase zullen private partijen, Invest-NL de European Investment Bank zich niet of nauwelijks kunnen committeren aan zon op zee demonstratieprojecten. Zoals eerder benoemd zijn er slechts beperkt mogelijkheden en middelen beschikbaar vanuit de lopende DEI+ regeling. Ook de SDE++ regeling is zonder benodigde structurele kostenverlaging van deze technologie nog geen mogelijkheid.

  Zon op zee is eerder via een recente wind op zee tender gestimuleerd, wat heeft geresulteerd in een winnend bod met hierin 50 MW zon op zee demonstratieproject met geplande realisatie in 2029/2030. Hiermee is voor zon op zee een concrete stap gezet naar opschaling. Echter is deze stap kleiner dan voor de potenties van zon op zee rond 2030 gewenst en complex door verweving met de business case van wind op zee ontwikkelingen.

  Voor het doeltreffender ontwikkelen van zon op zee zijn grotere demonstratieprojecten nodig, welke binnen de voorziene business case van wind op zee op korte termijn tegen onevenredig hoge kapitaalinvesteringen leiden voor wind op zee ontwikkelaars. Het vragen van een dermate grote bijdrage van wind op zee ontwikkelaars via de aanbestedingstrajecten van wind op zee is daarmee geen gewenste optie. Door deze kostenverhoging zullen de Nederlandse wind op zee tenders onaantrekkelijker worden, met het risico op mislukte tenders en daarmee vertraging van de streefdoelen voor de uitrol van wind op zee.

  Vanuit de EU zijn er mogelijkheden voor zon op zee vanuit verschillende innovatiefondsen, bijvoorbeeld het 'Horizon Europe' fonds, maar deze hebben als voorwaarde dat de gelden worden besteed aan ontwikkeling van de innovatieve technologie middels onderzoekstrajecten, maar niet ten goede mogen komen van CAPEX investeringen zoals benodigd voor grootschalige demonstratieprojecten. Tevens zijn de beschikbare subsidiebudgetten veelal niet toereikend voor de beoogde opschaling van zon op zee, en zijn de inschrijvingen competitief met andere technologie. Hiermee zijn deze middelen niet specifiek te bestemmen voor zon op zee ontwikkeling in Nederland, waar het beoogde zon op zee innovatieprogramma vanuit deze geïntensiveerde maatregel dat wel kan.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

  Deze intensievere van de bestaande maatregel is erop gericht om de business case van zon op zee demonstratieprojecten binnen bestaande windparken sluitend te maken, door zich direct te richten op het subsidiëren van de benodigde CAPEX investeringen, en daarmee een deel van de hoge onrendabele top van het project. Middels deze maatregel is het voor

ontwikkelaars en private investeerders aantrekkelijker om een commitment te doen voor kapitaalinvesteringen, omdat het risico verkleind wordt.

Specifiek een 'contract for difference' is op dit moment juridisch nog niet mogelijk in Nederland. Wellicht dat deze subsidievorm op termijn voor deze maatregel een mogelijkheid kan zijn. Daarentegen zijn invoer tarieven of regelingen in lijn met een SDE++ wel al mogelijk. Echter zijn dat exploitatieregelingen, bedoeld voor opschaling van een gedemonstreerde en volwaardige technologie. Dat neemt de huidige noodzaak voor CAPEX ondersteuning en onzekerheden omtrent de ontwikkelsnelheid van de technologie echter niet weg. Dat neemt niet weg dat een dergelijke subsidievorm wellicht ook voor zon op zee een belangrijke rol kan spelen om opschaling naar GW-schaal en structurele verlaging van de LCOE tot stand te brengen.

Een staatslening bedoeld voor CAPEX ondersteuning van innovaties technologie brengt ten opzichte van een subsidieregeling additionele risico's met zich mee, met name voor investeerders in de vroeg opschalingsfase. Met investeringen op innovaties is een bepaald risico op verlies gemoeid, indien de innovatie zich niet ontwikkelt tot een succesvolle commerciële toepassing. Het kan voorkomen dat een project na besteding van het budget, inclusief staatslening alsnog niet gerealiseerd kan worden, of dat de verwachtte opbrengsten uitblijven. Echter dient een staatslening op termijn wel afgelost te worden. Voor ontwikkelaars en investeerders vormt dit een toegevoegd risico ten opzichte van een subsidie. Middels een staatslening wordt investeren in een vroege-fase initiatief dus onaantrekkelijker voor private investeerders. Eenzelfde redenering is van toepassing voor een overheidsgarantie op een private lening. Hier komt bij dat een overheidsgarantie tot maximaal 80% van een lening kan dekken, en dat het risico op terugbetaling dus voor rekening van de staat komt. Voor beiden bovengenoemde ondersteuningsvormen komt bij dat het slecht mogelijk is om gewenste randvoorwaarden omtrent besteding van het budget te stellen.

Deze toegevoegde risico's voor investeerders, gekoppeld aan de orde grootte van de investeringen zijn niet wenselijk en dus minder doelmatig dan een ondersteuning in de vorm van een CAPEX subsidie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  Deze maatregel heeft als direct effect dat de business case voor zon op zee demonstratieprojecten sluitend gemaakt zal kunnen worden door het gedeeltelijk afdekken van de CAPEX investeringen en daarmee het deels afdekken van de onrendabele top.

  Hierdoor zullen ontwikkelaars en private investeerders minder hoge investeringskosten hoeven te dragen tegen een lager investeringsrisico, waardoor het aantrekkelijker wordt voor deze partijen om private middelen te committeren aan demonstratieprojecten. Hiermee zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen tot stand gebracht worden, en maximaal benut worden voor de opschaling van zon op zee demonstratieprojecten binnen bestaande windparken.

  Om de balans tussen publieke stimulatie en private investeringen in stand te houden, kan er per aanvraag of zon op zee project gekeken worden naar de juiste randvoorwaarden middels analyse van de voorziene ontwikkelingskosten, verwachte marktprijs en de onrendabele top.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

  Niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

  Niet van toepassing.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[187] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	*100 M€*	-	-	*25 M€*	*50 M€*	*25 M€*	-	-
Verplichting*	*100 M€*	-	*25 M€*	*50 M€*	*25 M€*	-	-	-

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Bovenstaande tabel is enkel de aanvullende intensivering op het reeds toegekende budget van deze maatregel, zijnde welke een reeds toegekend kasritme van 45,8 mln euro heeft over de jaren 2025 tot aan 2030. In onderstaande tabel is het totaal cumulatieve budget, na intensivering middels dit fiche, weergegeven.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	*144,5 M€*	*6,5 M€*	*10,9 M€*	*35,9 M€*	*61,0 M€*	*31,5 M€*	-	-
Verplichting*	*144,5 M€*	*15,4 M€*	*40,2 M€*	*65,2 M€*	*25,0 M€*	-	-	-

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien

[187] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Gezien de doelstelling om middels deze intensivering meerdere grootschalige demonstratieprojecten operationeel te hebben rond 2030, met voor projecten een verwachte ontwikkeltijd van 2 tot 5 jaar afhankelijk van de orde van grootte van het project, is het aannemelijk dat het grootste deel van de verplichtingen rond 2027 / 2028 besteed zal moeten gaan worden. Dit om te borgen dat het beoogde ontwikkeltempo van zon op zee tot stand komt, rekening houdend met reeds geplande demonstratieprojecten.

Deze maatregel is erop gericht om kapitaalintensieve grootschalige demonstratieprojecten te ondersteunen. Dit vraagt om een kasritme welke op de korte termijn een grotere kas- en verplichtingsruimte biedt. Kas en verplichtingen zijn deels verschoven in de tijd om ruimte te bieden aan gefaseerde uitkering van middelen, naar gelang er meer demonstratieprojecten tegelijkertijd in ontwikkeling zijn en ondersteuning krijgen vanuit deze maatregel. Hier van uitgaande zou dit leiden tot een start van verplichtingen rond 2026, met een start van kasuitbetaling rond 2027.

Omdat er vooraf afspraken gemaakt kunnen worden per project omtrent de bandbreedte van te subsidiëren investeringen, dan wel gefaseerde subsidie uitkering naar gelang voortgang van het project, is het risico op tegenvallers naar verwachting klein. Indien projecten niet ondanks besteding van het budget niet operationeel kunnen worden, is er met gefaseerde uitkering slechts een beperkte mate van exposure omdat er vooraf niet het gehele budget zal worden uitgekeerd.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

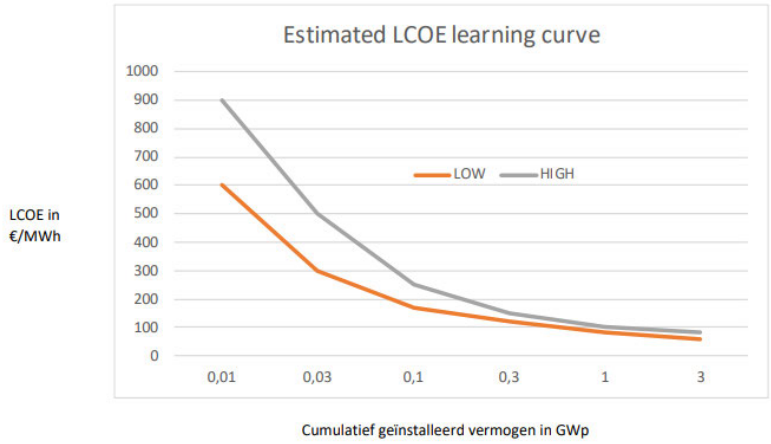
  Dit betreft een intensivering van de reeds bestaande beleidsmaatregel uit het Klimaatfonds inzake de ambitie voor realisatie van 3 GW aan drijvende zonne-energie op zee (ie. zon op zee) rond 2030 (Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2023).

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
€ 45.800.000	*€145.800.000*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

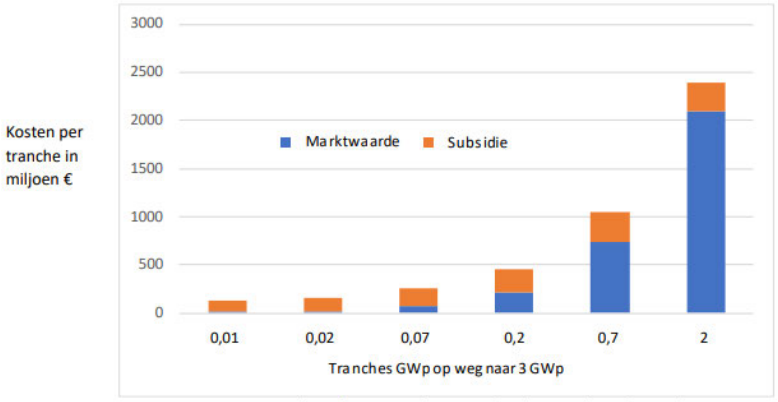
  In opvolging van de eerder genoemde onderzoek ambitie naar de haalbaarheid van 3 GW aan zon op zee rond 2030 is door TNO een schatting gemaakt van de te verwachten overheidssubsidie in relatie tot een structurele verlaging van de kosten van zon op zee.

  Hieronder zijn een aantal grafieken weergeven uit de notitie van TNO, welke deze structurele verlaging van de kosten laat zien, gekoppeld aan het cumulatief geïnstalleerd vermogen. Kanttekening hierbij is dat er tot maximaal 3 GW aan cumulatief vermogen is gemodelleerd binnen de tijdspanne tot 2030. Hoewel 3 GW rond 2030 te ambitieus is op basis van huidige inzichten en zonder aanvullende beleidsinzet, is het onderstaande grafiek wel steeds indicatief voor een 'P x Q' onderbouwing:



Zoals te zien wordt er een bandbreedte gedefinieerd van 'LOW' en 'HIGH', welke indicatief zijn voor de mate van overheidssubsidie. Voor de inschatting van overheidssubsidie op geleverde elektriciteit, wordt in onder staande grafieken uitgegaan een SDE model met 15 jaar looptijd, gekoppeld aan een innovatiesubsidie van 100 mln euro:

Scenario LOW: cumulatief 500 miljoen subsidie op de geleverde zonnestroom



Scenario HIGH: cumulatief 1300 miljoen subsidie op de geleverde zonnestroom

Zoals te zien is voor de ontwikkeltranche van 100 MW ongeveer 100 mln euro aan overheidssubsidie nodig is. Deze tranche is waar we het innovatieprogramma op inrichten, om meerdere demonstratieprojecten tot stand te kunnen brengen. Naar verwachting, zoals ook te zien in de grafieken, zal de marktwaarde van de projecten laag zijn.

Op dit moment is ongeveer 55,5 MW aan demonstratieprojecten gepland tot aan 2030. Om op de 100 MW tranche vol te maken' is ongeveer nogmaals 50 MW aan demonstratieprojecten nodig. Hiervoor is op basis van de inschatting van TNO naar schatting 100 mln euro aan innovatiebudget nodig. Gezien de huidige ontwikkelingen op zowel de kapitaalmarkt als binnen de relevante sectoren is deze eerdere schatting te laag. Ter compensatie van deze recente kostenverhogende omstandigheden zal het benodigde innovatiebudget hiertoe bijgesteld moeten worden naar een geschatte 150 mln euro.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	*350 K€*	-	*100 K€*	*100 K€*	*100 K€*	*50 K€*	-	-
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	*350 K€*	-	*100 K€*	*100 K€*	*100 K€*	*50 K€*	-	-

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Naar verwachting zal er bij uitvoeringsinstanties zoals RVO en TKI een additionele capaciteitsclaim tot stand komen om uitvoering van het aanbestedingsproces te kunnen faciliteren. Hiertoe is een schatting gemaakt van additioneel 1 FTE per jaar, vanaf 2026 tot en met 2028, en 0,5 FTE per jaar in 2029.

Eenzelfde inschatting voor additionele FTE's, dan wel ombuigen van bestaande FTE's voor uitvoer van deze maatregel geldt als claim voor de departementale FTE's.

Voor beide claims is de verwachting dat deze vanuit het budget zullen worden besteed.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

  Indien intensivering van deze maatregel middels plaatsvindt in 2026 en met een verwachte realisatie van de gesubsidieerde projecten vanaf 2027, zal met het geschetste kasritme en beoogde bestedingen het volledige budget voor 2030 gecommitteerd zijn.

  Het betreft hier incidentele uitgaven op projectbasis. Hierdoor komen er naar verwachting geen blijvende, dan wel lang lopende kosten voort uit deze maatregel. Dit past goed binnen de tijdelijkheid van het Klimaatfonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  Eerder aangegeven is dat zon op zee kan bijdragen aan een hoger aanbod van hernieuwbare elektriciteit, als op zichzelf staande techniek dan wel als alternatief voor andere hernieuwbare elektriciteitsbronnen indien deze tegen grenzen aan gaan lopen. Wanneer bijvoorbeeld blijkt dat door toenemende wake-effecten of ecologische beperkingen, de elektriciteitsproductie van wind op zee achterblijft op diens eerdere projecties en er dus een gat dreigt te ontstaan tussen vraag en aanbod, dan kan zon op zee als flexibel schaalbare techniek deze gaten gaan opvullen, naast de op zichzelf staande uitrol binnen bestaande windparken.

  Door het overwegend complementaire opwekprofiel van zon op zee met dat van wind op zee, kan naast een hoger ook een stabieler leveringspatroon van offshore elektriciteit behaald worden. Dit kan een extra voordeel zijn wanneer er grote lokale vraag naar elektriciteit ontstaat nabij een aanlanding of klantaansluiting van het net op zee. Bijvoorbeeld in het geval van on- en offshore waterstofproductie, welke gebaat is bij een hoger en constanter leveringsprofiel in relatie tot efficiëntie van het productieproces.

  Door met deze maatregel de zon op zee demonstratieprojecten te stimuleren, zodat deze technologie zich kan ontwikkelen tot een volwaardig schaalbaar alternatief welke beschikbaar komt na 2030, kan zon op zee worden toegepast wanneer en waar dit noodzakelijk blijkt te zijn. Het biedt dus een hogere mate van flexibiliteit voor de keuzes die we nog moeten gaan maken tijdens vormgeving van het toekomstige energiesysteem.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☒ *Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)*

  ☒ *Mkb (direct/indirect)*

  ☒ *Grootbedrijf (direct/indirect*

  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

  ☐ Burgers (direct/indirect).

  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)

☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

De primaire beoogde belanghebbenden van deze maatregelen zijn de zon op zee techniekontwikkelaars (ie. scale-ups, direct), welke met deze maatregel samen met hun investeerders (ie. grootbedrijf, direct) versneld een sluitende business case kunnen maken voor de benodigde demonstratieprojecten voor deze innovatieve technologie. Secundaire belanghebbenden zijn de aan zon op zee gerelateerde toeleveringsketen (ie. MKB en grootbedrijf, indirect) voor levering van grondstoffen, draagconstructies, zon-PV panelen, offshore services en andere gerelateerde diensten. De subsidies vanuit deze maatregel zullen primair worden uitgekeerd aan de techniekontwikkelaars en exploitanten van de zon op zee demonstratieprojecten, welke deze subsidies zullen aanwenden CAPEX kosten te dekken.

Daarnaast zijn primaire belanghebbenden ook exploitanten en ontwikkelaars van windparken op zee en eventuele andere investeerders in deze projecten (ie. grootbedrijf, indirect). Met zon op zee kan binnen het windpark en diens infrastructuur een hogere elektriciteitsproductie en daarmee hogere omzet worden gerealiseerd. Door gebruik te maken van bestaande infrastructuur kunnen op termijn de CAPEX en OPEX kosten van deze infrastructuur worden gedeeld over verschillende business cases, wat bijdraagt aan verlaging van de (gedeelde) kosten.

Als netbeheerder van het net op zee is TenneT ook een beoogde indirecte belanghebbende, vanuit het oogpunt van een stabieler leveringsprofiel en betere benutting van het net op zee. Een hoger transportvolume van elektriciteit over bestaande infrastructuur kan resulteren in ene betere spreiding van de kosten van het net op zee en op eventueel hogere opbrengsten vanuit de net- en transporttarieven. Echter zullen er geen directe middelen vanuit deze maatregel bij deze partij terecht komen.

Met het behalen van de doelstelling van deze maatregel zal zon op zee eerder als schaalbare hernieuwbare elektriciteitsbron beschikbaar komen, wat de Energietransitie kan versnellen en CO2 emissies verder kan reduceren, in lijn met de maatschappelijke klimaatdoelstellingen. Daarmee zijn ook maatschappelijke organisaties en burger indirecte belanghebbenden. Echter zullen er geen middelen vanuit deze maatregel bij deze partij(en) terecht komen.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Deze maatregel richt zich specifiek op het vergroten van het aanbod van hernieuwbare elektriciteit. Daarmee is het principe van 'de vervuiler betaalt' voor deze maatregel niet van toepassing, omdat het gaat om een technologie voor opwek van schonere elektriciteit.

Desalniettemin is het van belang om goed inzichtelijk te maken dat er met de productie van de gesubsidieerde zon op zee systemen niet meer uitstoot of vervuiling, lokaal of elders, plaats vindt dan dat het gedurende de levensduur bedoeld is te reduceren.

Van belang hierbij is dat zon op zee systemen gemaakt worden van duurzame en circulaire materialen, geproduceerd onder verantwoorde omstandigheden. Hierbij moet gedacht worden aan grondstoffen zoals staal, coatings, aluminium, vulmateriaal, PV-panelen etc. Eenzelfde waakzaamheid dient te worden toegepast bij evaluatie van de offshore installatie- en onderhoudsmethodieken en eventuele emissies gedurende de levensduur.

Deze waakzaamheid zal kunnen worden verwerkt in de randvoorwaarden verbonden aan de uitkeer van subsidiegelden.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

  Het verhogen van het aanbod van hernieuwbare elektriciteit, in balans met de vraag, kan uiteindelijk bijdragen aan een lagere elektriciteitsprijs, wat indirect doorwerking heeft voor de meer kwetsbare mensen in de samenleving. Hetzelfde geldt voor een hogere benutting van bestaande elektriciteitsinfrastructuur, wat uiteindelijk indirect kan bijdragen in lagere nettarieven voor eindgebruikers. Echter zal er geen directe bijdrage zijn aan het ontzien van kwetsbare mensen in de samenleving. Er is momenteel ook geen aanpassing in deze maatregel voorzien om deze meer in te richten naar deze draagkracht.

  Deze maatregel zal niet bijdragen aan het vergroten van ongelijkheden in de maatschappij. Het verhogen van het aanbod van hernieuwbare en schonere elektriciteit is voor alle lagen van de samenleving een verbetering ten opzichte van de huidige vooruitzichten. Dit heeft logischerwijs wel als grondslag dat er nu en op korte termijn door de huidige maatschappij kosten gemaakt zullen moeten worden welke volgende generaties naar waarschijnlijkheid naar verwachting niet meer hoeven te maken.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ *Medeoverheden*; ☐ Industrie; ☒ *Mkb*; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ *Uitvoeringsorganisaties*; ☒ *Onderzoek/advies*; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

  Op basis van meerdere gesprekken met de verschillende marktpartijen gerelateerd aan zon op zee, zoals technologieontwikkelaars (ie. Oceans of Energy, SolarDuck, Bluewater, DMEC etc.), wind op zee ontwikkelaars (ie. RWE, Vattenfall, SSE, Eneco etc.), investeerders (ie. Invest-NL, GreenGiraffe etc.), onderzoeksinstanties (ie. TNO, Deltares etc.), medeoverheden en uitvoeringsinstanties (ie. RVO / TKI etc.) is input vergaard over de mogelijkheden en uitdagingen voor zon op zee ontwikkeling in Nederland.

  Tevens is er een stakeholderbijeenkomst georganiseerd vanuit KGG om gezamenlijk met genoemde partijen de ontwikkelingen rondom zon op zee inzichtelijk te maken en overeenstemming te bereiken over de ontwikkeling van zon op zee in Nederland. Ook is er recent een sessie op de Noordzeedagen georganiseerd met eenzelfde doel.

  Vanuit bovengenoemde contactmomenten en bijeenkomsten komt de noodzaak voor additionele middelen voor techniekontwikkeling en demonstratieprojecten sterk naar voren. Naar inzicht van verschillende stakeholders is het zonder intensivering van het innovatieprogramma onwaarschijnlijk dat zon op zee binnen Nederland op schaalbaar niveau kan worden gebracht tussen 2030 en 2035.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

  Momenteel hebben meerdere Nederlandse technologieontwikkelaars een internationale koppositie in de ontwikkeling van zon op zee systemen. Twee Nederlandse bedrijven zijn de enigste ter wereld met een voor de Noordzee ontworpen systeem, en beide hebben deze concepten in de afgelopen 5 jaar reeds succesvol getest middels pilotprojecten op de Noordzee, voor de kust van Scheveningen. Deze twee bedrijven hebben tevens meerdere kleinschalige Nederlandse demonstratieprojecten op de planning staan tussen vanaf 2025.

  Internationaal zijn er meerdere technologie ontwikkelaars actief, maar deze ontwerpen zijn vooralsnog niet geschikt of succesvol getest voor toepassing in Noordzee omstandigheden. Tevens wordt zon op zee internationaal in toenemende mate genoemd als 'high potential' technologie, met name voor landen waar gunstigere omstandigheden qua oceaan condities en verhoogde PV opbrengst een positief effect op de business case kunnen hebben.

  Door opschaling van zon op zee te stimuleren en daarbij deze Nederlandse koppositie vast te houden, ontstaan er reële groeikansen voor deze bedrijven, zowel nationaal als internationaal. Hierdoor kan deze gehele Nederlandse zon op zee sector zich verder ontwikkelen, inclusief de daaraan gerelateerde toeleveringsketen.

  Dit resulteert in significante nationale werkgelegenheid en kostbare ervaring in de toeleveringsketen, de productie, installatie, het onderhoud en de exploitatie van zon op zee systemen. Deze kennis kan zich vertalen in specifieke opleiding- en training trajecten van werknemers om zo ook bij te dragen aan de 'human capital' problematiek binnen de offshore sector en maritieme maakindustrie.

  Deze maatregel kan daarmee kansen creëren voor het verdienvermogen van Nederland, middels export van kennis en producten. Tevens draagt het ontwikkelen en opschalen van zon op zee bij aan een hogere strategische autonomie voor wat betreft het kunnen voorzien in de binnenlandse vraag naar hernieuwbare elektriciteit, alsmede voor potentiële export van (surplus) elektriciteit naar nabijgelegen buurlanden.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

  Voor Nederlandse zon op zee projecten geldt dat deze binnen bestaande windparken gerealiseerd dienen te worden, om zo de eerder genoemde baten rondom het efficiënter gebruiken van bestaande infrastructuur te kunnen behalen. Dit betekent dat er voor toevoeging van zon op zee er dus geen additionele ruimtevraag is buiten de aangewezen windgebieden. Binnen deze windgebieden en windparken is vooralsnog veel ruimte beschikbaar tussen de windturbines.

  Naar verwachting kan binnen een windpark met een 1:1 verhouding zon op zee toegevoegd worden, met in acceptatie van minimale curtailment ten gevolge van gelijktijdige opwek. Afhankelijk van de keuze van het zon op zee systeem resulteert dit in een ruimtevraag van ongeveer 5km2 per GW. Gemiddeld is dit ongeveer 5% van de beschikbare ruimte binnen het windpark. Voor demonstratieprojecten is de verwachting dat het ruimtebeslag kleiner zal zijn, gezien de kleinere schaal van de projecten.

  Omdat zon op zee een vorm is van medegebruik binnen windparken, zal met een dergelijk ruimtebeslag hinder kunnen ontstaan voor de operaties van de windpark exploitant. Daarom is het van belang dat zon op zee bij voorkeur door de windpark exploitant zelf, of tenminste in samenwerking met, wordt gerealiseerd en geëxploiteerd, zodat deze belangen intern kunnen worden afgewogen.

Door het ruimtebeslag van zon op zee zal er minder ruimte beschikbaar zijn binnen het windpark voor andere vormen van medegebruik, zoals bijvoorbeeld doorvaart, aquacultuur of passieve visserij. De ruimtelijke inpassing dient dus gedegen te worden afgestemd met medeoverheden en overige potentiële gebruikers. Daarentegen is het ruimtebeslag naar verwachting dus zeer klein ten op zicht van de totaal beschikbare ruimte binnen een windpark, waarmee voldoende ruimte beschikbaar blijft voor andere initiatieven.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Het opschalen van zon op zee systemen en de hiermee gemoeide activiteiten zal, net als voor andere activiteiten op de Noordzee (ie. visserij, scheepvaart, olie en gaswinning, wind op zee etc.) zorgen voor ecologische drukfactoren. De ecologische effecten van zon op zee zijn echter nog onvoldoende onderzocht om deze te kunnen kwantificeren en opvolgend te toetsen. Het gefaseerd opschalen van zon op zee demonstratieprojecten biedt zeer goede mogelijkheden om de ecologische effecten doeltreffender te monitoren en te onderzoeken. Cumulatie van deze effecten met de effecten van wind op zee is hierbij van groot belang.

Naar verwachting zullen de ecologische effecten van de beoogde demonstratieprojecten niet significant zijn omwille van de kleine schaal. Hier zal uiteraard op projectbasis een gedegen inschatting voor moeten komen middels reguliere procedures.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

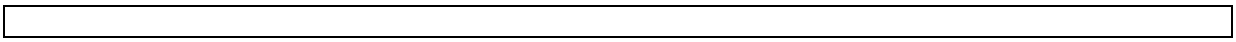
De verwachte inwerkingtreding van het zon op zee innovatieprogramma is begin 2025. Echter met intensivering van dit programma kunnen wellicht al vanaf 2026 de doeltreffende demonstratieprojecten aanbesteed worden. Naar verwachting zal verdere uitwerking van het innovatieprogramma en aanbestedingsprocedure gedurende 2025 plaats vinden, met publicatie van de regeling in 2026. De Tweede Kamer zal over dit proces worden geïnformeerd op de daarvoor gepaste momenten. De maatregel eindigt naar verwachting rond 2029, ofwel wanneer het volledige subsidiebedrag verbruikt is.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Het doel van de maatregel is dat meerdere zon op zee demonstratie projecten binnen bestaande windparken worden gerealiseerd, waarnaast verschillende neveneffecten zoals doorontwikkeling van de techniek, kostenverlaging, integratie met de windparken en een hogere benutting van net op zee tot stand komen. Per project dienen deze effecten te worden gemonitord en geëvalueerd, om zo voor opvolgende project noodzakelijke aanpassingen in dan wel deze maatregel, dan wel de beleidsinzet te kunnen doorvoeren.

De uitvoeringsinstantie draagt de verantwoordelijkheid voor deze monitoring en evaluatie en zal hier samen met KGG en overige stakeholders invulling aan geven. Monitoring en evaluatie van deze maatregel gebeurt derhalve periodiek en resultaten kunnen worden meegenomen in de overkoepelend evaluatie van het Meerjarenprogramma. In de evaluatie van het programma wordt zowel naar individuele regelingen gekeken, als naar de overkoepelende doelstelling.



Programma zero-emissie reizigerstreinen

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	Programma zero-emissie reizigerstreinen
	Indienend departement: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

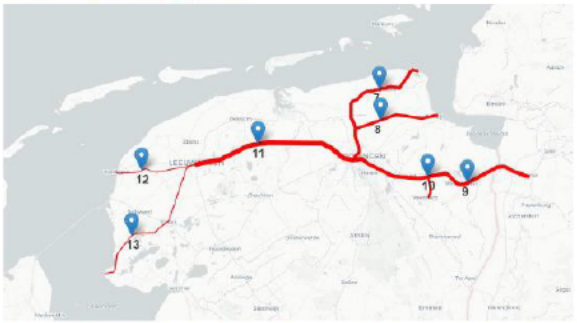
Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

De inrichting van een programma-organisatie met studiebudget (ca €10 mln) om in samenhang te onderzoeken wat nodig is om de komende 20 jaar de resterende dieselreizigerstreinen in Fryslân, Gelderland en Groningen gefaseerd te vervangen door zero-emissie treinen. Om de verkenningen een vervolg te kunnen geven moet zicht zijn op realisatiebudget, waarvan de huidige kostenraming tot 2030 € 117 miljoen bedraagt (investering in Fryslân, waarvan een nader te bepalen deel wordt gedekt door cofinanciering door provincie).

- De ramingen na 2030, waarvan een nader te bepalen deel wordt gedekt cofinanciering door provincies - tot 2035 € 275-463 miljoen en tot 2042 € 232-385 miljoen*- worden hier enkel ter indicatie van de volledige opgave genoemd.
- Het gaat in totaal om 17 diesel- en HVO-spoorlijnen, in figuur 3 en 4 gevisualiseerd aan de hand van relatieve CO2-emissies per lijn. <u>In 2022 ging dit in totaal om 53 miljoen kg CO2.</u>
- Het laten slagen van emissieloos treinverkeer vraagt om coördinatie: investeringen in de spoorweginfra (volledige of partiële elektrificatie, of waterstof) hangen samen met investeringen in geschikt treinmaterieel (ter vervanging van diesel-locomotieven).
- De ‘window of opportunity’ is nu, bij uitstel zal bij de nieuwe concessies (2035 en 2042) opnieuw dieselmaterieel moeten worden aangeschaft. Gegeven de langjarige investeringen (CAPEX) is het niet realistisch om een verduurzaming te wachten tijdens

Figuur 3 | Visualisatie (1/2) van de verschillende lijnen waar met dieselmaterieel gereden wordt (Oost-Nederland). De dikte van de lijn geeft de relatieve CO_2-emissies weer.



Figuur 4 | Visualisatie (2/2) van de verschillende lijnen waar met dieselmaterieel gereden wordt (Noord-Nederland). De dikte van de lijn geeft de relatieve CO_2-emissies weer.

een concessieperiode (in de regel 10 jaar), tenzij ombouw materieel mogelijk is (ook tegen meerkosten).

- Volgens deze denklijn hebben wij de afgelopen jaren de focus gehad op de trajecten Maaslijn, Zutphen-Oldenzaal en Almelo-Hardenberg (welke nu in realisatie en in planning zijn). Daarnaast is in het platform Duurzaam OV en Spoor (tot 2022) de totale opgave op hoog over niveau in beeld gebracht en wordt n.a.v. die inzichten op ambtelijk niveau samengewerkt. Bijv. voor het uitwisselen van ervaringen met nieuwe technieken en voor het ophalen van financiering voor de opgave wordt samen opgetrokken.
- Tegelijkertijd is het ook niet realistisch om alle infrastructurele aanpassingen allemaal tegelijk vlak voor de concessiewissels uit te voeren. Om kantelpunten te benutten moet onder andere rekening worden gehouden met de doorlooptijden van de werkzaamheden door ProRail. Door aan langjarige planning te werken kan de markt zich voorbereiden op de vraag en kunnen slimme oplossingen voor soepele overgang naar zero-emissie spoor worden gezocht.
- Implementatie van innovatieve alternatieven op de gebruikelijke elektrificatie, zoals batterijtreinen, vereist samenwerking tussen materieel- en infrabeheerders en heeft baat bij leren op landelijke schaal. Zo kunnen de regio's gezamenlijk de kosten en baten delen van pilots en opschaling van nieuwe technieken met zo min mogelijk impact op de reiziger. Hoewel batterijtreinen internationaal al op verschillende plekken wordt toegepast is het in Nederland nog een nieuwe techniek. Er rijdt op dit moment één batterij-aangedreven trein in Nederland, die met een toekomstige functie als rangeer- en bouwlocomotief in een andere context opereert.**

Daarvoor is het van belang aan de voorkant de verschillende infrastructurele projecten in samenhang met elkaar te onderzoeken en de uitvoering ervan te plannen. Dat vereist regie tussen in elk geval de 4 provincies, ProRail (de markt) en het Rijk. Het programma biedt daarnaast inzicht in de financieringsopgave voor de infrastructurele aanpassingen, een

* raming door ProRail, extrapolatie van bekende kosten elektrificatie Zutphen-Oldenzaal en Almelo-Hardenberg. Onder en bovengrens is een gemiddelde van partiële en volledige elektrificatie, later in tabel een uitgebreider overzicht met ook de maximale onder en bovengrens van € 395-1265 miljoen euro. De bedoeling van de programmatische aanpak is om van deze inschatting naar een concrete opgave te gaan.

** mede-gefinancierd door IenW met Schoon- en emissieloos bouwen innovatiebudget.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☒ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
- De maatregel draagt bij aan de energietransitie op het spoor, waarbij wordt gestreefd naar samenhang tussen verduurzaming, het voorkomen van netcongestie en continuïteit van het OV-product.
- De maatregel betreft een mix van bekende investeringen in de energie-infrastructuur en het opschalen van nieuwe innovatieve technieken.
- Tractie-energievoorziening (TEV; elektrificatie) is een bekende maatregel voor volledig elektrische treinen.

- De maatregel draagt bij aan het opschalen van de batterijtechniek op het Nederlandse spoor. Voor batterijtreinen is het nog nieuw en is met name het samenspel tussen materieel en infra niet ruim onderzocht (laden tijdens het rijden). Er zijn internationaal partijen die hier al wel meer ervaring mee hebben (in UK, California) maar de technische en operationele voorwaarden zijn daar behoorlijk anders.
- Dat heeft impact op regionaal treinreizigersvervoer, maar ook op het verduurzamen van zwaar spoorbouwmaterieel en spoorgoederensector.
- De maatregel draagt mogelijk bij aan het opschalen van waterstoftreinen, afhankelijk van de techniekkeuze die voortkomen uit de onderzoeken.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het spoor in Nederland is al grotendeels verduurzaamd en met verschillende projecten die op de planning staan gaan we daarmee door. Door de restopgave tijdig in kaart te brengen en klaar te maken voor uitvoering, wordt voor 2050 het reizigerspoorvervoer volledig uitstootvrij en kunnen we de route kiezen die de beste balans heeft tussen kosten en maatschappelijke baten.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De noodzaak tot het tijdig starten met de verduurzaming van de resterende dieseltreinen op het spoor is opgenomen in het Klimaatplan 2025-2035. Daarvoor wordt op de beleidsagenda een programma verduurzaming spoor en OV opgenomen, waar dit een onderdeel van is, naast Bestuursakkoord Zero-Emissie Bus (staand beleid), zero-emissie waddenveren en verduurzaming spoorgoederen (voor deze twee is ook een fiche geschreven***).
- In Juni is de Europese TEN-T verordening aangenomen waarin technische eisen zijn opgenomen t.a.v. verduurzaming van het spoor in Europa. Het grootste deel van het spoor in Nederland (het hoofdrailnet) voldoet al aan de elektrificatie-eis. Een groot deel van de overige regionale lijnen (+- 3/5e deel) moet volgens deze regelgeving voor 2050 elektrificeren, het overige deel valt onder de AFIR regelgeving en moet voor 2050 van een alternatieve duurzame energievoorziening worden voorzien (batterijlaadinfra of waterstoftankinstallaties). Als we wachten op tijdlijn van de TEN-T (2050) verordening voor de resterende trajecten, dan loop je de concessiewisselkansen mis en zal je veel desinvesteringen maken tegen de tijd dat die verplichting ingaat. Er kunnen Europese middelen beschikbaar komen voor de uitrol van TEN-T, maar om daar aanspraak op te maken zijn gedegen plannen noodzakelijk. De programmatische aanpak die in dit fiche voorligt kan daar een rol een spelen.
- Toekomstbeeld OV doel 'Zero-emissie en circulair OV' en IenW, provincies en ProRail werken samen aan de ambitie voor zero-emissie treinreizigersvervoer. Maar geen financiering voor, en in het mobiliteitsfonds geen ruimte meer. Er zijn nu HLA middelen beschikbaar, maar deze zijn voor maatregelen in relatie tot woningbouw en mobiliteit. Hoewel elektrificatie voordelen oplevert voor de reiziger (reistijd, comfort, minder hinder omgeving etc.) is het niet altijd te koppelen aan de woningbouw doelen.
- Het Rijk is verantwoordelijk voor het aanleggen en onderhouden van het hoofdspoorwegnet, maar dat betekent niet automatisch dat het bestaande netwerk wordt opgewaardeerd om emissie-loos vervoer mogelijk te maken. Dit is geen onderdeel van het Basiskwaliteitsniveau Spoor (BKN Spoor). ProRail heeft recent de scope 3 emissies van het spoor in kaart gebracht (zie link naar rapport, 2024) maar heeft beperkt invloed op de oplossing, noch de financiële dekking daarvoor. Op dit moment is er geen andere budgettaire ruimte om dit te financieren.

*** Ze kennen geen overlap of onderlinge afhankelijkheid, maar in sommige gevallen wel koppelkansen die benut kunnen worden.

- De medeoverheden kunnen via de concessie-eisen (in de aanbesteding) - en speciaal wanneer het materieel tevens einde levensduur is - sturen op de aanschaf van duurzaam treinmaterieel. Echter moet daarvoor de infrastructuur ook geschikt zijn. Een vervoerder kan

geen (batterij-) elektrische trein rijden als er geen tractie-energievoorziening is of afdoende laadinfrastructuur. Vanwege lange doorlooptijd van nieuw materieel is het van belang geruime tijd voor de start van de nieuwe concessie zekerheid te bieden over welk soort trein de vervoerder aan kan schaffen.

- Aanschaf en ombouw naar batterij-elektrische locomotieven of waterstoflocomotieven vallen onder de fiscale voordelen van VAMIL/MIA. Maar deze kunnen pas worden ingezet als de vervoerder zekerheid heeft dat de nieuwe locomotief kan laden of waterstof kan tanken.

- Vóor 2022 is de elektrificatie van de Maaslijn (Limburg, Gelderland) in gang gezet. Deze maatregel levert voordelen voor het vervoersvraag op (capaciteit, inhaalmogelijkheden) en is tevens een verduurzamingsmaatregel (overgang naar elektrische treinen). Deze is in 2027 gereed, maar niet gefinancierd als klimaatmaatregel.
- In het MJP 2025 is tevens de elektrificatie van Zutphen-Oldenzaal en Almelo-Hardenberg afgesproken. Die moet rond 2030 gereed zijn.
- Als de genoemde drie lijnen gereed zijn wordt jaarlijks al 12 miljoen kg CO2 gereduceerd (volgens huidige dienstregeling).

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Deze maatregel dient om de uitvoerbaarheid en financieringsopgave van de energietransitie voor het treinreizigersvervoer inzichtelijk te maken. Verschillende elementen zijn hier van belang:
    - Onderzoeken en gedetailleerde verkenningen om in kaart te brengen welke techniekkeuze op welke spoorlijn wenselijk is, rekening houdend met zaken als netwerksamenhang, netcongestie/energiesysteem, implementatie – of waar nodig eventuele ontheffing – van Europese regelgeving (TEN-T), ERTMS, betaalbaarheid, toepassing van innovatieve technieken waar mogelijk
    - Meerjarige planning waarin een realistische volgorde van realisatie in kaart wordt gebracht rekening houdend met concessiewissels, materieelwissels, arbeidsmarkt
    - Programmabeheersing om samenhang op landelijk niveau te bewaken
- Of ProRail en de markt genoeg specialisten en uitvoerders beschikbaar hebben is onderdeel van de vraagstelling van deze programmatische aanpak. Nu al bekend is dat er krapte is in 'bovenleidingmonteurs', welke nodig zijn voor elektrificatie van het spoor. Bovendien werkt ProRail nu landelijk aan een zeer uitgebreide vervangingsopgave van bovenleidingsportalen, waar deze expertise ook nodig is.
- De doorlooptijd van onderzoek naar realisatie voor een aanpassing aan de spoorse infrastructuur is lang, dit kan oplopen van 8-10 jaar. Voor de concessiewissel in Groningen en Fryslan staat nu nog 10 jaar, daarmee is het van belang om de komende twee jaar van start te gaan.
- ProRail is spoorbeheerder en uitvoerder van infrastructurele aanpassingen aan het spoor. Daarvoor zijn zij de logische partner in deze programmatische aanpak.
- In eerste instantie betreft het hier om 1 FTE (0,5 programmamanager, 0,5 programmasecretaris) bij ProRail voor minstens 5 jaar om een coördinatieprogramma op te zetten. Daarnaast is er onderzoeksbudget nodig. Dit zijn geen structurele kosten. Wanneer het komt tot Verkenning, Planuitwerking- en Realisatiefases voor de verschillende infrastructurele projecten dan zijn significantere FTEs en onderzoeks- en realisatiebudget nodig (€629-1046 miljoen).
- Nauwe samenwerking met de betreffende provincies is van belang, omdat zij concessiehouder op het spoor zijn.
- Deze partijen zijn betrokken bij de totstandkoming van het klimaatplan en deze maatregel.
- Omdat over een deel van deze lijnen ook goederentreinen rijden, is de verwachting dat het ook een positieve impact heeft op de transitie aldaar. Samenhang met die sectoraanpak is dus ook relevant.

Staatssteuntoets

- ProRail voert als infrabeheerder de aanpassingen aan het spoor uit. De investeringen waar het hier om gaat wordt allemaal aan ProRail beschikt en via hen uitgegeven. De vervoerders die hier profijt van hebben kunnen allemaal meedoen via regionale aanbestedingen.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Deze maatregel betreft nog niet de financiering voor de volledige realisatie van de verduurzaming, maar de financiering van studies en plannig hoe daar te komen, en de financiering van de eerste realisatie in Fryslan. Daarmee is er in eerste instantie een indirecte link tussen deze maatregel en de co2-reductie.
- Voordat ProRail aanpassingen aan het spoor kan doen doorloopt het een proces van onderzoek, verkenning en planuitwerking met haar opdrachtgevers, pér traject. Hiermee wordt ook inzichtelijk gemaakt wat financieringsbehoefte is (investeringskosten minus exploitatievoordeel). Zonder deze plannen kan de financiering niet geregeld worden en de infrastructuur niet aangepast worden en kunnen er ook geen zero-emissietreinen gaan rijden.
- Door de onderzoeks- en verkenningsfase in samenhang tussen de trajecten te onderzoeken wordt gezocht naar de meest kosteneffectieve en efficiënte manier van verduurzaming van de spoorlijnen op landelijk niveau. Zo wordt ook voorkomen dat alle infra projecten in een (te) korte tijd voor de materieelwissels uitgevoerd moeten worden, welke niet haalbaar lijkt in de huidige arbeidsmarkt en waarmee de werkzaamheden op het spoor een grotere impact op de dienstregeling zouden hebben.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

Reductiepotentiëel van de maatregel partiële elektrificatie in Fryslân (enige realisatie maatregel waar in dit fiche budget voor is opgenomen):

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	-						0,66 mln kg
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	-						N.A.
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)*							0,34 mln kg CO_2-reductie
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							N.A.

* de volledige financiering van deze maatregel wordt nu geschat op 105 mln euro. Het is nog onduidelijk welk deel daarvan een onrendabele top betreft en dus een rijksbijdrage wordt gevraagd. Als men uitgaat van de helft van het bedrag (58 mln euro) en men gaat uit van levensduur van nieuwe trein (30 jaar).

Reductiepotentieel van de gehele opgave onder de programmatische aanpak:

Start maatregel	Concessie en treindiensten	CO_2-potentie TTW, jaarlijks, vanaf	CO_2-potentie WTW*, jaarlijks, vanaf
2028	**Noordelijke Treindiensten: Leeuwarden-Harlingen Haven en Leeuwarden-Stavoren**	**0,06 mln. kg vanaf 2030**	**0,66 mln kg vanaf 2030**
2028	Noordelijke Treindiensten: Leeuwarden-Groningen	3,63 mln kg vanaf 2035	5,19 mln kg vanaf 2035
2028	Noordelijk Treindiensten: Groningse lijnen	9,59 mln kg vanaf 2035	12,76 mln kg vanaf 2035
2034	Gelderland	23,44 mln kg vanaf 2042	17,88 mln kg vanaf 2042

* de reductiegetallen zijn gebaseerd op realisatie van de maatregelen die volgen uit het programma welke als maatregel omschreven staat in dit fiche. Alleen voor de realisatie van Fryslan is in dit fiche financieringsvraag opgenomen. Afhankelijk van planning en uitvoering van eerste maatregel (2029) tot laatste maatregel (2042) opbouwend van 671 ton Co2 naar 41 mln ton CO2

** het is een inschatting, het programma moet inzichtelijk maken vanaf welk jaar welke infrastructuur gereed is om duurzaam materieel op te rijden. Afhankelijk van beschikbare financiering wordt dit ook zo uitgevoerd.
*** dit is gebaseerd op huidige dienstregeling en excl. goederentreinen die ook van de maatregel kunnen profiteren

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Direct:

- De programmatische aanpak is onder andere bedoeld om de energietransitie op het spoor zo kosteneffectief mogelijk uit te voeren. Door het programmatisch te benaderen is er ruimte om na te denken over innovatie en meekoppelkansen. Door daar in deze fase al middelen voor te reserveren ontstaat er ruimte om goed na te denken over de planning en schaalgrootte. De uitvoering doet een beroep om schaarse middelen en mensen die ook nodig zijn binnen de energietransitie. Daarnaast vindt de komende jaren in het reguliere hoofdnet een grootschalige vervanging van de bovenleidingportalen plaats, die ook een beroep doet op deze mensen. Een programma maakt een betere en efficiëntere planning mogelijk.

Indirect:

- Met de (partiële) elektrificatie van het spoor wordt bovendien de exploitatie voor de concessiehouder goedkoper (invoegen voorbeeld ZHO-ALHA) en daarmee drukt het minder op de betaalbaarheid van het product voor de reiziger. Met de invoering van ETS2 drukt de dieselprijs nog meer op de betaalbaarheid van het treinproduct, en daarmee wordt dit positieve effect alleen nog maar groter. Datzelfde geldt voor vervoerders die in de tussenfase met het kostbaardere bio-diesel gaan rijden.

- Er zijn mogelijkheden om Europese subsidies (CEF) op te halen wanneer het project bijdraagt aan bijv. de uitrol van TEN-T. Echter moet je voor het ophalen van die subsidie een concreet uitvoeringsplan hebben, dat volgt dus op de uitkomsten van het transitieprogramma in deze maatregel.

- Het gaat hier om rijksinfrastructuur in beheer van ProRail. Voor aanpassingen aan het spoor is het gebruikelijk dat het Rijk daar opdrachtgever is en ook een financiële bijdrage doet. Echter is er op dit moment geen ruimte in het Mobiliteitfonds.
- De investeringsopgave is niet alleen voor het rijk. Een deel van de investering verdient zich financieel terug. Ook de provincies betalen mee aan de benodigde aanpassingen aan de infrastructuur. Ervaring leert dat dit tot de helft of tweederde van de volledige financiering kan gaan, afhankelijk van de totale opgave en de positieve impact op de exploitatiekosten en -mogelijkheden van de nieuwe concessie.
- Met de terugverdientijd van de investeringsopgave wordt bij de techniekkeuze en bijbehorende investeringskosten rekening mee gehouden. Er wordt zo ook bijv. rekening gehouden met levensduur van materieel (ongeveer 30 jaar) en infrastructuur en beheer- en onderhoudskosten van de infra op lange termijn.

- Door het spoor te voorzien van (partiële)-tractie energievoorziening kunnen vervoerders met vertrouwen nieuwe (batterij-)elektrische treinen aanschaffen. Het rijden met (batterij-) elektrische treinen is goedkoper dan rijden met dieseltreinen. Het exploitatievoordeel dat de vervoerders hiermee opdoen wordt via de concessieverlener (provincie) verrekend met een bijdrage aan de infrastructuur.

Link met normeren en beprijzen

Direct:

- ProRail kan een project voor vernieuwing of anderszins fundamentele veranderingen aan het spoor alleen in gang zetten als zij daarvoor een opdracht (incl. financiering voor capaciteit en

realisatie) krijgen van het rijk of een andere opdrachtgever. Dat geldt ook al voor de onderzoeks- en verkenningsfase van een project.

Indirect:

- ETS2: dit najaar wordt besloten of/dat ETS2 in Nederland ook op het spoor van toepassing wordt. Daarmee wordt de business case voor verduurzaming interessanter. Tegelijkertijd hebben de vervoerders voordat de infrastructuur aangepast wordt maar beperkt handelingsperspectief op deze business case. Zij kunnen overwegen of HVO (bio-brandstof) een alternatief is, maar dat is nog steeds niet zero-emissie en vaak nog steeds duurder dan de ETS2 dieselprijs.
- VAMIL/MIA: de ombouw naar- en aanschaf van zero-emissie locomotieven kent een belastingvoordeel. Echter kunnen zij deze treinen niet ombouwen of aanschaffen als ze de treinen niet kunnen rijden op de ongeschikte infrastructuur.

Financiële consequenties

- De kosten die tot 2030 worden gemaakt zijn allemaal indicatief voor de rijksbijdrage voor de start van een verkenning en realisatie op de eerste lijnen die aan bod komen, dat zijn twee spoorlijnen in Fryslan. Wanneer de verkenning (eerste verplichting in 2025) is afgerond is zicht op de definitieve financieringsvraag voor deze twee lijnen in Fryslan, en op welk deel voor rekening van het Rijk komt.
- De kosten voor de programmatische aanpak volgen bij 'uitvoeringskosten'
- De kosten die hier geraamd worden zijn de totale investeringskosten. Het is realistisch te verwachten dat maar een deel van de financiering voor kosten van het rijk komen.

Start maat-regel	Concessie en treindiensten	Partiële elektrificatie min-max	Volledige elektrificatie min-max	Huidige studiefase
2025-2035	Noordelijke Treindiensten: Leeuwarden-Harlingen Haven en Leeuwarden-Stavoren	€ 105 miljoen	€ 194 miljoen	Netanalyse ProRail is afgerond, daarmee zijn de kostenramingen al iets concreter voor deze lijnen. Volgende stap is verkenning van alternatieven voor partiële elektrificatie en ombouw huidige diesellocs naar batterij-elektrisch
2028-2035	Noordelijke Treindiensten: Leeuwarden-Groningen	€47-128 miljoen	€116-185 miljoen	Vanwege doorkoppeling op Groningen zal techniekkeuze gelijk zijn met alle andere Groningse lijnen; Groningen heeft nu ook netanalyse bij ProRail uitgezet)
2028-2035	Noordelijk Treindiensten: Groningse lijnen	€ 100-275 miljoen	€ 228-396 miljoen	Groningen wil op korte termijn 4 waterstoftreinen gaan rijden, waarbij de meerkosten beperkt in infra (tankinstallaties) en voornamelijk in exploitatie (materieel, waterstofkosten) zitten. Ondertussen verkennen ze ook de mogelijkheden voor (partiële) elektrificatie (zie boven)
2034-2042	Gelderland	€ 125-338 miljoen	€ 280-490 miljoen	Start netanalyse techniekkeuze voor ZE concessie in 2042
Totaal	Regionale lijnen alle provincies	€ 395-864 miljoen (gem. 630 miljoen)	€ 818-1265 miljoen (gem. 1042 miljoen)	Mix van volledige en partiële elektrificatie, en ombouw en vervanging van materieel

Financiële reeksen van realisatiekosten verduurzaming spoor (in miljoen)

	Cumulatief	2025*	2026	2027	2028	2029	2030	Verder**
Kas	630-1042	1,0	1,5	1,5	3,5	20	20	565-977
Verplichting*	""	2,5		10		87,5		525-937

** vanaf 2025 is de volgende fase van studie naar de lijnen in Fryslân relevant, waarvan de volledige kosten opgevoerd zijn, terwijl realistisch is dat de provincie minstens de helft van de kosten draagt. De kostenposten bedragen de verkenning, planuitwerking en realisatie van partiële elektrificatie in Fryslân. Omdat hier nog geen besluit over is genomen zijn deze bedragen indicatief.*

*** onder en bovengrens van totaal gemiddelde van partiële en volledige elekrificatie (zie tabel boven), minus de kosten voor de friese lijnen.*

- In de jaren tot 2029 worden de kosten voornamelijk gemaakt voor onderzoek en een programma-organisatie (zie uitvoeringskosten). Zodra een verkenning moet worden opgestart, zoals in het geval van de lijnen in Fryslân, moet zicht zijn op financiering van de gehele realisatie.

- Dit fiche is in lijn met het fiche elektrificatie Zutphen-Oldenzaal en Almelo-Hardenberg (MJP 2025)

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
98 mln (elektrificatie ZHO-ALHA)	728-1140 mln

- nvt

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- In de eerste jaren bestaat de claim hoofdzakelijk uit uitvoeringskosten en personeelskosten. Om dit programma draaiende te krijgen is programmamanagement bij ProRail noodzakelijk. Daarnaast zijn worden technische onderzoeken en netanalyses uitgevoerd door adviesbureaus.
- Zodra verkenningen worden opgestart moet ook gerekend worden op projectbegeleiders vanuit IenW OVS. Hier gaan we uit van opschaling vanaf 2027.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	10	1	2	2	1	2	2	onduidelijk
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	onduidelijk

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De programmatische aanpak rond de verkenningen en onderzoeken zal een zwaartepunt in uitvoering hebben tussen 2025-2030. Daarna verplaatst het zwaartepunt richting realisatie, waarvoor aanvullend budget nodig is.
- Eventuele vervolg procesbeheersing wordt – wanneer er budget is voor realisatie - vervolgens ingepast in de reguliere sturing tussen IenW, de provincies en ProRail.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Door tijdig inzichtelijk te maken welke aansluitingen op het energienet nodig zijn om de elektrificatie te realiseren, kan er op een efficiënte manier omgegaan worden met investeringen in samenhang met de investeringen van de netbeheerder.
- Door tijdig inzichtelijk te maken waar knelpunten ontstaan kan er onderzocht worden welke innovatieve oplossingen er zijn om de druk op het energiesysteem te minimaliseren en in sommige gevallen zelfs te optimaliseren. Batterijtreinen vereisen bijvoorbeeld minder aansluitingen op het net, of kunnen zelfs buffercapaciteit opleveren. Netanalyses moeten uitwijzen wat de impact daarvan is op netcongestie.

Betaalbaarheid:

- De maatregel heeft verschillende belanghebbenden, waarvan direct:
    - ProRail als spoorbeheerder, Provincies Fryslân, Groningen en Gelderland als concessiebeheerder, IenW als spooreigenaar. Allen hebben belang bij een planmatige aanpak van de energietransitie op het spoor, onder centrale regie. Het risico bestaat

bij ad hoc aanpakken dat door inefficiëntie de infra-aanpassingen niet tijdig geregeld zijn, bijvoorbeeld omdat regio's concurreren om dezelfde periode van uitvoering en om schaarse uitvoeringscapaciteit. Een centrale planning kan dit optimaliseren (efficiënter, mogelijk ook goedkoper). Ook kunnen lessen uit de ene provincie toegepast worden op een volgende traject in een andere provincie, bijvoorbeeld bij innovatieve toepassingen zoals de batterijtrein.
    - Vervoerders krijgen op deze manier meer zekerheid over het soort treinen waarmee de aanbesteding zal worden uitgezet. Door regelgeving zoals CSRD, het uitfaseren van certificaten onder ETS2 en de wens om aan de klimaatdoelen te voldoen is het waarschijnlijk dat vervoerders en treinleveranciers huiverig zijn om in te schrijven op een aanbesteding waarvoor ze opnieuw dieseltreinen aan moeten schaffen.
- En indirect, dat wil zeggen wanneer programma na het vinden van financiering tot realisatie komt:
    - De treinreiziger in de regio: door het treinproduct op de resterende regionale trajecten te verduurzamen, krijgt ook de treinreiziger in de regio de kans om haar vervoer te verduurzamen. Daarnaast zijn (batterij-)elektrische treinen comfortabeler, sneller (positief effect op de dienstregeling) en op termijn goedkoper dan diesel, welke een positief effect heeft op de betaalbaarheid van het treinticket.
    - Bovendien bestaat het risico dat bij het opnieuw moeten uitvragen van dieseltreinen vervoerders niet of beperkt zullen inschrijven op de concessie (zie boven) omdat zij niet langer met dieseltreinen willen rijden. Dat kan een groot effect hebben op de continuïteit van het OV-product. Vervoerders willen graag verduurzamen, maar hebben dan wel geschikte energie-infrastructuur nodig om dat te doen en daar gaan zij niet over.
    - De omwonenden rond de betreffende trajecten: dieseltreinen maken meer geluid en hebben ongezonde uitlaatgassen.
    - Goederenvervoer: over het regionale spoor rijden ook goederentreinen die voor een zelfde verduurzamingsopgave staan.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☒ Mkb (~~direct~~/indirect) *adviesbureaus, ingenieursbureaus*
  ☒ Grootbedrijf (direct/~~indirect~~ *ProRail (publiek bedrijf), vervoerders (indirect)*
  ☒ Burgers (~~direct~~/indirect).
  ☒ Anders, namelijk: *treinreizigers in de regio, provincies (lagere exploitatiekosten)*

Het principe van de vervuiler betaalt:
- Vervoerders willen graag verduurzamen maar moeten daartoe in staat worden gesteld door de spoorbeheerder (ProRail voor het Rijk en de provincie).

Draagkracht en solidariteit:
- Het rijk heeft dat op de hoofdspoorinfrastructuur voor de hoofdrailnet concessie goed op orde, maar op het regionale spoor nog niet. Met het decentraliseren van het spoor kwam zo de verduurzamingsopgave oneverenredig bij de regio te liggen en daarmee de kosten die de transitie met zich meebrengt onevenredig bij de regionale treinreiziger.
- Provincies hebben niet de draagkracht om de investering te maken, hoewel er wel terugverdienmogelijkheden zijn.
- Betaalbaarbaarheid van treintickets is een belangrijk thema, waarvan het van belang is deze betaalbaarheid niet verder onder druk te zetten door een afwachtende opstelling in de verduurzamingsopgave.

Procedurele rechtvaardigheid:
- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

  ☒ Medeoverheden

☒ Uitvoeringsorganisaties - In ambtelijke werkgroepen tussen IenW, ProRail en medeoverheden - Concessieverleners hebben ook contact met huidige vervoerders om mogelijkheden te verkennen - ProRail heeft contact met regio en sector over toepassing van duurzame technieken
Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie: • Alle infrastructurele realisatiekosten die voortvloeien uit de aanpak, worden in de Nederlandse economie gebracht omdat voor infrastructurele aanpassingen worden Nederlandse infra aannemers aangesproken. • Er zijn nu al tekorten op specialisten. Door dit programmatisch aan te pakken ontstaat de ruimte om verder vooruit maatregelen te treffen om toekomstige personeelstekorten te voorkomen, bijv. door scholing en aantrekken van jong bouwtalent.
Ruimtebeslag: • Omdat het een programma betreft is er geen directe impact op ruimtebeslag. • Indirect effect (alleen bij realiseren nav programma) o Bij het (partiëel) elektrificeren van het spoor wordt het spoor (gedeeltelijk) voorzien van bovenleidingen en onderstations (eventueel met batterij). Deze zijn zichtbaar in het landschap. In de verkenningen die ProRail met haar opdrachtgevers uitvoert wordt dit aspect meegewogen in de techniekkeuze.
Andere belangrijke effecten: • Omdat het een programma betreft is er geen directe impact op ruimtebeslag. • Indirect effect (alleen bij realiseren nav programma) o Alle regionale dieseltreinen hadden in 2022 gezamenlijk 484 ton NOx-emissies. Dat heeft verschillende impact afhankelijk van waar de uitstoot plaats vindt. o In Harlingen-Haven hebben omwonenden last van geluid en viese dieselstank doordat de dieseltreinen daar langdurig stilstaan met draaiende motor.
Planning
• Het programma uitstootvrije treinen kan van start zodra ProRail de opdracht krijgt om hier capaciteit voor te organiseren. Omdat er al informele samenwerking tussen de provincies, ProRail en IenW is zal dit snel uit kunnen rollen (Q1 2025). • De eerste verkenning (Fryslân) kan na financiering en een besluit in een MIRT cyclus opgepakt worden. Dit kan het BO MIRT in Q3 2024 zijn, maar mogelijk schuift dit door naar voorjaar 2025. • Alle andere concrete onderzoeken en maatregelen volgen uit de programmatische aanpak. Dit zal tot 2025 vooral onderzoekend karakter hebben, vanaf dan kunnen ook realisaties in gang worden gezet, tot om en nabij 2042.
Evaluatie
- Via reguliere sturing tussen IenW en ProRail (beheerconcessie) en bestuursovereenkomsten tussen Rijk, ProRail en Regio.

Bandenspanning

FICHEFORMAT	**Bandenspanning**
	Indienend departement: IenW
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.	

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Het 'Kies de Beste Band'-programma is een belangrijke klimaatmaatregel en draagt tevens bij aan verbetering van verkeersveiligheid, milieu, luchtkwaliteit en geluid. Met publiekscampagnes en faciliterende activiteiten brengt het Kies de Beste Band-programma bij het publiek het belang van het rijden op de beste banden en de juiste bandenspanning onder de aandacht. Door inspanningen van het Ministerie IenW in samenwerking met relevante stakeholders (zoals BOVAG, evofenedex, Rai-vereniging, ANWB en VACO) is het kennisniveau bij de Nederlandse automobilist over het belang van het periodiek controleren en oppompen van banden hoog evenals de intentie om dat ook te doen. Maar het gebeurt in de praktijk te beperkt omdat automobilisten het nog vaak vergeten. Een verdere omzetting van intentie naar blijvend gewenst gedrag vraagt om een lange adem en regelmatig herhaalde ondersteuning met informatie en communicatie. De potentiële klimaatwinst is groot. PBL heeft eerder becijferd dat met het programma een klimaatwinst te behalen is van 0,1-0,2 Mton CO2. De maatregel is juist van belang voor elektrische auto's (vanwege zwaarder gewicht) en zorgt daar o.a. voor een lager energiegebruik.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Vroege fase opschaling: hoewel als zodanig onvoldoende in de beleving van de automobilist, is een band een hightech, innovatief product. Voor verdere verbeteringen van de band is verdere innovatieve technologie nodig. De maatregel draagt bij aan het vergroten van de beschikbaarheid van deze innovatieve technologie met een schaalbare functie en belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving, zodat het daardoor mogelijk wordt om verdere uitrol te bewerkstelligen door generiek beleidsinstrumentarium.

Verduurzaming industrie en innovatie mkb: het vergroten van de beschikbaarheid van betere banden door verdere innovatieve technologie ondersteunt ook het mkb bij het reduceren van broeikasgasemissies.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het is in overeenstemming met het Klimaatplan. De enige manier om alle modaliteiten schoon te krijgen is door ook te kijken naar autobanden. Autobanden worden met de groei van elektrische voertuigen (zoals genoemd in hoofdstuk 2.2.2, onder Beschrijving van beleid, lid b over het stimuleren van elektrisch (personen)vervoer)) steeds belangrijker, zowel voor fijnstof/microplastics (als gevolg van slijtage), verkeersveiligheid als de actieradius van het voertuig. Dit komt omdat elektrische voertuigen zwaarder zijn, vaak grotere en bredere banden hebben en hierdoor de bandenspanning nog belangrijker wordt.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Complete versie Klimaatakkoord, 28 juni 2019:
https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord

Campagne-effectonderzoek Bandenspanning zomervakantie 2024, 3 september 2024:
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/09/03/campagne-effectonderzoek-bandenspanning-zomervakantie-2024

Campagne-effectonderzoek Bandenspanning meivakantie 2024, 4 juni 2024:
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/06/04/campagne-effectonderzoek-bandenspanning-meivakantie-2024

Monitoring bandenspanning - de vijfde monitoringsmeting (5-meting), 15 maart 2024:
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/03/15/monitoring-bandenspanning-de-vijfde-monitoringsmeting-5-meting

Beleidsoverzicht en factsheets beleidsinstrumenten: Achtergronddocument bij de Klimaat- en Energieverkenning 2022, 28 februari 2023:
https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2023-beleidsoverzicht-en-factsheets-beleidsinstrumenten-achtergronddocument-bij-de-klimaat-en-energieverkenning-2022_4952.pdf

ANWB-website: Europees Bandenlabel, zo werkt het:
https://www.anwb.nl/auto/banden/bandenlabel

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

De huidige financiering van het programma vanuit het Klimaatakkoord en Urgenda-middelen stopt in 2024. Voor 2025 is nog slechts een gering restbudget beschikbaar waarmee voor een deel van het jaar nog een beperkt aantal activiteiten kunnen worden uitgevoerd. Om een structurele gedragsverandering te realiseren en te behouden is het echter essentieel om de activiteiten van het programma op een substantieel niveau voort te zetten tot 2030.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Er is een samenhang met de introductie van elektrische voertuigen (EV's). EV's hebben gemiddeld grotere, bredere en zwaardere banden, waardoor aandacht voor de juiste autobanden en bandenspanning nog belangrijker wordt. Het programma zorgt bij elektrische auto's niet direct voor een lagere CO2-uitstoot, maar wel voor minder slijtage (luchtkwaliteit, microplastics) en een lager energiegebruik.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregelen hebben alleen een structureel effect door herhaalde inzet te plegen en communicatief aandacht te vragen voor de juiste autobanden en bandenspanning.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Uitvoeringsinstanties zijn campagne- en mediabureaus en de samenwerkingspartners van het Kies de Beste Band-programma (zoals BOVAG, evofenedex, Rai-vereniging, ANWB en VACO) in nauwe samenspraak met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Gezien de eerdere, beproefde en succesvolle samenwerking zijn er geen risico's voor de uitvoering te verwachten.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Campagne- en mediabureaus zijn beschikbaar via bestaande raamovereenkomsten van DPC/AZ en capaciteit bij de uitvoeringsorganisaties is beschikbaar. Met de uitvoering is reeds jarenlang ervaring opgedaan.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is geen staatssteuntoets nodig. Er wordt gebruik gemaakt van bestaande raamovereenkomsten.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Op dit moment rijdt zo'n 45% van de auto's in Nederland met minstens 1 autoband op een te lage bandenspanning, aldus de laatste bandenmonitor uitgevoerd door het ingenieursbureau M+P in april 2024. Een totaal van 13,9% van de voertuigen heeft minstens één autoband met een gevaarlijke onderspanning van 0,5 bar of meer met ook een significant hoger brandstofverbruik tot gevolg. De intentie om de banden elke twee maanden te controleren is heel hoog, 93% van de automobilisten geeft momenteel aan dit te willen doen maar 56% van hen geeft ook aan dat ze dit dan vaak vergeten. Bron: campagne effectmeting september 2024. Het is daarom van essentieel belang om automobilisten te blijven helpen herinneren om de bandenspanning te controleren.

Het doel van het programma is om het aantal voertuigen met betere autobanden op de juiste bandenspanning verder te laten toenemen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie in Mton (jaarlijks)**	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 (bij doorzetting)
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,07
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*
***Schatting PBL bandenmaatregelen in Klimaatakkoord: 'Naar verwachting leveren deze maatregelen een reductie op van minstens 0,1-0,2 Mton'.*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Bandenkeuze en bandenspanning komen in diverse studies (zoals PBL) terug als kosteneffectieve "no-regret" maatregel om CO2-uitstoot te reduceren. Met name op korte termijn is het potentieel van maatregelen t.b.v. bandenkeuze groot. Om bij vervanging de keuze voor "de beste band" (energiezuinig, veilig, stil) te stimuleren en te bevorderen dat automobilisten de banden op spanning houden, loopt al een aantal jaar het programma Kies de Beste Band (KdBB). Met een intensivering en doorzetting van de campagne kan met meer communicatiemomenten naar verwachting een groter deel van het potentieel gerealiseerd worden. Betere banden en bandenspanning zorgen voor een netto lastenverlaging voor de consument: de beste band is gemiddeld niet duurder in aanschaf en/of een eventuele meerprijs verdient zichzelf terug over de levensduur van de band. Een betere bandenspanning zorgt voor een lager brandstofverbruik of energiegebruik en voor minder slijtage waardoor banden langer meegaan. Minder slijtage van banden betekent tevens minder microplastics en fijnstof.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Voorheen werd het programma en de campagnemiddelen bekostigd vanuit Klimaat- en Urgenda-gelden.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Voor de automobilist is de Rijksoverheid een betrouwbare en neutrale afzender voor een boodschap over banden en bandenspanning. Daarom is gekozen voor een programma met bijbehorende publiekscampagne door het Rijk.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Private partijen zijn minder gemotiveerd om zelfstandig aandacht te vragen voor bandenspanning aangezien te zachte of te harde banden sneller slijten, wat tot gevolg heeft dat automobilisten de banden sneller moeten vervangen. Daarmee is het voor hen een verdienmodel. Er is daarom geen zorg dat private investeringen worden verdrongen door als Rijksoverheid deze investering te doen.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Nieuwe personenauto's zijn sinds 2014 verplicht uitgerust met een automatisch bandenmeetsysteem (Tyre Pressure Monitoring System: TPMS). De introductie van dit nieuwe systeem heeft helaas geen significante verbetering van de bandenspanning tot resultaat gehad. Zo'n systeem geeft pas een signaal als de bandenspanning al gevaarlijk laag is. Dat is wel voldoende voor het detecteren van een lekke band, maar ruim onvoldoende om de banden op de juiste spanning te houden. Consumenten zullen daarom toch meerdere keren per jaar zelf hun bandenspanning moeten checken of dat door hun garage of bandenspecialist laten doen. Dat automobilisten niet blindelings op hun TPMS-systeem kunnen afgaan en dat als het een signaal geeft het eigenlijk al te laat is, is een belangrijk onderdeel van de voorlichting en bewustmaking van het programma.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De doelmatigheid van de maatregel is niet afhankelijk van normering of beprijzing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

De maatregel is van zichzelf al doelmatig en niet afhankelijk van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[188] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Verplichting*		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	

[188] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Met een bedrag van €1,5 miljoen per jaar kan een gedegen en effectieve publiekscampagne met significant bereik worden gegenereerd. De jaarlijks gereserveerde middelen worden datzelfde jaar ook steeds geheel uitgegeven.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
n.v.t.	*n.v.t.*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Het PBL heeft voor de maatregel betere banden en bandenspanning in het Klimaatakkoord een CO2-reductie van minstens 0,1-0,2 megaton becijferd. Betere banden en bandenspanning hebben een positief effect op het brandstofverbruik (en daarmee het klimaat), verkeersveiligheid (kortere remweg, minder klapbanden), geluid naar de omgeving en hoeveelheid microplastics en fijnstof. Het huidige programma werd tot en met 2024 gefinancierd vanuit voor het Klimaatakkoord en het Urgenda-arrest beschikbaar gestelde middelen. Daarom wordt in dit bestedingsplan vanaf 2025 gevraagd om een jaarlijkse bijdrage van €1,5 miljoen voor 2025-2030. Met dit bedrag kunnen jaarlijks vijf multimediale (radio, online, outdoor, mogelijk ook televisie) communicatieflights worden gevoerd en kunnen samen met branche- en consumentenorganisaties doelgroepgerichte acties richting branche en consumenten worden opgezet. IenW coördineert en orkestreert de uitvoering ervan conform het huidige programma.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								

Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Er zijn geen onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen als het Klimaatakkoord is afgerond in 2030.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door de juiste bandenspanning neemt de totale hoeveelheid energie noodzakelijk voor het mobiliteitssysteem af. Voor brandstofauto's worden hiermee fossiele brandstoffen bespaard. Voor EV's neemt de energie-efficiëntie toe waardoor de belasting van het energienet wordt verminderd.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

Beoogde belanghebbenden zijn automobilisten en in bredere zin alle burgers en belastingbetalers. De maatregel leidt tot minder maatschappelijke kosten.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☒ Burgers (direct/indirect).
  ☒ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☒ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☒ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☒ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☒ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Direct: door campagne te voeren op bandenspanning neemt het brandstofverbruik af, hoeft er minder vaak te worden getankt, dus minder afzet van fossiele brandstoffen. Indirect: voor de

productie van banden is olie nodig. Met de juiste bandenspanning en banden die minder snel slijten gaan banden langer mee en hoeven minder vaak nieuwe banden te worden aangeschaft.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Ja, doordat het een concreet handelingsperspectief biedt voor alle automobilisten in Nederland die direct een financiële besparing oplevert. Door op de juiste bandenspanning te rijden (minder brandstofverbruik) en minder snel slijtende banden (minder vaak nieuwe banden kopen) bespaart een automobilist zo'n 100 Euro per jaar, wanneer hij/zij 12.000 km per jaar rijdt (het gemiddelde kilometrage per jaar).

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nee, er zijn geen risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden. Integendeel, zie uitleg hiervoor.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: Branche- en consumentenorganisaties zijn ook betrokken.

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Het Kies de Beste Band programma maakt gebruik van een klankbordgroep die periodiek bij elkaar komt en ook tussentijds wordt geïnformeerd en bevraagd. De klankbordgroep bestaat uit branche- en consumentenorganisaties en enkele stichtingen. Daardoor is er goede 'feeling' met het veld en de doelgroepen. Bovendien wordt er regelmatig onderzoek gedaan naar de campagne effecten en de stand van de band in het land. Daarmee wordt nauwlettend in de gaten gehouden of we de juiste dingen met de juiste impact doen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

Relevante (nieuwe) inzichten vanuit de programma-activiteiten en nieuwe (technische) ontwikkelingen evenals nieuwe (Europese) regelgeving op bandengebied worden door brancheorganisatie VACO in hun opleidingen voor de bandenspecialisten meegenomen.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Door betere bandenspanning en betere banden neemt het risico op incidenten zoals klapbanden af, met positieve gevolgen voor de bereikbaarheid.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Er is geen sprake van (extra) ruimtebeslag van de maatregel.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Microplastics in het milieu zijn voor ongeveer 80% afkomstig van de slijtage van banden (RIVM, 2024, https://www.rivm.nl/nieuws/meeste-microplastics-in-milieu-door-slijtende-banden). Bovendien draagt slijtage van banden bij aan fijnstof-emissies. Door banden op de goede spanning te brengen neemt de slijtage af en daarmee ook de hoeveelheid microplastics en fijnstof a.g.v. slijtage.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

De maatregel kan per 1 januari 2025 doorgezet worden. Er moet dan met AZ/DPC contact gelegd worden over een campagne-adviessessie. Medio 2025 kan de volgende campagne flight plaatsvinden.

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De maatregel eindigt in 2030.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Na elke grote campagne-flight wordt een campagne-effectmeting uitgevoerd waarvan de rapportage steeds wordt gepubliceerd op Rijksoverheid.nl. Daarnaast voert een onafhankelijk onderzoeksbureau op meerdere momenten verspreid over het jaar in het veld bandenspanningsmetingen uit. De halfjaarlijkse rapportages daarvan worden eveneens op Rijkoverheid.nl gepubliceerd.

Bestuurlijk akkoord netcongestie in het OV

FICHEFORMAT	**Bestuurlijk akkoord netcongestie in het OV**
	Indienend departement: IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

  N.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

  Om klimaatdoelen te halen én om het OV in staat te stellen duurzaam te groeien is het noodzakelijk om netcongestie in het OV op te lossen. Het bestuurlijk akkoord netcongestie biedt een raamwerk van afspraken tussen de ministeries van IenW en KGG, OV-partijen, netbeheerders en ACM over de wijze waarop netcongestie in het OV kan worden opgelost én netcongestie - in met name grote steden - kan worden verminderd waar mogelijk. Dit wordt onder meer bereikt door bestaande oplossingen voor netcongestie in het OV op te schalen. De financiering is gericht op enerzijds het vormgeven van de regiefunctie van het Rijk die nodig is om dit probleem op te lossen en anderszijds het dekken van de onrendabele top van mogelijke oplossingen en/of pilots.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☒ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.
  Dit voorstel draagt bij aan de operationele doelstelling van het perceel energie-infrastructuur door succesvolle pilots op het gebied van netcongestie in het OV op te lossen, het piekvermogen in overleg met netbeheerders te dempen en/of de noodzaak voor verzwaring van bestaande of uitbreiding met nieuwe aansluiting te verminderen. Dit geldt zowel voor het vervoer per spoor (trein, tram en metro) als voor het busvervoer, dat in het kader van het Bestuurlijk Akkoord Zero Emissie Bussen (BAZEB) geëlektrificeerd wordt. OV-bedrijven hebben nu al te maken met een gebrek aan transportcapaciteit op het net, dit wordt in de nabije toekomst erger als mitigerende maatregelen uitblijven. Nieuwe technieken en nieuwe contractvormen met netbeheerders vormen samen handvatten om zowel verplichtingen en ambities op het gebied van duurzaamheid en groei op (middel)lange termijn te realiseren als netcongestie (in het stedelijk gebied) te verminderen.

  Dit voorstel draagt ook bij aan de bredere doelstelling van het perceel vroege opschaling. In de sector zijn hebben we meer dan veertig verschillende initiatieven geïdentificeerd. Een deel hiervan kent een onrendabele top, waardoor het niet vanzelfsprekend is dat het initiatief daadwerkelijk komt tot toepassing in de praktijk.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

  De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan zoals bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. De nagestreefde CO_2-neutrale elektriciteitsproductie is veel volatieler en het energienet kent nu (al) netcongestieproblemen: busvervoerders en stedelijk vervoerders krijgen nu vaak al moeilijk extra transportcapaciteit op het net. Met de afgekondigde netcongestie door netbeheerders in steeds meer gebieden wordt dit probleem steeds urgenter: duurzaamheidsdoelstelling kunnen zonder aanvullend beleid niet worden gehaald en de continuïteit van het OV als zodanig staat onder druk. Voor ProRail en NS geldt dat de toekomstige dienstregeling – mede gebaseerd op verwachte vervoersgroei en de nieuwe grote woningbouwlocaties - zeer waarschijnlijk niet gerealiseerd kan worden zonder dat extra capaciteit op het net wordt vrijgemaakt. Extra capaciteit is er op korte termijn niet, terwijl de intensievere dienstregeling met nieuwe en langere treinen wel meer vermogen vergt.

  De noodzaak is dus groot om met KGG en netbeheerders te komen tot afspraken en oplossingen voor innovatieve oplossingen, het vrijspelen van capaciteit op het net, opbouwen van nader inzicht in verbruik, capaciteit en ruimte op de verschillende netten over de tijd, het verlagen van piekvermogen en gebruik van bijvoorbeeld batterijen is dus groot.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

  In de Kamerbrief Nieuwe maatregelen netcongestie wordt geschetst dat netcongestie voor ProRail in toenemende mate een knelpunt wordt. ProRail verwacht dat netcongestie in toenemende mate impact heeft op geplande intensiveringen van de dienstregeling: bij nieuwe, langere of extra treinen is het (tijdig) krijgen van verzwaarde of nieuwe netaansluitingen een

toenemend probleem. Dit geldt ook voor het stadsvervoer en het regionaal (bus)vervoer.

Dit probleem lost zich niet op zonder regie vanuit IenW en KGG. Daarvoor moet de koppeling worden gelegd tussen het domein van IenW (OV) en KGG (energie). Het snel opschalen van succesvolle pilots, het stellen van bestuurlijke kaders en het maken van afspraken tussen netbeheerders, vervoersautoriteiten en concessiehouders komt niet vanzelf tot stand. Dit vergt regie en idealiter beperkte financieringsruimte om bijv. onrendabele toppen te dekken onder voorwaarde van bijv. opschaalbaarheid en kennisdeling.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

  N.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

  Het BAZEB-akkoord hangt deels samen met dit traject. Er wordt ook gebruik gemaakt deze overlegstructuur voor wat betreft de overlegstructuur.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

  Netcongestie was tot voor kort nog geen punt van aandacht in de OV-sector. Het bestuurlijk akkoord richt zich op het waarborgen van het accommoderen van de bestaande en de verwachte, stijgende vervoersvraag en het verminderen van netcongestie anderszijds. Enerzijds is de verwachting dat vervoersvraag die niet per OV geaccomodeerd kan worden, zich verplaatst naar de weg met een grotere klimaatdruk. Anderzijds helpt het verminderen van netcongestie in het creëren van (extra) ruimte op het stroomnet voor nieuwe aansluitingen voor bijv. verduurzaming van de industrie.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

  Voorstel is het bestuursakkoord te laten uitvoeren onder regie van het Rijk. Daarvoor zal een kleine projectorganisatie worden opgericht vanuit de ministeries van KGG en IenW.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

  De samenwerking vindt plaats binnen de bestaande juridische kaders. Daartoe is ook de ACM betrokken. Insteek van het akkoord is het opschalen van bestaande succesvolle pilots waarvan de technische werking reeds is aangetoond.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is geen sprake van steun aan separate bedrijven, maar financiering van een regiefunctie tussen Rijk, energiesector en OV sector.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  De OV-sector wordt sterk gestuurd door een vaste, precieze en intensieve dienstregeling die gepaard gaat met specifieke piekvraag op specifieke locaties. Daar zit ook een groot potentieel om flexibele afspraken te maken, bijvoorbeeld over het laden van bussen op momenten dat er ruimte is op het net, het opslaan van remenergie, inzet van batterijen op het net van ProRail op piekmomenten en het in staat stellen van voerders met een eigen netwerk (stadsvervoerders en ProRail) om hun overcapaciteit ter beschikking te stellen aan andere OV-partijen of derden. Zoals hierboven geschetst vergt dit regie van het Rijk.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

  Openbaar vervoer is na lopen en fietsen de duurzaamste vorm van reizen. Het accommoderen van de vervoersvraag per OV reduceert dan ook CO_2-uitstoot, doordat een significant deel van de niet-geaccommodeerde vraag zich verplaatst naar vervoer per weg met een hogere CO_2-uitstoot en hoger elektriciteitsverbruik per reizigerskilometer (dus netcongestieverhogend). In dit stadium is het inzicht in het effect van netcongestie op de bedrijfsvoering en groeiambities van het ov nog te onzeker om hier kwantitatieve uitspraken over te voldoen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  Er wordt gevraagd om een beperkte investering om een groot probleem in het OV op te lossen. Zoals eerder aangegeven staan zowel de duurzaamheidsdoelstellingen als de groeiambities van het OV in den brede onder druk, dit kost potentieel veel geld. Een bestuurlijk akkoord biedt het raamwerk om deze problemen op te lossen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

  Dit voorstel betreft het invullen van de regierol door het Rijk, waardoor financiering uit Rijksmiddelen ook voor de hand ligt. Parallel aan dit fiche wordt ook de mogelijkheid tot dekking binnen de departementale begrotingen onderzocht. Verwachting is wel dat dit lastig zal zijn en een langere doorlooptijd dan gewenst zal hebben.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

  Dit betreft financiering van de regiefunctie van het Rijk. Leningen of garanties passen niet omdat het niet om uitgaven gaat die zichzelf in euro's terugverdient.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  Het vormgeven van de regiefunctie van het Rijk concurreert niet met private investeringen. Dit geldt ook voor het doen van investeringen in de onrendabele top. We onderzoeken nog de mogelijkheid om het bedrijfsleven hierbij te betrekken om zo kennis en innovatie uit de markt te kunnen benutten.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

  Theoretisch alternatief zou zijn piekvraag van vervoerders te normeren of beprijzen. Vervoerders zijn echter in de regel niet de beheerder/eigenaar van de (spoor)infrastructuur. Voor het landelijk spoor geldt bovendien dat energie wordt ingekocht via een samenwerkings-verband en met een verdeelsleutel doorberekend aan de vervoerders. Beprijzen van piekvraag vergt (volledige) bemetering van treinen. Dat is (nog) niet geval en voor sommige treinseries ook complex om te realiseren.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  Betreft subsidie van een projectorganisatie en (evt.) dekken van onredendabele top voor pilots en niet realisatie van energie-infrastructuur. Deze subsidie is daarmee niet afhankelijk van normering of beprijzing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

  Niet van toepassing, zie bovenstaande.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[189] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

  Financiële reeksen (in miljoen)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		0,5	5	5	4,5			
Verplichting*		15						

  ** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
  ***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
  ****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Dit voorstel behelst een projectorganisatie voor ca. drie jaar (€ 1mln./jaar) en een beperkt financieringsbudget voor het stimuleren van pilots en andere initiatieven in de sector.

  Projectorganisatie verwachten we op basis van huidige inzichten en spoedige duidelijkheid over financiering medio 2025 operationeel te kunnen hebben (eindigen medio 2027).

  Het bestuurlijk akkoord bevat drie actielijnen: landelijk, regionaal en stedelijk openbaar vervoer. Voor elke actielijn gaan we uit van ca. € 4mln. investeringsbudget dat gefaseerd in die betreffende jaren toegekend kan worden.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

  N.v.t.

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

  Zie hierboven: projectorganisatie voor 3 jaar x € 1 mln./jaar plus 3 actielijnen x € 4mln. investeringsbudget/actielijn.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.

[189] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

  De kosten voor de projectorganisatie zullen op basis van de huidige inzichten grotendeels bestaan uit personeelskosten. Dit zal de komende tijd verder gedetailleerd moeten worden.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

  Op basis van huidige inzichten lijkt een meerjarige maar afgebakende periode voor de uitvoering van het bestuurlijk akkoord Netcongestie in het OV reëel.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  Het akkoord draagt bij aan het beperken van de netcongestie bij netbeheerders door slimmer stroomgebruik door vervoerders, door het delen van capaciteit tussen vervoerders en daarmee ook door het vrijspelen van capaciteit op het net voor alle andere gebruikers.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

  Ministeries KGG en IenW, OV-vervoerders, OV-autoriteiten, ProRail en netbeheerders.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  - ☐ Anders, namelijk:

Geschatte verdeling is dat 80-90% van de financiering van maatschappelijke organisaties zal moeten komen.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

  Deze maatregel draagt juist volledig bij aan de omslag naar een duurzamere economie en duurzamer vervoer. Een groot deel van het openbaar vervoer is reeds duurzaam: tram, metro en groot deel van treinen is reeds elektrisch aangedreven, maar kunnen mogelijk niet voldoende groeien om in de vraag te voorzien. Het stads- en streekvervoer vindt nu nog wel deels plaats per diesel/LNG-bus. Afgesproken is dat uiterlijk in 2030 al het busvervoer verduurzaamd is (BAZEB). Die transitie wordt nu echter geremd door netcongestie. Dit bestuurlijk akkoord draagt echter bij aan het (alsnog) voldoen aan die afspraak.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

  Dit voorstel draaft bij aan voldoende en goed openbaar vervoer. Dit is een brede basisvoorziening die nadrukkelijk ook de kwetsbaardere groepen in de samenleving in staat stelt om te participeren.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

  Nee.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

  Er heeft reeds twee keer bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen ministeries, netbeheerders, OV partijen en ACM (31 mei en 22 oktober 2024). Ook heeft er op operationeel niveau overleg geweest. Dit heeft geleid tot het formuleren van bouwstenen voor het akkoord. Deze zijn bestuurlijk getoetst bij de bovengenoemde partijen en akkoord bevonden.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

  Beperkt, het faciliteren van de (duurzame) groei van het OV zal bijdragen aan de werkgelegenheid binnen de OV-sector.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

  Het faciliteren van reisbewegingen in het OV draagt bij aan het verdienvermogen van Nederland. Mogelijke innovaties en oplossingen zijn mogelijk ook toepasbaar in andere landen. Eventueel betrokken bedrijfsleven kan innovaties aanbieden op de internationale markt. Een groot deel van de OV-vervoerders kent buitenlandse moedermaatschappijen. Succesvolle oplossingen kunnen zo makkelijk hun weg vinden in het buitenland en dus geëxporteerd worden.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

  Geen of zeer beperkt: het gaat om mogelijke aanpassingen in de infrastructuur zoals bijvoorbeeld het plaatsen van batterijen of andere assets.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

  N.v.t.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

  Planning is het bestuurlijk akkoord in Q1 van 2025 te ondertekenen en dan direct tot uitvoering over te gaan. Daartoe zal een projectorganisatie worden opgericht, bestaande uit mensen vanuit de overheden, de OV-sector en netbeheerders.

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

  Naar huidig inzicht eindigt deze eind 2028.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Dit betreft een tijdelijke projectorganisatie. Na drie jaar zal deze opgeheven worden of bij voortdurende noodzaak in gelijke of aangepaste vorm voortgezet worden. Daarvoor zal dan opnieuw financiering gevonden moeten worden.

Biobrandstof inzet realisatie wind op zee

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	Biobrandstof inzet realisatie wind op zee
	Indienend departement: Ministerie van IenW

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De CO2-emissie afkomstig van schepen, die gebruikt worden voor aanleg en exploitatie van windmolenparken op de Noordzee, neemt de komende jaren snel toe. In de Klimaat- en Energieverkenning 2024 verwacht het Planbureau voor de Leefomgeving de komende jaren een toename van 0,2 (in 2023) naar 0,6 Mton CO2 (in 2030) per jaar. De stijging van 0,4 Mton CO2 is een gevolg van de opschaling van de bouw van windparken op zee. Hierbij wordt uitgegaan van de bestaande routekaart voor de uitrol van windenergie op zee. Toekomstige vergunningverleningprocedures vinden alleen nog plaats voor windparken die na 2030 in gebruik worden genomen. De uitstoot vindt voor het grootste deel plaats op Nederlandse wateren en telt daarom mee bij het Nederlands totaal. Door een combinatie van normeren, beprijzen en subsidiëren wordt getracht deze emissie geleidelijk tot 0 te reduceren, waarbij de aanleg en exploitatie klimaatneutraal is.

Voor de aanleg en exploitatie van windmolenparken op zee worden door het vergunningverleningprocedures gedaan (ook wel: tenders). Voor nieuwe tenders worden de mogelijkheden verkend om eisen op te nemen voor de CO2-emissies. Hierdoor wordt het voor bedrijven aantrekkelijk om te varen op duurzame biobrandstoffen of om zero-emissieschepen in te zetten. De tenders voor windparken die voor 2030 worden gerealiseerd hebben echter al plaatsgevonden. Om ook in 2030 tot een CO2-reductie te komen, is het noodzakelijk om afspraken te maken met windparkontwikkelaars waaraan eerder de tender is gegund Daar richt dit fiche zich op. Er worden afspraken gemaakt over de inzet van duurzame biobrandstoffen in plaats van fossiele brandstoffen, waarbij de meerkosten van de duurdere biobrandstoffen worden gecompenseerd. Deze maatregel kan in 2030 een besparing van 0,6 Mton CO2 opleveren. Het inzetten van andere emissiebeperkende technieken zoals batterij en waterstof-elektrisch varen wordt met deze maatregel niet uitgesloten. Hier wordt dan ook extra rekening mee gehouden in het puntensysteem van toekomstige tenders en kan als goede aanvulling dienen op het beleid rondom de inzet van biobrandstoffen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Het voorstel voldoet aan de gestelde voorwaarden binnen dit perceel. Ten eerste zorgt het voorstel voor toenemende vraag naar biobrandstoffen en draagt daarmee bij aan de opschaling van de biobrandstoffen-productie voor de bredere mobiliteitssector (=grotere beschikbaarheid van een hoogwaardige hernieuwbare energiedrager).

Ten tweede draagt het voorstel bij aan de transitie naar een klimaatneutrale samenleving, aangezien biobrandstoffen een duurzaam alternatief is voor schepen die op dit moment nog niet elektrisch kunnen worden voortgedreven. Het helpt tevens om de duurzame transitie van elektrische schepen te bevorderen door hier (nog) meer rekening mee te houden in toekomstige tenders.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het Klimaatplan 2021-2030 stelt dat het van belang is om in de transitie naar een emissievrij mobiliteitssysteem voldoende duurzame energiedragers zoals biobrandstoffen beschikbaar te stellen. Dit geldt met name voor modaliteiten die moeilijker of minder snel geëlektrificeerd kunnen worden. Hieronder vallen de zeeschepen die gebruikt worden voor de realisatie en het onderhoud van windparken op zee. Voor een groot deel van deze schepen zijn nog niet alle noodzakelijke zero-emissie technologieën financieel haalbaar op korte termijn, waardoor het gebruik van duurzame biobrandstoffen in de transitieperiode noodzakelijk is.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

In het Duurzaamheidskader biogrondstoffen is een belangrijke rol geschetst voor de inzet van hoogwaardige duurzame biogrondstoffen om een klimaatneutrale en circulaire samenleving te bereiken in 2050.[190] Biogrondstoffen zijn onmisbaar om de afhankelijkheid van primaire fossiele grondstoffen en minerale delfstoffen te beëindigen, daar waar zero-emissie alternatieven nog niet beschikbaar zijn. Dit geldt voor de zeevaartsector waar biobrandstoffen gezien worden als belangrijke transitiebrandstof. Hierdoor zal de zeevaart nog langere tijd afhankelijk zijn van de inzet van biobrandstoffen om de CO2-doelen te halen. In het Duurzaamheidskader biogrondstoffen is afgesproken om de inzet van duurzame brandstoffen in de zeevaart op te bouwen.

[190] *Bron: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2022Z08300&did=2022D16747*

In lijn met het Duurzaamheidskader wordt in de Roadmap Brandstoftransitie in de Zeevaart eveneens geconcludeerd dat biobrandstoffen een geschikte brandstof voor de zeevaart is. Deze zal voor een langere tijd een aanzienlijk aandeel hebben. [191] In de Roadmap staat beschreven dat drop-in biobrandstoffen[192] door de directe toepasbaarheid aankomende jaren een grote rol zullen spelen in de verduurzaming van Offshore Service Vessels, zoals schepen die windparken aanleggen en onderhouden.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.
- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De Europese Richtlijn hernieuwbare energie (RED: Renewable Energy Directive) verplicht brandstofleveranciers tot verduurzaming van energiedragers in transport.[193] De aangescherpte RED-III wordt in Nederland geïmplementeerd per 1/1/2026 en loopt in ieder geval tot 2030. Zonder aanpassing van de wet- en regelgeving, die momenteel wordt voorbereid, helpt het voorstel brandstofleveranciers om de RED-verplichting te vervullen. In dit stadium is het nog mogelijk om de verplichting op te hogen, zodat deze om aanvullende acties van brandstofleveranciers blijft vragen.

De in 2023 aangenomen Fuel EU Maritime[194] verordening verplicht een reductie van de broeikasgasintensiteit voor vracht- en passagiersschepen van boven de 5000 bruto tonnage. In 2025 moet een 2% reductie behaald zijn, oplopend tot 80% in 2050. Naast broeikasgassen worden ook het gebruik van walstroom vanaf 2030 verplicht voor container- en passagiersschepen via de FuelEU Maritime verordening. Echter vallen een groot gedeelte van de schepen die wind of zee mogelijk maken hier niet of nauwelijks onder deze verplichting.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen)

Dit is afhankelijk van de keuze voor een extra opdracht of subsidie regeling. Op dit moment in het proces zien wij hier geen moeilijkheden voor. Dit dient verder uitgewerkt te worden.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Dit moet juridisch nog verder worden uitgezocht.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

---

[191] *Bron:* file (overheid.nl)

[192] *Drop-in brandstoffen zijn biobrandstoffen in pure vorm of bijgemengd met conventionele scheepsbrandstoffen die direct gebruikt kunnen worden in bestaande motoren en schepen.*

[193] *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413*

[194] Decarbonising maritime transport – FuelEU Maritime - European Commission (europa.eu)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Dit is afhankelijk van de keuze voor een extra opdracht of subsidie regeling. Op dit moment is het goed in kaart te brengen wie deze bedrijven zijn en waar wat de uitstoot is. Met de maatregelen mogelijk gemaakt in dit fiche kunnen doeltreffende afspraken gemaakt worden, die direct effect hebben op de uitstoot van deze groep schepen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)				0,2 Mton	0,4 Mton	0,6 Mton	0,6 Mton[195]
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							9,0 Kton
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

In Europa is beleid om het vergroten van het aandeel hernieuwbare energie in brandstoffen noodzakelijk gebleken omdat deze niet kunnen concurreren tegen fossiele brandstoffen. Vanaf 2025 gaat er een verplichting voor een aandeel hernieuwbare energie in de zeevaart gelden

[195] Volgens TNO/RVO/PBL schommelt dit tussen de 0,4 en 0,6. PBL gaat in de KEV24 uit van 0,6Mton in 2030.

waarbij het voorstel is dat die in 2030 leidt tot een reductie van 8,2% CO2. Een groter aandeel wordt niet haalbaar geacht door oa internationale concurrentieverhoudingen. De maatregel die met dit fiche beoogt wordt geeft invulling aan dat deel ven de zeevaart die veel minder beïnvloed wordt door internationale concurrentie, waar geen ander instrumentarium voor beschikbaar is dan het aandeel dat de Jaarverplichting Energie Vervoer voorschrijft en op grond van de prijs niet kan concurreren met fossiele brandstoffen. Op termijn zal ETS de sector dwingen haar uitstoot terug te dringen maar dat zal nog tot ca 2035 duren.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

NVT

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De tenders zijn al gegund er moeten dus extra afspraken gemaakt worden om aan deze nieuwe duurzaamheid doelen te voldoen. Om hieraan nog te voldoen wordt gekeken naar een vorm van subsidie of een additionele opdracht om hernieuwbare brandstoffen te gebruiken.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Het voorstel zorgt door een relatief voorspelbare vraag voor een betere business case voor (Nederlandse) producenten van hernieuwbare brandstoffen. Hierbij wordt gezorgd voor extra opschaling van verschillende soorten hernieuwbare brandstoffen. Dit om Nederland in toekomst een sterkere positie te laten genereren in de productie van hernieuwbare brandstoffen.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Zie voor bestaande en toekomstige normerende en beprijzende maatregelen hierboven het antwoord op de vraag naar samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen: RED III, ETS1 en FuelEU Maritime

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Omdat het fiche tweeledig is zijn twee verschillende sporen die nog verder moeten worden uitgewerkt. Voor het eerste gedeelte wordt gekeken naar een subsidie of een aanvullende opdracht. Dit omdat de al uitgegeven tenders kunnen niet meer open kunnen worden gebroken. Bij de uitgegeven tenders wordt gekeken naar een subsidieregeling. Voor het tweede gedeelte van de nog uit te geven tenders, wordt onderzocht of en hoe gebruik van biobrandstoffen meegenomen kan worden in de vergunningverleningsprocedure, waarbij rekening wordt gehouden met de business case. Ook voortzetting van de subsidieregeling wordt overwogen.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt

nvt.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[196] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	285,4 mln.			24 mln	44,8 mln	72,2 mln	72,2 mln	72,2 mln
Verplichting*								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De inzet van de vervangende hernieuwbare (bio)brandstoffen volgt de realisatie van het werk. De inzet van kasmiddelen is daarmee afhankelijk van de uitlooptermijnen zoals afgesproken bij gunning. Omdat het meerdere projecten betreft mag ook worden verwacht dat versnelling en vertraging in de realisatie van verschillende projecten elkaar zullen uitvlakken. In principe volgt het kasbedrag daarmee de verplichtingenstroom.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim

NVT

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

De hier berekende subsidiekosten zijn gebaseerd op de berekeningen van TNO over de benodigde energie-inzet (in kton Marine Gas Oil MGO) en emissies voor de aanleg van windmolenparken

[196] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

en bijbehorend netwerk voor de KEV 2024. Grondslagen hiervoor zijn te vinden in het rapport "Verbeteren data voor onderbouwing programma Schoon en Emissieloos bouwen". De daarop gebaseerde inzet in kton is vermenigvuldigd met de kosten.
Voor de kosten gaan we er vanuit dat HVO als direct toepasbare energievorm om de MGO die normaal wordt toegepast in deze scheepsmotoren voornamelijk als vervanger wordt ingezet. Andere hernieuwbare brandstoffen vragen aanpassingen aan de motor en zullen vanuit commercieel goedkoper oogpunt moeten zijn dan HVO. Als andere brandstoffen worden ingezet zal daarmee de totale subsidieomvang afnemen.
*Uitgaande van HVO gaan we in de berekening uit van een prijsverschil tussen een liter diesel en HVO van 26 Eurocent. Daarnaast is er ook een verschil in energie-inhoud tussen HVO (33MJ/L) en diesel (35,9 MJ/L), die ervoor zorgt dat er 1,09 liter HVO nodig is om 1 liter diesel te vervangen. Per liter te vervangen diesel zijn de kosten dan: 26 cent * 1,09 = 28,3 cent/liter.*

Marine gas oil

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Om de realisatie van de inzet bij biobrandstoffen mogelijk te maken bij al uitgeven en toekomstige tenders mogelijk te maken heeft zowel KGG 0,5fte nodig als IenW 0,5fte nodig.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)			140 dzd	140 dzd	140 dzd	140 dzd	140 dzd	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Tot 2030 worden er nog verschillende windparken gebouwd (Hollandse Kust West 6 en 7, IJmuiden Ver Alpha en Beta) waarbij ontwikkelaars kunnen profiteren van de subsidieregeling. Voor windparken die daarna worden gebouw kan overwogen worden om de subsidieregeling voort te zetten. Daarnaast wordt onderzocht of en hoe biobrandstoffen een plek kunnen krijgen in de tender.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

NVT

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

Bedrijven die wind op zee realiseren en de tenders hebben gewonnen. Voor deze bedrijven wordt het mogelijk om zonder meerprijs biobrandstoffen in te zetten bij de realisatie van deze tenders.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Het voorstel maakt de inzet van hernieuwbare brandstoffen bij de aanleg van wind op zee goedkoper. Het gebruik van fossiele brandstoffen wordt hierdoor juist ontmoedigd en eerder afgebouwd dan zonder de maatregel zou gebeuren.

Aan de andere kant geldt dat duurzame brandstoffen door het voorstel naar verhouding aantrekkelijker worden dan andere verduurzamingsopties zoals elektrificatie of de inzet van waterstof. In de komende jaren worden echter geen kansen gezien om op grote schaal deze schepen te elektrificeren en is de inzet van biobrandstoffen dus noodzakelijk.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Geen effect

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor

toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

•

Geen effect

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De inzet van hernieuwbare (bio)brandstoffen zal nog lange tijd nodig zijn in sectoren waar in de klimaattransitie op middellange termijn geen andere alternatieven beschikbaar zoals zeevaart en luchtvaart. Opschaling van deze brandstoffen zal in de komende jaren nodig zijn om een klimaatneutrale samenleving in 2050 te realiseren. Deze maatregel draagt bij aan de opschaling van de noodzakelijke productie en distributie van duurzame brandstoffen in Nederland.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

In oudere motoren kan bijvoorbeeld het gebruik van HVO oplopen tot 10% lagere stikstofuitstoot en tot 50% lagere fijnstofemissies.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Het voorstel om de meerkosten van verschillende biobrandstoffen te vergoeden zal starten per 2027. Dit voorstel loopt tot de nieuwe tenders in de routekaart starten, hierna zal geavaleerd worden wat er voor volgende tenders in de routerkaart de beste manier is om door te gaan met het stimuleren van gebruik van hernieuwbare brandstoffen.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Ongeacht keuze voor maatvoering via een fiscale regeling of een subsidie is deze maatregel gehouden aan de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek met een evaluatie eens per 4-7 jaar.

Tijdelijke tegemoetkoming onrendabele top circulair (TtotC)

FICHEFORMAT	**Tijdelijke tegemoetkoming onrendabele top circulair (TtotC)**
	Indienend departement: I & W

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

  n.v.t.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

  Antwoord

  De maatregel beoogt een tijdelijke subsidie beschikbaar te stellen voor innovatieve circulaire businesscases. Kansrijke circulaire technieken kunnen er zo in slagen om voldoende financiering aan te trekken. Zo zullen zij in staat zijn eerder winst te realiseren. Ook zullen zijn dan eerder in staat zijn op te schalen, wat momenteel nauwelijks gebeurt door een gebrek aan private financiering. Door deze tijdelijke extra steun worden de aanloopkosten deels afgedekt en wordt een circulaire start-up of scale-up financierbaar. De maatregel richt zich ook op bedrijven in prioritaire sectoren in het beleid voor de circulaire economie waar CO2-reductie en dus klimaatwinst gerealiseerd kan worden: kunststoffen, bouw, textiel en innovatieve toepassing van reststromen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Antwoord

De nationale CO2- besparing van het substitueren van fossiele technieken door circulaire technieken draagt bij aan het behalen van de Klimaatdoelen, zoals vastgelegd in de Klimaatwet. Het stimuleren van de circulaire businesscase wordt ondersteund door uitgangspunten in het Klimaatplan 2025-2035 waarin gefocust wordt op het stimuleren van vernieuwing, innovatie en ondernemerschap:

Groene groei creëren we door vernieuwing en innovatie aan te jagen, door Nederlands ondernemerschap en creativiteit volop de ruimte te geven en door groene markten te scheppen. Het kabinet wil de koploperspositie van Nederland in een verduurzamende wereld versterken en uitbouwen, en ervoor zorgen dat het aantrekkelijk blijft om in ons land te investeren in verduurzaming, ook voor het mkb. Zo kan Nederland verdienen door te vergroenen; door bestaande toekomstbestendige bedrijven te ondersteunen, nieuwe bedrijvigheid voor een circulaire economie te stimuleren, en ruim baan te geven voor de maakindustrie die nodig is voor de verduurzaming.

Daarnaast wordt in de klimaatwet de benodigde opschaling van nieuwe technieken benadrukt:

In 2050 zijn daarnaast zowel het energiegebruik als het grondstoffengebruik vergaand verduurzaamd.

Circulaire technieken worden daarnaast ingezet om de inzet van fossiele grondstoffen en het materiaalgebruik terug te dringen. Alhoewel de duurzame technieken verschillen per industriële sector (staal, chemie, raffinaderijen), is de opschaling van alle technieken nodig om de transitie naar klimaatneutraliteit te realiseren.

In de passage 'Opbouw circulaire economie en reductie van ketenemissies' komen de ondersteuning en kansen voor circulariteit duidelijk naar voren:

De circulaire economie biedt nieuwe verdienkansen. Het kabinet zet in op het ondersteunen van koplopers en het aantrekken en opschalen van innovatieve nieuwkomers in de markt in de transitie naar circulaire grondstoffen, productietechnieken en/of eindproducten.

Het stimuleren van de circulaire businesscase behaalt ook significante CO2-reductie in delen van de keten die buiten onze grenzen liggen. Het sturen op mondiale emissiereductie is ook in overeenstemming met het Klimaatplan 2025-2035:

De inzet op duurzame en circulaire productie- en consumptieketens draagt bij aan het beperken van onze voetafdruk, het reduceren van emissies en het beperken van het beslag op schaarse grondstoffen. Emissiereducties die buiten onze landsgrenzen plaatsvinden tellen niet mee als nationale reductie. Maatregelen gericht op een circulaire economie, die vaak reductie in ketens in het buitenland realiseren, worden daarom vaak niet meegenomen in de officiële rapportage van emissies van Nederland, terwijl deze maatregelen vanuit een mondiaal klimaatperspectief vaak de voorkeur genieten.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Antwoord

Dit fiche geeft invulling aan de ambitie zoals neergezet in het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE), en zoals toegelicht in onder andere de Kamerbrief over circulaire klimaatmaatregelen van mei 2024. (Kamerstuk 32813-1397)

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

  n.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

  Antwoord

  Deze regeling vult een gat die de DEI+, de SDE++ en de NIKI niet vullen: het gaat hier om andere technieken en tijdelijk steun voor de onrendabele top in een aantal technieken die bijdragen aan de circulaire economie.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

  Antwoord

  Deze regeling vult een gat die de DEI+, de SDE++ en de NIKI niet vullen: het gaat hier om andere technieken en een tijdelijke steun voor de onrendabele top in technieken die bijdragen aan de circulaire economie.

  Door de moeilijke marktsituatie gaan bedrijven die inzetten op circulariteit en die nodig zijn voor de beoogde transitie momenteel te vaak failliet of komen niet van de grond. Op een aantal markten komt er wetgeving aan, maar in aanloop naar de deze regelgeving slagen deze bedrijven er moeilijk in om financieel te overleven of om op te schalen. Bijvoorbeeld, een verplicht percentage recycled materiaal kan niet meer door Nederlandse aanbieders worden geleverd als de recyclers in de komende periode failliet gaan. Meer capaciteit is juist nodig. Een tijdelijke subsidie kan dit type bedrijven helpen om de businesscase rendabel te maken en (op termijn) op te schalen.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

  Antwoord
  Gegeven de ervaringen met onder andere de SDE++-regeling is de regeling naar verwachting uitvoerbaar. Rijksorganisaties als RVO en PBL kunnen de ervaring met de SDE++-regeling en MIA/Vamil benutten voor dit nieuwe instrument. Wel moet rekening gehouden worden met de benodigde capaciteit voor het opstellen van beschrijvingen en voorwaarden van de te subsidiëren technieken. In 2025 en 2026 kan de regeling verder worden uitgebouwd en vormgegeven in afstemming met uitvoeringsorganisaties.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Antwoord

Voor onderhavig plan wordt in samenspraak met de juridische directie HBJZ een staatssteuntoets uitgevoerd. Indien wordt geconcludeerd dat er sprake is van staatssteun zal worden onderzocht of de steun rechtmatig kan worden verstrekt via de AGVV dan wel via een aanmeldprocedure bij de Europese Commissie.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Antwoord

Uit eerder onderzoek[197] blijkt dat deze maatregel zeer effectief kan uitwerken. Gewerkt wordt aan een model waarin, zoals bij de SDE++ gebeurt, op basis van onafhankelijke advisering een jaarlijks budget beschikbaar wordt gesteld voor verschillende categorieën. De voorwaarden worden per categorie jaarlijks herzien zodat de meest impactvolle technieken die nog niet rendabel zijn worden gefinancierd. Daarmee wordt zowel de doeltreffendheid als ook de doelmatigheid van deze maatregel gewaarborgd.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		PM	PM	PM	PM	PM	1 - 3,1 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

[197] CE Delft (2024), *Suggesties voor aanvullend circulaire-economiebeleid.* Zie ook: Kamerstukken II, vergaderjaar 2023-2024, 32852 nr. 294

Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

De precieze CO2-effecten zijn afhankelijk van vormgeving van de regeling, geselecteerde categorieën (technieken), en beschikbare budgetten. Uit onderzoek van CE Delft[198] blijkt dat bij een beschikbaar budget van €500 mln per jaar, de CO2-reductie in Nederland kan oplopen tot 3,1 Mton. (De mondiale klimaatwinst loopt zelfs op tot 4,6 Mton structureel.)

In dit fiche is uitgegaan van een jaarlijks budget van €150 miljoen, wat leidt tot een ambtelijke inschatting van de potentiële klimaatwinst van ca. 1 Mton structureel per 2030. Indien er meer budget voor deze regeling beschikbaar komt, zal de verwachte klimaatwinst ook evenredig stijgen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  Antwoord

  Net als in de SDE++ zullen technieken met elkaar concurreren om de beschikbare subsidie en een maximaal subsidiebedrag per gereduceerde ton CO2 kunnen ontvangen. Daarbij kan ook met tussenschotten tussen categorieën gewerkt worden, zodat verschillende technieken en innovatie over de volle breedte gestimuleerd worden.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

- Er is nu nog geen budget voor onderhavige stimuleringsmaatregel. Naar verwachting kunnen gelden van Invest-NL en EIB voor deze technieken benut worden mits er een subsidie voor onrendabele top beschikbaar komt.

- Waarom is er gekozen voor deze voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

  Antwoord

  We willen de onrendabele top tijdelijk financieel tegemoetkomen omdat banken alleen (mogen) lenen aan dit type bedrijven als er voldoende uitzicht is op terugbetaling van de lening op korte termijn. Hiervoor worden risicomodellen gebruikt die vooral kijken naar de resultaten van een bedrijf en een markt in het verleden. Het is daarmee voor nieuwe bedrijven moeilijk financiering te krijgen in een fase waarin een techniek nog relatief duur is en opschaling behoeft. De grote voorinvesteringen die vaak benodigd zijn voordat de cashflow op gang komt bemoeilijkt het verkrijgen van private financiering verder.

[198] idem

We zien momenteel dat veel circulaire bedrijven het in deze markten moeilijk hebben en in eerste instantie niet concurrerend zijn met het lineaire alternatief. Diverse onderzoeken spreken dan ook van het ontbreken van een gelijk speelveld voor circulaire bedrijven. Dat bedreigt het realiseren van de nationale doelstellingen voor zowel circulaire economie als de klimaatdoelstellingen en maakt de financierbaarheid van nieuwe initiatieven nog moeilijker. Een subsidie voor dit type bedrijven is daarmee een adequate aanjager van de verdere ontwikkeling en opschaling van circulaire technieken. Er wordt alleen subsidie verstrekt aan bedrijven die uitzicht hebben op een sluitende businesscase na afloop van de subsidie. Normstelling kan een alternatief instrument zijn – en in sommige productketens zoals de plasticsector en de bouwsector worden hier ook substantiële stappen gezet - maar dat is op deze termijn niet altijd voldoende. Het helpt om bedrijven vooruitlopend op normering te helpen bij de opschaling. Daarnaast is belasting op primaire grondstoffen op de middellange termijn niet te voorzien binnen de Europese marktcontext.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  Antwoord

  Het tijdelijk steunen van de onrendabele top van circulaire technieken maakt het aantrekkelijker voor private partijen om in deze technieken te investeren. Door voldoende uitzicht op terugbetaling voor banken kunnen ze leningen ontvangen, en ze kunnen op een gelijk speelveld concurreren met partijen die fossiele technieken gebruiken.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

  Antwoord

  Deze maatregel is bedoeld als instrument om het marktfalen (circulaire bedrijven hebben moeite financiering en voldoende marktaandeel te krijgen en een deel van de maatschappelijke kosten van fossiele bedrijven is onbeprijsd) op te lossen en de zogenoaamde *Valley of Death* voor dit type bedrijven te overbruggen. Daarnaast is het een overgangsmaatregel zodat de markt zich kan voorbereiden op een mogelijke toekomstige verplichting om (op grotere schaal) circulaire technieken toe te passen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  Antwoord

Als Europese regelgeving voor duurzame producten- en productienormen na 2030 verder op gang komt, kan onderhavige stimuleringsmaatregel worden omgebouwd of afgebouwd. Verwachting is evenwel dat de komende jaren een stimulans nodig is om de positie van circulaire innovatieve ondernemers verder te versterken en de circulaire transitie in Nederland te versnellen. Het kabinet

wil dus vooruitlopen op EU-regelgeving om zo de Nederlandse ondernemers in staat te stellen een concurrentievoordeel te realiseren. Ondertussen blijft de regering (ministerie van IenW, KGG, EZ) in Brussel pleiten voor heldere EU-brede duurzame regelgeving.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

  Antwoord

  De maatregel betreft specifieke demonstratie en innovatiedoeleinden, vooruitlopend op toekomstige normering. Denk bijvoorbeeld aan bedrijven die moeten innoveren in verband met het verwerken van circulaire plastics in hun producten om te voldoen aan de circulaireplasticsnorm. De maatregel is echter niet beperkt tot plastics, maar omvat ook andere, hierboven al genoemde sectoren.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[199] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (in miljoenen)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		2	4	25	100	150	150	PM
Verplichting*		2	4	75	150	150	150	PM

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

In 2025 en 2026 wordt de regeling nader uitgewerkt en wettelijk vastgelegd. Hierbij is budget voor uitvoeringskosten (beleids-fte en extern onderzoek) benodigd, zie ook hieronder. In 2027 kan een eerste ronde worden opengesteld. Per 2028 is de regeling effectief van kracht en worden de subsidies uitgekeerd. Onze inschatting is dat we in de eerste twee jaar nog niet tot volledige uitbetaling van aangegane verplichtingen zullen komen. Om die reden loopt de kasreeks later op.

De beoogde financiering van deze maatregel komt uit het perceel 'Onverdeeld' uit het Klimaatfonds; het betreft de opbrengsten van de CO2-heffing AVI's. Zoals eerder door de minister van Klimaat en Groene Groei aan de Kamer gemeld[200], zijn deze bedoeld voor maatregelen die bijdragen aan de circulaire economie. Indien de opbrengsten uit de CO2-heffing AVI's niet toereikend zijn om de benodigde €150 miljoen structureel te dekken, kan het verschil gefinancierd worden uit het perceel Vroege Fase Opschaling, aangezien de maatregel in lijn is met de perceeldoelen. Of en hoe de maatregel na 2030 gecontinueerd wordt, moet nog bepaald.

[199] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.
[200] Rijksoverheid, 'Beantwoording feitelijke vragen begroting Klimaatfonds 2025', 24 oktober 2024 (nog niet gepubliceerd als Kamerstuk)

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Antwoord:

Het (deels) dekken van de aanloopkosten van circulaire scale-ups en start-ups maakt het nodig om middelen meerjarig (maximaal 5 jaar) te verplichten. De precieze kasreeks is nog nader te bezien en afhankelijk van de periode waarover de beschikkingen worden uitgesmeerd. Het ligt voor de hand de maatregel ook nog na 2030 te laten doorlopen.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

n.v.t.

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

We zijn bij het opstellen van dit fiche uitgegaan van de aannames door CE Delft.[201] De resultaten van het CE Delft-onderzoek zijn gebaseerd op a) een vergoeding van meerkosten ten opzichte van fossiel ; b) naast de circulaire ook biobased technieken zijn meegenomen; c) ook de technieken die leiden tot mondiale CO2-reductie komen in aanmerking. In de CO2-berekeningen is verder uitgegaan van Life Cycle Assessments. Voor de berekening van de subsidie is uitgegaan van het PBL-rekenmodel voor de onrendabele top (een rekenmodel om de hoogte van SDE++-subsidies te berekenen). Verdere uitwerking geschiedt mede op basis van lopend onderzoek door KPMG.[202]

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)		1	3	3	3	3	3	n.t.b.
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								

[201] CE Delft (2024), *Suggesties voor aanvullend circulaire-economiebeleid.* Zie ook: Kamerstukken II, vergaderjaar 2023-2024, 32852 nr. 294

[202] Rapport nog niet beschikbaar, wordt eind 2024 of begin 2025 verwacht.

Kas (=Verplichtingen)		1	1	1	1	1	1	n.t.b.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De hier opgevoerde kosten komen ook terug in de reeks hierboven. Wat betreft de uitvoeringskosten gaat het om onderzoek en capaciteit bij RVO, PBL en evt. externe partijen; wat betreft de departementale fte's gaat het om beleidsinzet, projectmanagement en juridische capaciteit. De hier geclaimde inzet is mede gebaseerd op de ervaring met de uitvoering van de MIA/VAMIL-regeling.[203]

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Antwoord

Regelingen onder deze maatregel krijgen een strikt tijdelijk karakter (max. 5 jaar), bedoeld om de circulaire businesscase rendabel te maken, waardoor het op de middellange termijn in staat is om op eigen benen te staan. Een bedrijf kan maximaal 5 jaar gebruik maken van een subsidiecategorie.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Antwoord:

Er is weinig effect te verwachten op het energiesysteem of de betrouwbaarheid van de energievoorziening.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)

[203] Beleidsevalautie MIA/VAMIL 2023 door CE Delft, KplusV, Witteveen en Bos. Zie: Beleidsevaluatie MIA\Vamil 2017-2021, bezien vanuit 2011-2021 | Rapport | Rijksoverheid.nl

☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Antwoord:

Door circulaire technieken rendabel te maken ondervindt de fossiele economie concurrentie van partijen die daarnaast beter in kunnen haken op toekomstige normering.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Antwoord

De circulaire transitie heeft belangrijke positieve gevolgen, niet alleen voor de klimaatopgave, maar ook voor het versterken van de biodiversiteit, de schone leefomgeving, en de leveringszekerheid van grondstoffen (PBL, 2023). Op deze manier draagt onderhavige maatregel ook indirect bij aan de brede welvaart en de intergenerationele (klimaat)rechtvaardigheid.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Antwoord

De voorgestelde maatregel is het beleidsmatige antwoord op de stelselmatige roep van partijen bij het Grondstoffenakkoord (2017 – later nader uitgewerkt in het Nationaal Programma Circulaire Economie uit 2023). Zowel uit adviezen van transitieteams die onderdeel uitmaken van het circulaire beleid als vanuit het bedrijfsleven blijkt dat een brede regeling nodig is om het prijsverschil tussen fossiel en circulair te overbruggen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Antwoord:

De maatregel is vooral ondersteunend aan innovatieve bedrijven en mkb'ers die koploper zijn in het verder verduurzamen van het bedrijfsleven. Daarmee wordt ook hoogwaardige werkgelegenheid verder gestimuleerd.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Antwoord:
Deze maatregel leidt zelf niet tot extra ruimtebeslag.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Antwoord:

Circulaire economie heeft niet alleen een positieve uitwerking op het tegengaan van klimaatverandering, maar draagt ook bij aan het versterken van biodiversiteit, een schone leefomgeving, en aan de leveringszekerheid van grondstoffen (PBL, 2023).

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De maatregel wordt in 2025 en 2026 verder uitgewerkt en in 2027 gepubliceerd. In dat jaar gaat de maatregel formeel van start. In 2029 wordt de maatregel geëvalueerd, waarna ook besloten wordt of en hoe de maatregel na 2030 wordt voorgezet.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Antwoord: de regeling wordt net als andere regelingen regelmatig gemonitord. In 2029 is een eerste grote evaluatie van de regeling voorzien. Daarbij gaan we onder meer in op de economische effecten, de klimaateffecten, de uitvoerbaarheid en de administratieve lasten voor indieners.

Verduurzaming culturele- en creatieve sector

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	Verduurzaming culturele- en creatieve sector
	Indienend departement: Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).
  Verduurzaming van de bedrijfsvoering en (artistieke)productieprocessen zijn praktische en snelle manieren om bij te dragen aan de verduurzamingsopgave. Hiervoor is inzicht in de (ecologische) impact een eerste vereiste, maar is er ook kennis nodig over hoe verduurzaamd kan worden. Op dit moment is zowel bij de maatschappelijke organisaties en bedrijven in de culturele- en creatieve sector zelf, als op sectorniveau, weinig bekend over de feitelijke ecologische impact. Ook de kennis met betrekking tot hoe je kan verduurzamen, welke wet- en regelgeving van toepassing is of waar subsidies kunnen worden verkregen is beperkt in de sector. Bovendien heeft de verduurzamingsopgave vaak een specifiek karakter naar de aard van de (cultuur)sector.

  Alhoewel er diverse generieke ondersteuningsmaatregelen beschikbaar zijn voor het mkb – waar de culturele en creatieve sector ook onderdeel van uit maakt – ontbreekt ondersteuning op het punt van monitoring en kennis. Voor het laatste is van groot belang dat deze goed aansluit bij het (warme) netwerk van de sector met de daarin actieve brancheorganisaties en dat deze goed aansluit bij de specifieke kennisvragen in de sector. De bestaande kennisondersteuning voor het MKB, sport of wetenschap voorziet daar niet in. De volgende maatregelen worden daarom voorgesteld:

  1) ontwikkeling van monitoring
  2) opzet van een kennisnetwerk

  Er is motivatie in de culturele en creatieve sector om te verduurzamen en goede voorbeelden – zoals in de festivalsector – zijn er ook. Door in te zetten op meten en kennis worden meer organisaties en bedrijven in de culturele sector gefaciliteerd en gestimuleerd om te beginnen met het verduurzamen van hun bedrijfsprocessen en culturele producties of, indien zij al gestart zijn, de versnelling op te zoeken (vroege fase opschaling). Hierdoor wordt de CO2-uitstoot van de culturele en creatieve sector omlaag gebracht en worden zij daarmee ook beter in staat gesteld te voldoen aan fingerende en toekomstige (klimaat)wet- en regelgeving en klimaatdoelstellingen.
  Voor de verduurzaming van culturele gebouwen wordt reeds aangesloten bij het Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed en is ook de DUMAVA-subsidie beschikbaar. Derhalve valt dit buiten de scope van het voorstel.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Uit het advies van de Raad voor Cultuur[204] en verschillende onderzoeken van de Boekmanstichting[205] blijkt dat een grote groep organisaties en bedrijven uit de culturele- en creatieve sector moeite heeft om mee te komen in de duurzaamheidstransitie. Er is een gebrek aan kennis, tijd en geld, vooral bij de kleinere, gesubsidieerde, non-profit organisaties binnen de sector. De sector staat aan het begin van de transitie. Er is intrinsieke motivatie in de culturele en creatieve sector om te verduurzamen en goede voorbeelden – zoals in de festivalsector – zijn er ook, maar zijn niet gemeengoed. Door de voorgestelde maatregelen worden meer organisaties en bedrijven in staat gesteld aan de slag te gaan met verduurzaming en wordt deze beweging versneld. De sector wordt daarmee ook beter in staat gesteld te voldoen aan fingerende en toekomstige klimaatwet- en regelgeving en daarmee in de pas te blijven bij de klimaatdoelstellingen. De voorgestelde maatregelen worden niet door de markt opgepakt en de Raad voor Cultuur adviseert dan ook dat hier een extra impuls nodig is door de Rijksoverheid. De voorgestelde maatregelen zijn nodig om de juiste randvoorwaarden te creëren in deze fase voor de culturele- en creatieve sector, zodat de sector in staat wordt gesteld zelf verder op te schalen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het betreft een nieuw maatregelenpakket dat is gericht op het halen van de klimaatdoelen als beschreven in artikel 2 van de Klimaatwet. In het ontwerp Klimaatplan 2025-2035 wordt expliciet aangeven dat maatschappelijke organisaties mee moeten kunnen komen in de transitie en dat de rijksoverheid zich inspant om ook maatschappelijke organisaties te ondersteunen en handelingsperspectief te bieden.

[204] De Raad voor cultuur is het onafhankelijk advies orgaan van de regering en het parlement op het terrein van kunst, cultuur en media. In 2023 heeft de Raad voor Cultuur het advies "Cultuur Natuurlijk" aangeboden aan de toenmalige staatssecretaris.

[205] Uit onderzoek van de Boekmanstichting uit 2022 blijk dat de urgentie op wordt gevoeld: 8,8 op de schaal van 10. Duurzaamheid in de culturele sector (boekman.nl). Duurzaamheid-in-de-culturele-sector-2019-1.pdf (boekman.nl) en Duurzaamheid in de culturele sector (boekman.nl)

De verduurzaming van de gebouwen maakt reeds onderdeel uit van een eerder (gehonoreerd) voorstel voor verduurzaming van maatschappelijk vastgoed (perceel gebouwede omgeving).

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

In het regeerprogramma is aangegeven dat de klimaatdoelen blijvend worden nagestreefd.[206] Het kabinet schrijft hierbij: 'Het klimaatbeleid moet draagbaar, haalbaar en uitvoerbaar zijn; handelingsperspectief voor burgers en bedrijven is cruciaal. Om bij te kunnen dragen aan de bestaande doelen én te kunnen voldoen aan bestaande en aankomende wet- en regelgeving zullen ook maatschappelijke organisaties in de culturele sector zich moeten inspannen.

Het is belangrijk dat de culturele sector zoveel mogelijk gebruik kan maken van generieke ondersteuningsinstrumenten die door het Rijk beschikbaar zijn gesteld. Dit gebeurt momenteel al op het gebied van verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed, en ook wordt samengewerkt met het programma VANG-buitenshuis van IenW/RWS en met KGG in de interdepartementale werkgroep verduurzaming mkb. Alhoewel er diverse ondersteuningsmaatregelen beschikbaar zijn ontbreekt in het huidige palet ondersteuning op het punt van monitoring en kennis. Met betrekking tot de kennis is het van belang goed wordt aangesloten bij het (warme) netwerk van de cultuursector met de daarin actieve brancheorganisaties en dat goed wordt aangesloten bij de specifieke kennisvragen in de sector. De bestaande kennisondersteuning voor MKB, sport of wetenschap voorziet daar niet in.

Alhoewel het regeerprogramma geen expliciete aandacht besteed aan de cultuursector, moet deze wel mee kunnen komen in de transitie. De voorgestelde additionele maatregelen zijn – naast een betere aansluiting op bestaande ondersteuningsmaatregelen van de rijksoverheid – nodig om de sector op weg te helpen en te kunnen opschalen.

Aanvullend is inmiddels door OCW beleid ontwikkeld voor die instellingen die rechtstreeks door OCW worden gesubsidieerd: aan meerjarig gesubsidieerde instellingen in de subsidieperiode 2025-2028 wordt gevraagd hun voetafdruk in beeld te brengen. Aansluitend wordt verkent hoe de subsidieperiode van 2025-2028 kan fungeren als ingroeimodel om duurzaamheid een structurele plek te geven in de culturele sector.

Alhoewel het regeerprogramma geen expliciete aandacht besteed aan de cultuursector, moet deze wel mee kunnen komen in de transitie. De voorgestelde additionele maatregelen zijn nodig om de sector op weg te helpen en te kunnen opschalen. Het gaat om de volgende maatregelen:

1) Kennisnetwerk voor verduurzaming culturele en creatieve sector
2) Monitoring verduurzaming culturele en creatieve sector

Kennisnetwerk
Uit meerdere onderzoeken van de Boekmanstichting (2019 en 2022) en het advies van de Raad voor Cultuur 'Cultuur Natuurlijk' (juni 2023) blijkt dat de sector het meest behoefte heeft aan kennis. Met een kennisnetwerk komt een plek beschikbaar voor organisaties in de culturele- en creatieve sector waar kennis efficiënt wordt verzameld en gedeeld over duurzaamheid (hoe doe ik dat) maar ook over wet- en regelgeving en subsidiemogelijkheden. In het bijzonder is specialistische kennis nodig om bedrijfsvoerings-, productie- en presentatieprocessen in de

[206] Kabinetsformatie 2023 | Tweede Kamer der Staten-Generaal

cultuursector te verduurzamen. Denk aan circulariteit in relatie tot kostuums of decors[207], of aan de verduurzaming van collectiebeheer. Door deze kennis bij elkaar te brengen, te ontwikkelen en te delen met brancheorganisatie kunnen er sneller en effectiever stappen gezet worden. Ook kan dit bijdragen het maken tot collectieve afspraken, bijvoorbeeld over auteursrechten.

Uit het overheidsbrede klantreisonderzoek duurzaam ondernemen komt naar voren dat ondanks dat er veel goede wil, goede raad en goede informatie, ondernemers vaak niet weten waar ze moeten beginnen met duurzaam ondernemen – dit geldt ook voor de ondernemers in de cultuursector blijkt uit het advies van de raad en onderzoeken. Uit het klantreisonderzoek blijkt ook dat de betrouwbaarste bron voor ondernemers op zoek naar informatie over verduurzamen hun eigen warme netwerk is.[208] Daar waar voor het reguliere mkb – de bakker, de kledingwinkel etc. – bijvoorbeeld de KvK of RVO een logische plek is, is dit voor maatschappelijke organisaties juist niet zo. Een aantal van deze sectoren heeft dan ook eigen warme netwerken in de vorm van specifieke platforms en kennisvoorzieningen, denk aan de sport en de zorg en voor monumenten. De maatschappelijke organisaties en ondernemingen in de cultuursector richten zich vaak op hun eigen brancheorganisaties. De sector kenmerkt zich door vele brancheorganisaties. Deze proberen wel kennis bij elkaar te brengen en deze toe te spitsen op de specifieke behoeften van de deelsectoren, maar dit leidt tot veel extra inspannen en inefficiëntie. Een netwerk waarin dit goed kan worden opgepakt en ook ervaringen tussen deelsectoren kunnen worden uitgewisseld ontbreekt. Het op te zetten kennisnetwerk kan hier invulling aan geven. Bij voorkeur wordt aangesloten bij bestaande initiatieven of kenniscentra, bijvoorbeeld bij het Kennis- en Innovatieplatform verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed De vormgeving van het netwerk zal nader worden uitgewerkt in overleg met de sector en andere stakeholders.

Monitoring

Er is nog veel onbekend over de CO2-voetafdruk van de sector en de voortgang van de verduurzaming. Ook bij het CBS zijn geen specifiek data beschikbaar. Er is een integrale aanpak voor dataverzameling en -monitoring nodig. Door het verzamelen en publiceren van data rondom verduurzaming van de cultuursector worden organisaties tevens geprikkeld om aan de slag te gaan met verduurzaming. Door inzicht in impact te krijgen kunnen culturele instellingen en makers gericht werken aan oplossingen en veranderingen die de voetafdruk omlaag brengt. Presentatie van individuele en collectieve voortgang werken stimulerend en inspirerend voor de interne organisatie, maar ook richting collega-organisaties. Uit het onderzoek van Het Pon & Telos blijkt dat organisaties uit de culturele- en creatieve sector die al bezig zijn met monitoren van hun ecologische voetafdruk tegen belemmeringen aanlopen. Uit dit onderzoek blijkt dat er is behoefte aan een gestandaardiseerde methode. Er wordt aangeraden om richtlijnen voor data te maken op sectorniveau. Bestaande methodes doen dit niet omdat ze vaak (technisch) ingewikkeld zijn en vaak niet aansluiten op de (deel)sectoren.[209] Voor de nulmeting (sector-brede inventarisatie) wordt gebruik gemaakt van beschikbare gegevens uit de sector zelf en worden organisaties en bedrijven gestimuleerd om data bij te gaan houden[210]. Daarna zal de nulmeting periodiek worden herhaald zodat de voortgang van de verduurzaming in de culturele sector kan worden gemonitord.

[207] Kostuum en decors worden vaak op maat gemaakt en zijn daardoor minder eenvoudig aanpasbaar, waardoor hergebruik complexer is. Ook het belang dat wordt gehecht aan artistieke vrijheid en auteursrecht spelen hierbij een rol. "In de ideale wereld is het vandaag feest…en morgen ook! Verkenning hergebruik toneelbeeld VANG Buitenhuis," maart 2024

[208] https://www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/aanpaklevensgebeurtenissen/gebeurtenissen-ondernemersdomein/levensgebeurtenis-duurzaam-ondernemen/

[209] Verkenning ecologische voetafdruk culturele sector, Het Pon & Telos, april 2024

[210] Zie ook passage over specifiek beleid vanuit OCW op vorige pagina

De nulmeting en monitor wordt belegd bij een derde partij. Hiermee wordt een onafhankelijke en betrouwbare monitor gegarandeerd.

Met bovenstaand pakket wordt hier ingezet op stimulerende maatregelen om de verduurzaming te versnellen. Hiermee wordt ingespeeld op de constateringen van de Raad voor Cultuur en onderzoek van de Boekmanstichting, dat steeds meer makers en culturele organisaties de noodzaak zien om de uitstoot te verkleinen en hieraan bij willen dragen, maar dat een gebrek aan kennis en capaciteit (tijd en middelen) remmend werkt en dat basale data en doelmatige werkwijzen ontbreken. Ook koepels als de Federatie Cultuur, Kunsten '92 en de Museumvereniging onderschrijven dit en roepen de Rijksoverheid op om de sector te ondersteunen.

2030 vormt als tussendoel voor de klimaatdoelstellingen een belangrijk jaar. Het kennisnetwerk als de monitor loopt tot en met 2030. De verwachting is dat na 2030 voldoende expertise en voortgang ontstaan bij de verduurzaming zodat de voorzieningen kunnen worden afgebouwd. In 2029 zal met het oog daarop een evaluatie worden opgestart. De verzamelde kennis kan daarna worden overgedragen aan de brancheorganisaties De monitoring wordt beoogd om door te lopen naar 2050 in verband met de meting van de voortgang van de klimaatdoelen. Om de borging na 2030 te verankeren zal onderzocht worden op welke manier dit kan worden gefinancierd en of de monitoring opgenomen kan worden in de Cultuurmonitor.[211] De Cultuurmonitor brengt gegevens samen over ontwikkelingen in het culturele leven in Nederland en ontsluit deze op verschillende manieren. De cultuurmonitor wordt jaarlijks uitgevoerd door de Boekmanstichting.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
- N.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Er wordt al gewerkt aan een betere aansluiting van de cultuursector op de generieke ondersteuningsmaatregelen die er al zijn. Zo wordt met het ministerie van VRO samengewerkt om monumenteneigenaren, maar ook eigenaren van museale en culturele gebouwen – als zij voldoen aan de criteria – gebruik te laten maken van de DUMAVA regeling voor verduurzaming van maatschappelijk vastgoed. Daarnaast wordt samengewerkt met KGG en de RVO om ondersteunende maatregelen voor het midden- en klein bedrijf (mkb) beter te laten aansluiten bij de behoeften van ondernemers in de culturele sector. OCW zet ook een stap door instellingen in het kader van de cultuursubsidies te vragen om data te gaan verzamelen met het oog op het in beeld brengen van de eigen voetafdruk. Deze stappen zijn zinvol, maar het ontbreekt nog aan monitoring die inzicht kan geven in waar de sector staat en hoe dit zich de komende jaren ontwikkeld in termen van verlagen van de klimaatimpact. Ook voor de kennis- en informatiebehoefte – zeker wanneer dit om specifieke kennis gaat ten aanzien van de culturele sector – bestaat nog geen passende oplossing in het huidig aanbod vanuit de rijksoverheid. Dit is wel nodig om de sector aan te zetten om breder in beweging te komen.

Met de additionele maatregelen voor een kennisnetwerk en voor monitoring kan derhalve een extra steun in de rug worden gegeven aan de culturele sector en worden drempels die worden ervaren weggenomen. Tezamen met de autonome ontwikkeling in de sector en (toekomstige)

[211] Gegevens over ontwikkelingen in het culturele leven - Cultuurmonitor

normering en beprijzing komt daarmee de doelstelling van de Klimaatwet ook voor de culturele en creatieve sector binnen handbereik en wordt deze sector in staat gesteld om mee te komen in de transitie.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Voor de voorgestelde onderdelen van het maatregelenpakket ziet de beoogde uitvoering er als volgt uit:

Kennisnetwerk
Voor het opzetten van het kennisnetwerk worden de opties nog uitgewerkt. Er wordt niet gestreefd naar het opzetten van een nieuwe, fysieke organisatie, maar naar een netwerk of community of practice (COP) die kan worden ondergebracht bij een bestaande organisatie in de sector zelf (via een subsidie). Ook een aanbesteding behoort tot de mogelijkheden. Bezien wordt tevens of er kan worden aangesloten bij bestaande initiatieven zoals het Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed. Hiermee kan de samenwerking met andere sectoren worden versterkt.

Monitoring
De monitoring zal via een aanbesteding aan een marktpartij of via een subsidie aan één van de sectorpartijen/brancheorganisaties worden vormgegeven. Ook een koppeling aan het bovengenoemde kennisnetwerk is een optie, afhankelijk van de vormgeving daarvan.

In geval van aanbestedingen moet rekening worden gehouden met een aanbestedingsperiode van een half jaar tot een jaar. Start van de monitoring en het kennisnetwerk wordt daarom voorzien vanaf 2026. Subsidies kunnen sneller worden verstrekt door OCW of via een van de Rijkscultuurfondsen.

Zowel het opzetten van het kennisnetwerk als de monitoring moet op nog verder worden vormgegeven. Diverse gesprekken hierover met verschillende partijen worden hierover gevoerd.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Staatssteuntoets moet nog plaatsvinden. In geval van aanbesteding(en) is er geen sprake van staatssteun. In geval van subsidies vallen deze voor de culturele sector in de regel onder de algemene groepsvrijstelling, onderdeel cultuur/erfgoed en zal er in dat geval sprake zijn van geoorloofde staatssteun.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Door aan te sluiten bij generiek klimaatbeleid, door binnen cultuurbeleid in te zetten op verduurzaming én door de juiste randvoorwaarden te creëren wordt de cultuursector gefaciliteerd en gestimuleerd om bij te dragen aan het realiseren van de klimaatdoelen én te werken aan zijn eigen toekomstbestendigheid.

Zowel de Raad voor Cultuur als de Boekmanstichting constateren dat steeds meer makers en culturele organisaties de noodzaak zien om de uitstoot te verkleinen en hieraan bij willen dragen. Het is vooral een gebrek aan kennis en capaciteit (tijd en middelen) en geld dat remmend werkt.[212] Ook koepels als de Federatie Cultuur, Kunsten '92 en de Museumvereniging onderschrijven dit en roepen de Rijksoverheid op om de sector te ondersteunen.

In het Verenigd Koninkrijk is al enige jaren ervaring opgebouwd met het stimuleren van verduurzaming in de culturele sector via een combinatie van kennisondersteuning, subsidies en subsidievoorwaarden. Dit heeft daar geleid tot een CO2-reductie van ongeveer 35% in een periode van 5 jaar (Raad voor Cultuur/Arts Council).[213]

Veel data met betrekking tot winst in termen van CO2-reductie zijn er niet. Wel zijn op kleine schaal experimenten gedaan (vaak met behulp met incidentele subsidies).

Zo heeft het festival `Into the great wide open' op Vlieland het fossiele energieverbruik met 80% teruggebracht door gebruik te maken van mobiele accu's in plaats van aggregaten. De nationale Opera heeft onderzocht hoe kostuumproductie, reisverkeer en het gebruik van special effects duurzamer kunnen. De uitstoot van één van hun operaproducties 'The Shell Trial' bleek met meer dan 90% verlaagd te kunnen worden ten opzichte van reguliere operavoorstellingen. Ook was de voorstelling voor 82% circulair en was 100% van de materialen herbruikbaar. Het Scheepvaartmuseum heeft door een ambitieus duurzaamheidsbeleid gericht op 15 hoofdpunten (variërend van duurzaamheid agenderen bij bezoekers tot inkoopbeleid en reisbewegingen van personeel, leveranciers, materialen en bezoekers weet het Scheepvaartmuseum een grote reductie van CO2-uitstoot te realiseren. Zo heeft hun tentoonstelling 'Food for Thought' een besparing van –58 ton CO2-eq (-87%) opgeleverd t.o.v. een niet-duurzame tentoonstelling. Alhoewel uit deze voorbeelden blijkt dat grote stappen mogelijk zijn, is dit niet gemeengoed in de sector en vaak is subsidie nodig om dergelijke initiatieven en experimenten op te zetten. Ook ontbreekt het aan een kennisnetwerk om de opbrengsten van de experimenten en ervaringen te delen met andere organisaties in de (deel)sector of met andere deelsectoren. Veel organisaties, vooral de kleinere, non-profit organisaties hebben een gebrek aan kennis en ervaren drempels om stappen te gaan zetten. Het gaat hierbij vaak om de kennis om stappen te zetten, de weg naar ondersteunende maatregelen en kennis van wet- en regelgeving.

De kennisinfrastructuur zorgt voor de ontwikkeling, bundeling en borging van de opgedane kennis (best practices, bewezen aanpakken) waardoor kennis en kunde effectief en efficiënt gevonden en ingezet kunnen worden en voorkomt dat het wiel telkens weer wordt uitgevonden.
De combinatie van voetafdrukmetingen en monitoring geeft inzicht in de voorgang van de verduurzaming van de sector als geheel, maar maakt individuele organisaties ook bewust van hun eigen ecologische voetafdruk en bevordert de prikkel om het `nog beter te doen'.

[212] Duurzaamheid-in-de-culturele-sector-2019-1.pdf (boekman.nl) en
Duurzaamheid in de culturele sector (boekman.nl) en
Cultuur Natuurlijk | Advies | Raad voor Cultuur
[213] Arts Council England, Culture, Climate and Environmental Responsibility: Annual Report 2022 – 2023

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)			*2,5% 0,006 Mton*	*7,5% 0,018 Mton*	*12,5% 0,03 Mton*	*17,5% 0,042 Mton*	*17,5% 0,042 Mton*
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik			*0,005 PJ*	*0,015 PJ*	*0,025 PJ*	*0,035 PJ*	*0,035 PJ*
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,010 Mton per mln.
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,008 PJ per mln.

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De stimuleringsmaatregelen zijn op het niveau van het gehele pakket bezien. De percentages CO2-reductie betreffen de reductie op basis van de voetafdruk van de sector zelf. In onderzoek van de Boekmanstichting wordt de totale uitstoot van de sector `Cultuur, recreatie en overige diensten', als gedefinieerd door CBS, ingeschat op 0,48 Mton CO2 jaarlijks.[214] Om deze te corrigeren voor de smaller gedefinieerde culturele sector van dit voorstel is de totale uitstoot ingeschat op 0,24 Mton CO2 jaarlijks. Helaas zijn deze cijfers zeer grofmazig. Hierin moet de monitoring verbetering gaan aanbrengen.

In het Verenigd Koninkrijk is al enige jaren ervaring opgebouwd met het stimuleren van verduurzaming in de culturele sector. Culturele organisaties die subsidie ontvangen moeten rapporteren over hun voetafdruk en voeren beleid op de voetafdruk te verbeteren. Er zijn geen kwantatieve doelen verplichte gesteld. Culturele organisaties werden daarnaast ondersteund met kennis en tools door Julie's Bicycle. Deze aanpak heeft in de periode 2018-2023 geleid tot 7% minder watergebruik, 20% reductie in energieverbruik en 35% CO2 reductie onder de participerende culturele organisaties.[215] Door een combinatie van enerzijds toegang tot generieke ondersteuningsmaatregelen (via RVO) en anderzijds ondersteuning met kennis en kunde en

[214] Boekmanstichting, DUURZAAMHEID IN DE CULTURELE SECTOR EDITIE 2022 – KWANTITATIEF DEEL en OpenDataCBS Statline.

[215] Arts Council England, Culture, Climate and Environmental Responsibility: Annual Report 2022 – 2023.

inzicht in de impact (bewustwording) kan dit percentage ook in Nederland gehaald worden. Het is moeilijk om objectief vast te stellen welk aandeel inzet op kennis en monitoring hierin heeft. De aanname is dat de helft van deze doelstelling (17,5% CO2-reductie) hieraan toegekend kan worden.

Bovengenoemde reductie van de CO2-uitstoot is teruggerekend naar energiebesparing (PJ). Daarbij is uitgegaan het huidige gebruik van energie voor 70% zit in aardgas en 30% in elektra én dat 60% van de CO2 reductie komt door directe energiebesparing.

Het gaat om additionele reductie die oploopt tot 17,5% vanaf 2030, die niet zou worden bereikt indien geen stimulerende maatregelen worden toegepast.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Momenteel wordt al ingezet op het aansluiten bij generiek beleid en reguliere regelingen voor het mkb ter ondersteuning van verduurzaming. Hiertoe wordt samengewerkt met andere ministeries en partijen om de cultuursector onderdeel te laten zijn van plannen op andere beleidsterreinen. Zo neemt OCW deel aan de interdepartementale werkgroep verduurzaming mkb vanuit KGG en wordt samengewerkt met BZK op de DUMAVA-regeling. Door aan te sluiten bij generieke instrumenten die door het Rijk beschikbaar zijn gesteld wordt voorkomen dat een specifieke aanpak zorgt voor vertraging, onnodige regeldruk of op een andere manier leidt tot inefficiëntie.

Het kennisnetwerk draagt er aan bij dat kennis en kunde effectief en efficiënt gevonden en ingezet kan worden en voorkomt dat het wiel telkens weer wordt uitgevonden. Met name binnen productie- en presentatieprocessen is er sprake van specialistische kennis om te verduurzamen, denk aan bijvoorbeeld gebruik van kostuums, grime of het maken van tentoonstellingen. Door deze kennis bij elkaar te brengen en te delen tussen sectoren kunnen er sneller en effectiever stappen gezet worden. Daarnaast is inzicht in impact een belangrijk onderdeel van de verduurzamingsopgave. Het vergroot het bewustzijn in de sector om stappen te gaan zetten. Het opzetten van een kennisnetwerk en een monitoring zijn relatief goedkope maatregelen die echter zonder steun van de rijksoverheid niet, of maar zeer beperkt tot stand zullen komen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

De cultuursector moet in staat gesteld worden om zoveel mogelijk gebruik te kunnen maken van reguliere ondersteuningsmaatregelen van de rijksoverheid. Voor specifiek verduurzamingsbeleid zijn geen middelen geoormerkt op de cultuurbegroting. Op de korte termijn zijn ook geen EU-gelden te verwachten voor specifieke verduurzamingsopgaven in de culturele sector.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Culturele instellingen en ondernemers kunnen voor subsidies en (soms) leningen al terecht bij bestaande regelingen en ondersteuningsmaatregelen van de rijksoverheid. Denk aan subsidies voor verduurzaming van gebouwen, of het mkb. Niet altijd sluiten deze goed aan bij de

kenmerken van de cultuursector (fiscale maatregelen werken bijvoorbeeld niet bij non-profit organisaties). Er wordt gewerkt aan een verbeterde toegankelijkheid. Voor de behoefte en noodzaak tot kennis en monitoring zijn geen bestaande voorzieningen voorhanden. Er is om die reden gekozen om in te zetten op deze twee maatregelen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Een groot deel van de culturele organisaties en instellingen hebben geen winstoogmerk. Een deel hiervan maakt ook gebruik van subsidies. De marges zijn hierbij klein en reserves zeer beperkt. Er is dus weinig ruimte voor private investeringen. Er zal dus geen sprake zijn van een verdringingseffect.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

De voorgestelde maatregelen zijn gericht op stimulering. De financiële marges in de culturele en creatieve sector zijn klein en instellingen en ondernemers in de sector worden vaak ondersteund met subsidies. Er is maar zeer beperkte mogelijkheid om bijvoorbeeld door verhoging van tarieven (bijvoorbeeld toegangskaartjes) verduurzamingskosten door te kunnen berekenen aan bezoekers, zonder dat de toegankelijkheid van het culturele en creatieve aanbod onder druk komt te staan.

Daarnaast worden vanuit Europa en andere departementen gewerkt aan normeringen ten aanzien van bijvoorbeeld voetafdruk, circulariteit of gebouwprestaties. Een stimulerend pakket helpt daarbij te voorkomen dat organisaties in afwachting van die normering niet of te weinig stappen ondernemen en daarmee kostbare tijd verloren gaat – ook ter voorkoming van mogelijke stagnatie in het transitieproces. Vanuit OCW wordt momenteel verder verkend hoe de subsidieperiode van 2025-2028 kan fungeren als ingroeimodel om duurzaamheid een structurele plek te geven in de culturele sector.

De Raad voor Cultuur heeft in juni 2023 advies uitgebracht over de verduurzaming van de culturele en creatieve sector.[216] Naar verwachting eind 2024- begin 2025 volgt de beleidsreactie op het advies aan de Tweede Kamer. Het maatregelenpakket als hier voorgesteld anticipeert op deze beleidsreactie.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Financiële consequenties

[216] Raad voor Cultuur, 'Cultuur Natuurlijk', juni 2023

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[217] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
a) Kennisplatform	3.750		750	750	750	750	750	
b) Monitoring	650		250	100	100	100	100	100
Kas								
Verplichting*			1000	850	850	850	850	

Bedragen X 1.000 euro

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De monitoring loopt ook na 2030 door om de ontwikkeling van de verduurzaming in de sector gevolgd kan worden (zie ***). Hier moet nog dekking voor worden gevonden.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Verhoudingen tussen kas en verplichten lopen gelijk op, zowel in grootte als in de tijd.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

N.v.t.

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

a) Het bedrag voor het kennisnetwerk is begroot op jaarlijks € 0,75 mln euro. Hierbij is als referentie uitgegaan van het gemiddelde bedrag wat in het Kennis- en Innovatieplatform Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed wordt uitgekeerd aan de daarbij betrokken kenniscentra. Het kennisnetwerk is daarbij niet gericht op de verduurzaming van het vastgoed, maar zal zich richten op de verduurzaming van de bedrijfsprocessen, producties en presentaties. Aangezien het gaat om zowel de culturele als de creatieve sector en om veel verschillende deel sectoren is uitgegaan van een iets groter jaarlijks benodigd budget van € 750.000.

b) De monitor start met een nulmeting die zal worden opgestart in 2026. Hier is €250.000 voor nodig. In de jaren daarna is € 100.000 euro jaarlijks nodig voor vervolgmetingen en het bijhouden van de monitor. De monitoring loopt ook na 2030 door om de ontwikkeling van de verduurzaming van de sector te volgen (zie ***).

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

[217] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

N.v.t.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het uitgangspunt is dat het kennisnetwerk na 2030 eindigt. Hiermee wordt aangesloten bij vergelijkbare ondersteuningsmaatregelen in het domein van de gebouwde omgeving. Verwacht mag worden dat kennis en ervaring in de sector wordt opgebouwd en daarmee ook de behoefte en noodzaak tot ondersteuning zal afnemen. De rol van het netwerk kan dan door de brancheverenigingen worden overgenomen.

Voor de monitoring geldt dat deze ook na 2030 zal doorlopen. Dit is ook wenselijk met het oog op de monitoring van het behalen van de doelstellingen van het Klimaatakkoord in 2050. Om de borging na 2030 te verankeren zal onderzocht worden op welke manier de monitoring opgenomen kan worden binnen de Cultuurmonitor. De Cultuurmonitor brengt gegevens samen over ontwikkelingen in het culturele leven in Nederland en ontsluit deze op verschillende manieren. De cultuurmonitor wordt jaarlijks uitgevoerd door de Boekmanstichting in opdracht van OCW.. Ook naar alternatieven wordt nog gekeken.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

N.v.t.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

De maatregelen zijn gericht op culturele instellingen en makers. Hiermee kunnen deze organisaties zelf bijdragen aan een duurzamer Nederland. Veel mensen maken uiteraard gebruik van culturele voorzieningen. De verduurzaming van de cultuursector maakt dat deze sector ook toekomstbestendig is en dat mensen ook in de toekomst nog kunnen genieten van een breed en goed toegankelijk cultureel aanbod. De sector is daarnaast ook in staat om een grote groep mensen te inspireren, ook op het vlak van maatschappelijk thema's als klimaat en duurzaamheid.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/indirect).
    - ☒ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☒ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

De middelen komen terecht bij de culturele sector, of een partij die de culturele sector helpt met kennis en monitoring. Indirect komt dit ook terecht bij burgers als gebruikers van culturele voorzieningen. Het is van belang dat culturele instellingen en makers ook mee kunnen komen in de transitie naar een duurzamer Nederland. Hiermee kunnen kosten voor bijvoorbeeld grondstoffen en energie dalen en kunnen de culturele voorzieningen ook naar de toekomst toe betaalbaar en toegankelijk blijven. Eventuele kostenstijgingen in de cultuursector zullen vooral gevolgen hebben voor lagere inkomensgroepen. Zij zullen minder mogelijkheden hebben om van het cultuuraanbod gebruik te blijven maken.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregelen zijn gericht op het verder verduurzamen van de bedrijfsvoerings- en productieprocessen in de culturele sector en daarmee juist gericht op het fossielvrij en circulair maken hiervan.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor

toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Cultuur is van groot belang voor maatschappelijke, sociale en economische ontwikkeling. Daarmee is het belangrijk dat de mate van toegankelijkheid voor de hele samenleving evenals de werkgelegenheid niet onder druk komen te staan. Door de beperkte mogelijkheden om het eigen verdienvermogen te verhogen worden deze stimuleringsmaatregelen gerechtvaardigd. De middelen zullen terecht komen bij instellingen in de culturele en creatieve sector, waarbij specifiek aandacht is voor kleine organisaties die vaak niet voldoende geoutilleerd zijn om de eerste stap te zetten. Dit zal getrapt zijn, via onder meer de cultuurfondsen. Voor een beperkt deel zullen de middelen ook terechtkomen bij bedrijven (mkb) gespecialiseerd in verduurzaming in de culturele sector. Met de betreffende maatregelen wordt cultuur ook meegenomen in het duurzaamheidsbeleid. De Raad voor Cultuur vindt dat elk beleidsterrein en elke sector, ook de cultuursector, zich tot het uiterste moet inspannen om zijn voetafdruk (verder) te verminderen. De Raad onderschrijft daarbij de aanbeveling van de WRR dat de verdeling van de kosten als 'rechtvaardig' moet worden ervaren, omdat anders het draagvlak onder druk komt te staan .

De WRR adviseert klimaatbeleid als een verdelingsvraagstuk te zien en dit in beleidsprocessen expliciet te maken. Voor de culturele en creatieve sector geldt – in het bijzonder het gesubsidieerde deel daarvan – dat er wel een volwaardige bijdrage wordt verlangd aan de klimaatdoelen, maar er tegelijkertijd weinig financiële ruimte en kennis is om daar op in te zetten, ondanks dat de wil er wel is. Tegelijkertijd kan de culturele en creatieve sector ook anderen inspireren en daarmee een grotere bijdrage leveren aan klimaattransitie dan enkel de verduurzaming van de eigen sector. Dit raakt aan de aspecten `draagkracht en solidariteit' en `bijdrage en profijt' als onderdeel van de verdelingsprincipes uit het rapport van de WRR.

Burgers profiteren (financieel) indirect van de maatregelen doordat zij gebruik maken van de diensten van de culturele en creatieve sector en daarmee de toegankelijkheid wordt gewaarborgd. Alleen een duurzame, toekomstbestendige culturele en creatieve sector zal ook in de toekomst in staat zijn om zijn maatschappelijke, sociale en economische rol te vervullen.

Er is geen generatietoets uitgevoerd, wel staat buiten kijf dat, door het belang van cultuur, een duurzame en toekomstige culturele en creatieve sector van belang is voor de toekomst van Nederland en haar toekomstige generaties. Op voorhand worden geen effecten verwacht op andere landen. Door te ondersteunen en te faciliteren wordt ook een beroep gedaan op de verantwoordelijkheid van de culturele en creatieve sector zelf om zijn rol te pakken bij het realiseren van de klimaatdoelstellingen en ook zelf CO2 te reduceren.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Naar aanleiding van de adviezen van de Raad voor Cultuur is verkennend gesproken met vertegenwoordigers van de Raad, koepelorganisaties in de culturele en creatieve sector en stelselorganisaties en medeoverheden. De sector is daarmee op de hoogte van het feit dat een voorstel voor het Klimaatfonds is gedaan, maar het voorstel is niet gedeeld, mede in het licht van de nog te verschijnen beleidsreactie op het advies van de Raad voor Cultuur inzake de verduurzaming van de culturele en creatieve sector eind 2025.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Naar verwachting zal het stimuleren van duurzaamheid in de culturele en creatieve sector leiden tot gelijkblijvende werkgelegenheid, op vergelijkbare wijze als dat voor andere sectoren die moeten verduurzamen aan de orde is.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

N.v.t.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

N.v.t

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

In de beleidsreactie op het advies van de Raad voor Cultuur zal de Kamer eind 2024 of uiterlijk begin 2025 op de hoogte worden gesteld van de omgang met het advies. In aanloop naar de beleidsreactie zal worden gesproken en afgestemd met de sector en andere stakeholders en andere relevante partijen. De planning is dat voorgestelde maatregelen met ingang van 2026 in werking zullen treden.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Via de op te zetten monitoring zal de voortgang van de verduurzaming in de culturele en creatieve sector worden gevolgd.

Met betrekking tot het kennisnetwerk zal in 2028 een tussenevaluatie worden uitgevoerd. Eindevaluatie zal na het finale jaar 2030 worden uitgevoerd. Hierbij zal worden gekeken naar het functioneren van het netwerk, de kennis die is verzameld en gedeeld, in welke mate het kennisnetwerk aansluit bij de behoefte in de (deel)sector(en).

Stimuleren import hernieuwbare waterstof/RFNBOs (H2Global)

FICHEFORMAT	**Stimuleren import hernieuwbare waterstof/RFNBOs (H2Global)**
	Indienend departement: Klimaat en Groene Groei

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  Niet van toepassing
- Geef een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

<u>Effect:</u>
In deze vroege fase van de waterstofmarkt, en met het oog op het behalen van de RFNBO-doelen voor de industrie en mobiliteit in 2030 [redacted] en 2035 [redacted] is het cruciaal dat het kabinet niet alleen inzet op de stimulering van nationale productie, maar ook actief werkt aan het faciliteren van waterstofimport. Het faciliteren van waterstofimport kan enerzijds door gerichte financiering voor infrastructuur en financiering aan de vraagzijde. Additionele middelen (€ 300 miljoen) worden gevraagd voor een tweede ronde van het H2Global instrument. Door de toevoer van waterstof te diversifiëren, kan Nederland zorgen voor een stabiele en betrouwbare toevoer van waterstof, wat van groot belang is voor de energiezekerheid. De succesvolle uitkomst van de eerste Duitse tender toont aan dat waterstof (in de vorm van ammoniak) nu voor het eerst tegen concurrerende prijzen op de markt komt. [redacted] Deze prijssignalen zijn essentieel om de markt verder te laten groeien en investeringen te stimuleren.

<u>Vormgeving:</u> Het H2Global instrument heeft als doel om het prijsverschil te dekken tussen de verkoopprijs van een producent in het buitenland, en de aankoopprijs van afnemers in Nederland. De waterstof wordt via lange-termijn contracten aangekocht van de producent om de producent langdurige zekerheid te geven, en via korte-termijn contracten verkocht aan afnemers om zo ervoor te zorgen dat de verkoopprijzen marktconform zijn. Huidige inschattingen stellen dat er naast eigen productie [redacted] nodig is via import om de staande RFNBO-doelen in 2030 te halen, en het dubbele in 2035. De gezamenlijke Nederlands-Duitse eerste tender wordt nu geïmplementeerd en zal naar verwachting vanaf 2028 gedurende de looptijd van de tender tussen de [redacted] waterstof kunnen importeren voor 50/50 aanlanding in Nederland en Duitsland. De voorgestelde maatregel zal een vervolg op de eerste tender zijn die eigenstandig uitgevoerd zal worden om de import van waterstof op te schalen en verder te stimuleren voor het behalen van de vastgestelde doelen.

[redacted]

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

De voorgestelde maatregel richt zich op opschaling in de vroege fase van de waterstofmarkt. De import van waterstof kent opschalingsbarrières: individuele projecten zijn nog te duur en investeren kent nog te veel risico's. Als er geen overheidsinterventies plaats vinden om import op grotere schaal mogelijk te maken, zal dit in deze fase van de markt een vertragend effect hebben op het behalen van klimaatdoelen. De additionele middelen voor de tweede ronde van het H2Global instrument zorgt direct voor het vergroten van het waterstofaanbod in Nederland, en indirect voor de uitrol van infrastructuur voor import en transport van waterstof(dragers) tot aan de klant.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Op basis van de volgende punten is de maatregel in overeenstemming met het Klimaatplan:

- *De maatregel is een voorbeeld van een beleidsmatig instrument/praktische maatregel die samen met een gelijkgestemd Noordwest-Europees land (Duitsland) uitgewerkt wordt om de Europese klimaatdoelstellingen te realiseren (paragraaf 1.2.4. Klimaatplan 2019-2024).*
- *De maatregel draagt bij aan de opschaling van hernieuwbare waterstof op die plaatsen in de wereld waar duurzame elektriciteit naar verwachting het goedkoopst en best beschikbaar is, en verbindt deze productie aan eindafnemers in Nederland en Noordwest-Europa.*
- *De maatregel draagt bij aan het reduceren van CO2-emissies van eindverbruikers waarvoor elektrificatie geen optie is.*
- *De maatregel zal bijdragen aan de ontwikkeling van hernieuwbare elektriciteit in een exporterend land, hetgeen bijdraagt aan het realiseren van de mondiale klimaatdoelstellingen.*
- *De maatregelen draagt bij aan leveringszekerheid via een diversificatie van oorsprong en van waterstofdragers.*
- *De maatregel biedt de mogelijkheid om te sturen op preferente toeleveringsketens, in lijn met de kabinetsvisie waterstofdragers en met oog voor de bredere publieke belangen in het NPE.*

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Relevante Kamerbrieven:*
  Om ervoor te zorgen dat de import tijdig, duurzaam, veilig en grootschalig van de grond komt heeft het kabinet drie prioriteiten gesteld in de energiediplomatie en waterstofimport strategie: 1) het adresseren van markt- en coördinatie-falen in de beginfase van de ontwikkeling van import; 2) het realiseren van de eerste import-exportketens, met aandacht voor diversificatie van waterstofdragers; en 3) het agenderen van internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen (IMVO) bij het opzetten van deze ketens. Deze maatregel is het eerste instrument

dat geïmplementeerd wordt ten behoeve van de import van waterstof en brengt alle drie prioriteiten in de praktijk. H2Global draagt bij aan zekerheid stellen aan de afnamekant wat zorgt voor de ontwikkeling van de eerste import-exportketens. Ook in de criteria voor H2Global worden voorwaarden gesteld rondom IMVO. Er zijn ook veel raakvlakken met de kabinetsvisie op waterstofdragers die binnenkort gepubliceerd wordt. De essentie van de visie is dat het kabinet veel ruimte biedt voor de inzet van waterstofdragers bij de energie- en grondstoffentransitie én voor ondersteuning daarvan door de overheid. Het kabinet ziet voor ammoniak een duidelijke rol bij het opbouwen van een mondiale markt voor waterstof, maar ziet ook de nadelen van deze waterstofdrager, met name bij opslag en vervoer door Nederland. Het kabinet geeft daarom bij ammoniak de voorkeur aan eindgebruik of conversie in de zeehavens en zo ver als mogelijk van bewoond gebied. Vanuit breed maatschappelijk perspectief ziet het kabinet een belangrijke rol voor vloeibare waterstof en vloeibare organische waterstofdragers (LOHC's), in het bijzonder bij conversie naar waterstofgas in de importhaven. Hoewel het marktaandeel van die waterstofdragers op termijn mogelijk groter wordt dan dat van ammoniak, zal de markt voor ammoniak die de eerste jaren wordt opgebouwd in absolute zin naar verwachting blijven bestaan.

-Kamerbrief Energiediplomatie en import van waterstof: - (overheid.nl)
- Kamerbrief inzake energiediplomatie en motie Erkens: - (overheid.nl)

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Voor de eerste ronde van deze maatregel is eerder € 300 miljoen uit het Klimaatfonds gereserveerd en wordt op dit moment geïmplementeerd. Huidige verwachtingen voor de waterstofvraag in Nederland laten zien dat nationale productie niet voldoende zal zijn om de waterstofvraag geheel in te kunnen vullen. Dat betekent dat er geïmporteerd moet worden om de staande RFNBO-doelen voor 2030. DE RFNBO-doelen stijgen in 2035 naar waarvan naar verwachting ingevuld kan worden door nationale productie. Met de lopende maatregel kan naar verwachting geïmporteerd worden. Additionele middelen worden gevraagd voor een tweede ronde van het H2Global instrument om de resterende vraag verder te kunnen invullen richting 2035.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De voorgestelde maatregel is, naast de lopende maatregel van hetzelfde instrument, complementair aan bestaand instrumentarium zoals IPCEI-waterstof golf 3 (import en opslag), de subsidie toegekend aan HNS voor de ontwikkeling van het nationale transportnetwerk voor waterstof (de backbone) en de jaarverplichting voor het gebruik van waterstof in de industrie en mobiliteit, en de beoogde nieuwe maatregel voor CAPEX-ondersteuning van conversiefaciliteiten. Deze instrumenten dragen allemaal bij aan de ontwikkeling van de gehele keten: realiseren van import- en conversiefaciliteiten (IPCEI en voorgestelde maatregel), transport (nationale transportnetwerk) tot aan afname (H2Global en jaarverplichting). In deze vroege fase van de markt is de jaarverplichting voor het gebruik van waterstof in de industrie en mobiliteit niet genoeg om de kosten voor de realisatie van infrastructuur te dekken. Daarom zijn al deze interventies over de gehele keten tezamen nodig voor de ontwikkeling van de markt. Vooruit investeren in infrastructuur (zoals transportnetwerk, importterminals en conversiefaciliteiten) is een no-regret maatregel die nodig is om de markt te kunnen ontwikkelen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregel draagt bij aan de opschaling van hernieuwbare elektriciteitsproductie die nodig is voor de productie van hernieuwbare waterstof/RFNBOs en daarmee aan het realiseren van mondiale klimaatdoelstellingen; bijvoorbeeld de tijdens de COP28 overeengekomen doelstelling om de wereldwijde capaciteit voor hernieuwbare energie te verdrievoudigen in 2030.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De eerste ronde van het H2Global instrument wordt op dit moment in samenwerking met het Duitse ministerie van Klimaat geïmplementeerd door de uitvoeringsorganisatie Hintco. Naar verwachting zal de tweede ronde ook uitgevoerd kunnen worden door Hintco.

Staatssteuntoets

Een staatssteuntoets zal nodig zijn gezien het gevraagde bedrag (€ 300 miljoen). De staatssteunprocedure loopt op dit moment voor de eerste ronde van het H2Global instrument en zal naar verwachting voor het einde van 2024 afgerond worden.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De verwachtte groene waterstofvraag op basis van de staande RFNBO-doelen in [redacted] Nationale productie zal naar verwachting [redacted] kunnen invullen in [redacted] en [redacted] waardoor import nodig is voor de resterende waterstofvraag. Normering en de jaarverplichting voor waterstofgebruik in de industrie en transportsectoren hebben onvoldoende trekkracht om eigenstandig de waterstofvraag voldoende op gang te brengen in deze fase van de waterstofmarkt. Daarom is additionele inzet op import nodig door enerzijds importinfrastructuur te faciliteren met gerichte financiering, en anderzijds de vraagzijde met subsidies. Met de eerste ronde van het H2Global instrument kan [redacted] ingevuld worden. De voorgestelde maatregel is nodig om de resterende vraag in te vullen. De tweede ronde van het H2Global instrument zal meer volume kunnen aankopen dan de eerste ronde vanwege verwachtte dalende kosten voor conversie en transport van waterstof. Nadat de twee rondes van H2Global geïmplementeerd zijn, zullen de kosten van waterstof voldoende gereduceerd zijn voor instrumentarium zoals normering en beprijzen om het over te nemen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	[redacted]						[redacted]

Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*
Cijfers zijn gebaseerd op de eerste ronde van H2Global die momenteel wordt geïmplementeerd. De cijfers in de tabel zijn daarom een minimum besparing: door leereffecten en schaalvoordelen is te verwachten dat er meer volume ingekocht kan worden met de voorgestelde maatregel dan in de eerste ronde.
NB: Het gaat om een OPEX-subsidie die op een gegeven moment afloopt (2040). Naar verwachting wordt er na dat moment (2040) nog CO2 gereduceerd omdat de productie van hernieuwbare waterstof/RFNBOs niet zal stoppen na afloop van de Nederlandse subsidie. Daarbij gaat het wel om CO2-reductie op de productielocatie die zich buiten Nederland zal bevinden.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

De middelen onder de maatregel worden via een veilingsmechanisme door Hint.co toegekend aan de producent die het grootste volume waterstof/RFNBOs tegen de laagste subsidie vraag aanbiedt. Vervolgens wordt de door de uitvoeringsorganisatie ingekochte waterstof/RFNBOs verkocht aan de eindafnemer met het hoogste bod. Hint.co factureert het verschil tussen de prijs van de producent en het bod van de afnemer aan de Nederlandse overheid (tot een max van € 300 miljoen over de gehele duur van het instrument). Door deze competitieve opzet wordt een efficiënte inzet van subsidiemiddelen geborgd

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Europese middelen (met name de Europese Waterstofbank) lijken niet geschikt omdat deze niet ingezet kunnen worden voor de ontwikkeling van importketens met derde landen buiten de EU terwijl de productiekosten voor hernieuwbare waterstof/RFNBOs daar naar verwachting het laagst liggen. Desalniettemin blijft Nederland hier op Europees vlak wel aandacht voor vragen voor Europese middelen voor de importketen voor waterstof (zoals bijvoorbeeld voor importinfrastructuur). Dit maakt bijvoorbeeld onderdeel uit van de KGG-speerpunten voor het Meerjarig Financieel Kader voor de periode vanaf 2027.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De voorliggende opzet past het beste bij een efficiënt gebruik van middelen. Het volgt in principe een 'contract-for-difference' aanpak. De maatregel dekt het verschil tussen de verkoopprijs van

een productiefaciliteit en de prijs die Nederlandse afnemers bereid zijn te betalen. Daarnaast treed de uitvoeringsorganisatie op als een aggregator. Het H2Global instrument veilt lange termijn afnamecontracten en korte-termijn aankoopcontracten, waardoor er een risico bestaat op een mismatch tussen aanbod- en vraagvolume. Een aggregator dekt dit risico af en zorgt er voor dat aanbod en vraag op elkaar aansluit.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Het H2Global mechanisme is in essentie een marktmechanisme omdat het initiatief bij producenten en eindafnemers wordt gelaten om de verkoop- en aankoopprijs te bepalen. Daarmee worden prijsvorming voor hernieuwbare waterstof/RFNBOs gestimuleerd. Die prijsvorming is een fundamentele stap in het creëren van een liquide markt waarbij publieke investeringen op den duur worden overgenomen door private investeringen/de markt.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Naast (verplichte) Europese en nationale doelstellingen voor zowel productie als eindafname van hernieuwbare waterstof in 2030 en 2035, en CO2-beprijzing via het ETS-systeem en de nationale CO_2-heffing industrie, is aanvullend financieel instrumentarium specifiek nodig om het coördinatie/transitiefalen dat de importketen voor hernieuwbare waterstof/RFNBOs kenmerkt te adresseren. Dat is wat deze maatregel beoogt. Ervaringen van huidig instrumentarium voor de ondersteuning van elektrolysers laat zien dat vinden en vastleggen van afnemers vaak het grootste obstakel zijn in een sluitende business case van elektrolysers. Dit instrument zorgt ervoor dat er contracten worden gesloten tussen producenten en afnemers, waardoor producenten langdurige zekerheid hebben van de afname van de geproduceerde waterstof.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  De doelmatigheid van de maatregel is niet afhankelijk van voortgang op het gebied van normeren en beprijzen. In deze fase van de markt is het te vroeg om volledig in te zetten op normering en beprijzing. Zonder subsidies is het voor afnemers op dit moment te duur om in groene waterstof te investeren. Zolang normeren en beprijzen niet mondiaal wordt doorgevoerd is subsidiering in deze fase van de markt nodig.

  De doelmatigheid van het instrument wordt bijvoorbeeld wel vergroot door bestaande normering van het verplicht gebruik van een percentage hernieuwbare waterstof/RFNBOs in de transport- en industriesector, zoals die Europees is vastgesteld.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

  Zie hierboven

Financiële consequenties (indicatief)

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[219] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

[219] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	300		1				30	269
Verplichting*	300		300					

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
  De verplichting van de middelen zal plaatsvinden in 2026. De kasuitgaven vinden echter pas later plaats. Dit komt door de opzet van het instrument: de verplichting van de middelen vindt plaats wanneer de beschikking naar de uitvoeringsorganisatie Hintco wordt verstuurd. Hintco kan vervolgens starten met het uitvoeren van de tender. Eerst zullen de contracten voor de producenten worden vormgegeven en geveild wat een aantal maanden in beslag neemt. Vervolgens worden de contracten voor de afnemers geveild. De betalingsverplichting ontstaat pas als de volumes daadwerkelijk aanlanden. Er is geen mogelijkheid op tegenvallers: Hintco kan tot het maximale subsidiebudget van € 300 miljoen verplichtingen aangaan. Eventuele contracten die hoger uitvallen dan € 300 miljoen vallen automatisch af.
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
300	600

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
  Het gevraagde subsidiebedrag is een budgettaire bovengrens waartoe de uitvoeringsorganisatie onder H2Global als het ware gemandateerd wordt om hernieuwbare waterstof/RFNBOs in te kopen. Het daadwerkelijke subsidiebedrag is de onderhandelde aankoopprijs verminderd met de onderhandelde verkoopprijs. Uit ervaring met eerdere tenders blijkt dat € 300 miljoen het minimumbedrag is om 1 succesvolle en effectieve tender uit te voeren.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de

standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Voor de bestaande maatregel die momenteel tot uitvoering wordt gebracht door Hint.co zijn de uitvoeringskosten vastgesteld op € 2,05 miljoen en wordt betaald uit het beleidsbudget van deze maatregel. Deze kosten worden onder de bestaande maatregel met het Duitse ministerie van BMWK gedeeld op een 50-50 basis. De voorgestelde maatregel zal een eigenstandige tender zijn in tegenstelling tot de lopende maatregel. De uitvoeringskosten zullen daardoor lager uitvallen, hier geschat op € 1 miljoen. Voor een nieuwe maatregel kunnen uitvoeringskosten door leereffecten wellicht verder dalen. Er wordt geen separate claim voor uitvoeringsinstanties of departementale fte's ingediend.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)			1					
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Het H2Global mechanisme is een tijdelijk mechanisme dat tot 2040 loopt omdat het tot doel heeft de markt voor hernieuwbare waterstof/RFNBOs op gang te brengen. De betalingsverplichting en het daaruitvolgende kasritme hangt samen met de daadwerkelijke levering van de producten.*

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

In het Nationaal Plan Energiesysteem wordt import en de ontwikkeling van importketens benoemd als een belangrijk onderdeel van een betrouwbaar en robuust energiesysteem, omdat het door middel van diversificatie van herkomstlanden en waterstofdragers bijdraagt aan de leveringszekerheid van energie. Door in te zetten op de gediversifieerde import van waterstof wordt een te grote afhankelijkheid van één bron, techniek of handelspartner voorkomen. Een gecombineerde strategie van nationale productie en substantiële import zal nodig zijn voor zekerheid over voldoende beschikbaarheid van waterstof om de doelen te halen voor de inzet van hernieuwbare waterstofdragers in de industrie en mobiliteit uit de herziene EU-richtlijn voor hernieuwbare energie.

De maatregel draagt bij aan een verbreding van het aanbod van hernieuwbare waterstof/RFNBOs en daarmee aan de energievoorzieningszekerheid voor die sectoren die niet, of onvoldoende, kunnen elektrificeren en die duurzame moleculen nodig hebben voor een betrouwbare 'groene' energievoorziening.

Betaalbaarheid:

- *De belanghebbende van deze maatregel zijn alle partijen actief in de importketen voor hernieuwbare waterstof/RFNBNOs. Producenten krijgen een vergoeding voor hun productie waarmee volumes hernieuwbare waterstof worden gegenereerd die exploitanten van infrastructuurinitiatieven kunnen gebruiken om hun business case te versterken. Tenslotte*

wordt voor eindafnemers een alternatief voor hun fossiele grondstof/energiebron/brandstof aangeboden.

- *De middelen komen direct terecht bij producenten in het buitenland die waterstof/RFNBOs produceren die in Nederland verkocht worden. Indirect komen de middelen bij (energie-intensieve) eindafnemers terecht omdat zij tegen lagere (administratieve) kosten een hernieuwbaar alternatief voor hun fossiele alternatief krijgen.*
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregel richt zich op het op gang brengen van de markt voor hernieuwbare waterstof/RFNBOs, waarvoor een strenge Europese definitie geldt. De hernieuwbare waterstof vervangt het gebruik van fossiel (grijze waterstof) in de industrie en het transport. Er worden geen fossiele activiteiten financieel in stand gehouden.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Met name in de context van de energietransitie, duurzaamheid en sociaaleconomische ontwikkeling kan deze maatregel bijdragen aan:

- *Draagkracht vergroten door energievoorziening te diversifiëren: toegang tot waterstofgas gemaakt met hernieuwbare energie in het buitenland wordt verbeterd.*
- *Verlaging van energiekosten: indirecte ontwikkeling als gevolg van de voorgestelde maatregel leidt tot de toepassing en opschaling van innovatieve technologieën en kan de totale ketenkosten verlagen. Lagere energiekosten verhogen de economische draagkracht van afnemers in de industrie en mobiliteit.*
- *Solidariteit bevorderen door gelijke toegang tot schone waterstof/energie: import van groene waterstof draagt bij aan de beschikbaarheid van duurzame energie voor een breder publiek*

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Er is een onderzoek uitgevoerd door Guidehouse waarin positieve aanbevelingen zijn gedaan over de rol van de overheid op de inzet van het H2Global instrument. Daarnaast is er een openbare publieke consultatie gedaan waar diverse partijen uit de energiebranche (infrastructuurontwikkelaars, energiebedrijven, financiële instellingen) hun suggesties voor de opzet van het instrument hebben meegegeven. Tenslotte heeft er een uitgebreid stakeholderproces plaatsgevonden als basis voor een kabinetsvisie over waterstofdragers. Die inbreng is deels meegenomen in de verfijning van de bestaande maatregel tijdens het lopende staatssteunnotificatietraject.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Er zal geen direct effect op de werkgelegenheid zijn als gevolg van de maatregel omdat de waterstof elders geproduceerd wordt en de geïmporteerde waterstof ter vervanging dient van het huidige gebruik van grijze waterstof. Indirect zal het gebruik van groene waterstof in bestaande processen wel een vorm van omscholing van werknemers of additionele werknemers vragen.
De voorgestelde maatregel zal wel leiden tot positieve effecten op de economie. De import van waterstof biedt bedrijven de kans om te verduurzamen, op een groene manier te groeien en bij te dragen aan een duurzame energie, en onderdeel te worden van mondiale waterstofketen.

Ruimtebeslag:

De maatregel is gericht op het aankopen van waterstofvolumes. Er zal dus geen direct ruimtebeslag gedaan worden als resultaat van de maatregel. Indien de geïmporteerde waterstofdragers (met name ammoniak, methanol, liquide waterstof) omgezet worden naar gasvormige waterstof zullen er ontvangst- en omzettingsterminals gebouwd moeten worden. Dit zal voornamelijk gebeuren in havengebieden.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing. De effecten in Nederland zullen resulteren van de bouw van import- en conversiefaciliteiten. Hier is geen generieke inschatting voor te maken en zal per project verschillen.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

2025:

- *Voorgestelde maatregel opnieuw ter consultatie voorleggen voor input vanuit marktpartijen om de ontwikkeling van de tender te kunnen vormen aan de hand van de laatste*

ontwikkelingen. De Kamer zal hierover geïnformeerd worden en een appreciatie van de resultaten ontvangen.
- *Pre-notificatie bij de Europese Commissie.*
- *Voorbereiding van de tender met de uitvoeringsorganisatie Hintco.*

2026:
- *Notificatie en goedkeuring van de Europese Commissie.*
- *Beschikking verstuurd naar uitvoeringsorganisatie waarna de voorbereiding en vormgeving van de tender kan beginnen.*

2027:
- *Openstelling van de tender.*

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?
  In principe eindigt de subsidieregeling in 2040 omdat het H2Global mechanisme van tijdelijke aard is.

Evaluatie

- *Op basis van het bedrag van de lopende maatregel is een ex-post evaluatie verplicht onder het CEEAG kader. Hiervoor heeft de Europese Commissie een standaard format opgesteld dat gevolgd zal worden. Hierin opgenomen staat onder andere hoe de evaluatie zal worden uitgevoerd door de uitvoeringsorganisatie en hoe de resultaten gepubliceerd zullen worden. Voor de voorgestelde maatregel zal eenzelfde evaluatie uitgevoerd worden. Ook zal de voorgestelde maatregel meegaan in het reguliere evaluatieproces zoals voor alle KGG-subsidies geldt.*

Productiesubsidies voor opschaling van elektrolyse op land

FICHEFORMAT	Productiesubsidies voor opschaling van elektrolyse op land
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

☐ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

Het organiseren van een of meer aanvullende ronde(s) van de OWE (subsidies voor elektrolyse op land) is noodzakelijk om de 4 GW-doelstelling van het kabinet in 2030 of kort daarna te bereiken. De opschaling van elektrolyse heeft direct gevolgen voor de klimaatdoelen in 2030 en 2050. Elektrolysecapaciteit is nodig voor het faciliteren van de uitrol van wind op zee en de verduurzaming de industrie en mobiliteit. Het NPE gaat uit van 15-20 GW in 2040, scenario's als II3050 verwachten dat 16-45 GW in 2050. Elektrolyseprojecten hebben te maken met gestegen kosten (rente, energie, grondstoffen en nettarieven). Een aanvullend budget van €2,3 miljard is nodig om deze kosten te dekken.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☒ Vroege fase opschaling
  - ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

Deze maatregel draagt bij aan ontwikkeling van technologie om benodigd aanbod van hernieuwbare energiedragers voor klimaatneutraliteit te creëren.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel is in overeenstemming met de artikelen van het Klimaatplan 3.2c en 3.2e, met bijdrage aan de doelen zoals vastgelegd in 2.1a van de Klimaatwet. Het realiseren van netto-nul emissies in 2050 is nagenoeg onmogelijk zonder elektrolyse en hernieuwbare waterstof. Elektrolyse faciliteert de uitrol van wind op zee (qua aanlandingsproblematiek en bodem in de marktvraag). Dit betekent dat het uitroltempo van wind op zee en elektrolyse met elkaar in de pas moeten lopen. Daarnaast is de waterstof nodig voor het verduurzamen van de industrie en de mobiliteit, waar bindende doelen voor zijn gesteld.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De ondersteuning van elektrolyseprojecten is onderdeel van een breder instrumentarium gericht op hernieuwbare waterstof. Het kabinet heeft dit instrumentarium aangekondigd in het beleidsprogramma klimaat (zie Kamerbrief over instrumentarium hernieuwbare waterstof). Over de voortgang hebben de Minister voor Klimaat en Energie en de Minister van Economische Zaken en Klimaat vervolgens meerdere brieven gestuurd (zie o.a. Kamerbrief voortgang waterstofbeleid,

Kamerbrief inzake energiediplomatie). Ook is in het Hoofdlijnenakkoord benadrukt dat bestaande afspraken en doelen blijven staan.

De productiesubsidies via de OWE moeten zorgen voor een sterke toename van het potentiële aanbod in Nederland, door het prijsverschil tussen hernieuwbare en conventionele fossiele waterstof te dekken. In aanvulling daarop werken KGG en IenW ook aan normering en subsidies voor (potentiële) waterstofgebruikers. Beide typen instrumenten zijn nodig voor investeringen in elektrolyseprojecten, omdat (potentiële) waterstofproducenten anders grote moeite hebben afnamecontracten voor de geproduceerde waterstof te sluiten.

Om de bindende EU-doelen voor 2030 en 2035 te halen zijn op korte termijn zowel binnenlandse elektrolyse als import nodig. KGG ontwikkelt daarom een beleid en instrumenten gericht op beide. Zowel geïmporteerde als binnenlands geproduceerde waterstof zijn duurder dan fossiele en koolstofarme alternatieven, waardoor beide op de korte termijn leunen op subsidies. Volledig inzetten op import is onwenselijk omdat 1) de kans dat de bindende doelen met import gehaald worden klein is, 2) op deze manier onwenselijke strategische afhankelijkheden ontstaan, en 3) de uitrol van WOZ zonder elektrolyse op een gegeven moment stilvalt.

Voor effectieve werking van de normering en subsidies gericht op de vraagkant is een zeker (potentieel) aanbod noodzakelijk, daarom is sterke inzet van productiesubsidies op korte termijn essentieel. Dit geldt met name voor de industrie, waar normering zonder subsidies door hoge concurrentiedruk en lage betalingsbereidheid vooral leidt tot verplaatsing van activiteiten naar gebieden waar minder streng klimaatbeleid wordt gevoerd, waar waterstof op korte termijn goedkoper is en/of waar minder wordt genormeerd.

Op dit moment wordt een externe evaluatie naar het ontwerp en methodiek van de OWE-1 en -2 regelingen uitgevoerd door Berenschot. Hierin wordt onderzocht in hoeverre het huidige ontwerp van de regeling heeft geleid tot subsidiebeschikkingen voor projecten die het meest kostenefficiënt en kansrijk voor realisatie zijn. De leereffecten en aanbevelingen hiervan worden meegenomen in de vormgeving van volgende tenders.

Het kabinet wil in 2030 4 gigawatt (GW) elektrolysecapaciteit realiseren. Tot nu toe zijn de volgende subsidierondes reeds uitgevoerd of voorzien:

- IPCEI waterstof golf 2 (€783,5 miljoen). Het totaal aan gesubsidieerde projecten telt op tot ruim 1 GW. [redacted]
- OWE 1 (€246 miljoen). Hiermee is 0,1 GW gesubsidieerd. Dat is een subsidie-intensiteit van €2,5 miljoen per MW.
- OWE 2 (€998 miljoen). De tender staat in oktober 2024 open. Naar verwachting wordt hiermee maximaal 0,5 GW gesubsidieerd. Daarbij gaan we uit dat door schaalvoordelen een subsidie-intensiteit van €2 miljoen per MW gehaald kan worden.
- OWE 3 (€2,5 miljard). De middelen zijn onder voorwaarden toegekend. Het voornemen is om in 2025 een ronde open te stellen. Naar verwachting kan met dit budget maximaal 1,25 GW worden gerealiseerd bij een subsidie-intensiteit van €2 miljoen per MW.

Deze bestaande plannen tellen op tot 2,85 GW, waarbij er al vanuit wordt gegaan dat de raffinageroute doorgang vindt. Projecten houden hier namelijk al rekening mee bij het indienen van hun subsidieaanvraag bij de OWE. Voor het halen van het 4 GW-doel is dus het realiseren van een vermogen van 1,15 GW nodig. Bij een verwachte subsidie-intensiteit van €2 miljoen per MW geeft dit een aanvullende budgetvraag van €2,3 miljard voor de openstelling van een nieuwe OWE-ronde in 2026.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Uitvoering ligt bij RVO, net als bij de reeds geplande openstellingsrondes van de OWE. De uitvoering van de regeling kent geen specifieke uitvoeringsrisico's anders dan die in algemene zin gelden voor het nationale klimaatbeleid (zoals arbeidsmarkttekorten, stikstofproblematiek,

prijsstijgingen). Er zijn bij de eerdere tenders nog geen aanwijzingen dat er problemen in de uitvoering zijn die kunnen leiden tot vertraging of verandering van de beoogde insteek.

Staatssteuntoets

Voor de OWE heeft KGG akkoord gekregen van DG Competition. De verwachting is dat de aangepaste regeling voor het MJP 2026, die op basis van de OWE-tender voor 2024 wordt vormgegeven, wegens de marginale aanpassingen volgens schema goedkeuring van de Europese Commissie kan krijgen. Voor de volgende OWE-rondes geldt hetzelfde, tenzij er grote wijzigingen worden aangebracht in de systematiek.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

€2,3 miljard levert naar verwachting 1,15 GW elektrolysecapaciteit op dat in 2030 of kort daarna kan worden gerealiseerd. Als gevolg van schaalvergroting en opschaling van de markt is de verwachting dat de subsidiebehoefte per MW elektrolysecapaciteit enigszins kan afnemen ten opzichte van de eerste OWE-ronde. De verwachte 1,15 GW is gebaseerd op een subsidiebehoefte van €2 miljoen per MW. Als deze schaalvoordelen niet optreden gaan we uit van een subsidiebehoefte van €2,5 miljoen per MW, afgaande op de laatste OWE-ronde met hetzelfde bedrag is dan 920 MW te realiseren. De opschaling van elektrolyse moet zorgen voor kostprijsreductie en voldoende betaalbaar aanbod zodat normering en beprijzing effectief hun werk kunnen doen. Door de hoge onrendabele top zullen bedrijven zonder overheidsingrijpen niet investeren. Dit blijkt duidelijk uit consultatiesessies met bedrijven en externe onderzoeken van TNO (2024: RHyCEET), Trinomics/Quo Mare (2023: Instrumenten voor de waterstof in Nederland) en CE Delft/TNO (2023: Afnameverplichting voor industrie).

Er zijn nog weinig elektrolyseprojecten gerealiseerd. Dit maakt dat de verwachte onrendabele top een bandbreedte heeft. De uitkomsten van de OWE-tenders 2 en 3 en bijvoorbeeld ook de tenders uit buurlanden en het Innovation Fund zullen hier meer duidelijkheid over geven. Zodra de resultaten van de OWE 2 (2024) bekend zijn, kan er een realistischer beeld geschetst worden voor de kasreeksen van deze maatregel. De kosteneffectiviteit van de tender hangt af van de onrendabele top van de betreffende projecten en de mate waarin bedrijven in staat zijn die met andere inkomsten dan de verkregen subsidie te dekken. In opdracht van EZK komen Berenschot en TNO tot een onrendabele top van €4,8 miljoen per MW bij 3600 vollasturen; literatuurstudies en eigen analyses tonen een mogelijke onrendabele top van €2,5-7 miljoen per MW.

Ook als 4 GW pas na 2030 gerealiseerd wordt, is dit nog nodig voor de uitrol van WOZ . Daarnaast komt er in 2035 ook een (nog hoger) bindend EU-RFNBO-doel voor de industrie en ook hogere doelen voor de mobiliteit zullen volgen. Het blijft daarom nodig om 4 GW elektrolysecapaciteit te realiseren - ook al wordt het later dan 2030.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	Bij 15 jaar operatie: 1,035 * 15 = 15,525 Mton	-	-	-	-	1,035 Mton	1,035 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	n.v.t.						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							6,75 kton (15,525 Mton /

	€2300 miljoen)
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)	n.v.t.

Uitgaande van ~0,9 Mton per 10 PJ gebruik hernieuwbare waterstof (equivalent van 1 GW bij 5000 vollasturen). Dit gaat uit van het volledig vermijden van de CO2-uitstoot van fossiele waterstof (9 ton CO2 per ton waterstof) door gebruik van volledig hernieuwbare elektriciteit uit nieuwe zon- en windparken in lijn met EU-regelgeving. Hypothetisch kan waterstofproductie met elektrolyse andere elektriciteitsgebruikers verdringen waardoor netto CO2-reductie lager uitvalt. Het CO2-effect stopt als een project afloopt.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Voor het borgen van doelmatige subsidies gelden bij de vormgeving deze uitgangspunten: de subsidies zullen verstrekt worden via tenderprocedures die sturen op kosteneffectiviteit; en de winnende partij is degene die de laagste subsidie per megawatt elektrolyse vraagt. Projecten die reeds OWE-subsidie hebben ontvangen mogen niet voor datzelfde project (en dezelfde reeds gesubsidieerde MW) nogmaals subsidie ontvangen. Voor de subsidies gelden meerdere vereisten die zorgen voor een snelle en succesvolle realisatie van het project en het risico op non-realisatie minimaliseren, zoals in behandeling genomen vergunningsaanvraag, intentieverklaringen voor afname en aanbod van een stroomleverancier. De reacties van de marktconsultatie hebben bevestigd dat de voorwaarden werkbaar zijn. De subsidieregeling bevat strenge terugvorderingsmechanismes, zodat de uitgekeerde subsidies achteraf gecorrigeerd kunnen worden voor mogelijke overwinsten als gevolg van normering of andere (stapeling van) subsidies. De systematiek is hetzelfde als bij eerdere rondes van de OWE.

De gerichte subsidies uit het Klimaatfonds kennen een duidelijk afbouwpad, waarna de verdere opschaling van hernieuwbare waterstof moet verlopen via normering en generieke subsidie-instrumenten als de SDE++. Door nauwe aansluiting op de uitrol van WOZ zorgt KGG voor voldoende potentiële deelnemers om de concurrentiedruk bij de tenders hoog te houden. De daadwerkelijk uitgekeerde subsidie is afhankelijk van actuele prijsontwikkelingen, zodat het risico op te veel betaalde subsidie minimaal is.

Link met normeren en beprijzen

De besteding van middelen uit het Klimaatfonds voor opschaling van elektrolyse hangt samen met verplichtingen van gebruik van hernieuwbare waterstof in de mobiliteit, inclusief de raffinageroute, en de industrie. Enerzijds bieden deze verplichtingen, met name die in de mobiliteit, een kans om de subsidiebehoefte van elektrolyseprojecten te verminderen (en projecten überhaupt van de grond te krijgen), anderzijds zijn de middelen uit het Klimaatfonds noodzakelijk om voldoende aanbod te creëren voor een effectieve werking van de verplichtingen. Industriële afnemers kunnen nauwelijks extra kosten dragen dus de hoogte van de verplichting moet aansluiten bij het verwachte (gesubsidieerde) aanbod en vice versa. Deze verplichtingen worden parallel aan de beoogde besteding van de middelen ingevoerd.

Normering van waterstofgebruik in de industrie kent echter belangrijke risico's, zoals bevestigd door onderzoeken naar deze normering en verschillende vormen van subsidiering voor hernieuwbare waterstof uitgevoerd door Trinomics/Quo Mare (2023: Instrumenten voor de waterstof in Nederland) en CE Delft/TNO (2023: Afnameverplichting voor industrie). Beide onderzoeken tonen aan dat bij de huidige onvolwassen status van de markt, de trekkende kracht van normering niet effectief is voor de opschaling van aanbod van hernieuwbare waterstof. Daarnaast wijzen de onderzoeken op het feit dat normering andere, meer kosteneffectieve, verduurzamingsopties kan verdringen en de concurrentiepositie van bedrijven verslechtert als de verplichting hoger ligt dan het betaalbare (i.e. gesubsidieerde) aanbod. Hieruit volgt dat er

subsidies nodig zijn om te kunnen voldoen aan het kabinetsdoel van 4 GW in 2030 en het bindende doel voor gebruik van hernieuwbare waterstof in de industrie uit de EU-richtlijn voor hernieuwbare energie (REDIII).

Financiële consequenties

Financiële reeksen (in miljoenen euro's)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kasreeks				46	460	460	230	1104
Verplichting*				2300				

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
€3,75 miljard	€6,05 miljard

Onderstaande tabel geeft de uitvoeringskosten weer. Deze maken deel uit van het geclaimde bedrag.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoeringskosten (in miljoenen euro's)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)			2	2	2	2	2	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Na de gewenste opschaling moeten vanaf 2030 generieke subsidies (SDE++ voor waterstofgebruik of -productie), normering (zoals de beoogde jaarverplichting voor de industrie en die voor de mobiliteit, inclusief raffinageroute) en CO2-beprijzing (EU ETS en nationale CO2-heffing) het overnemen. Zo past deze maatregel bij het incidentele karakter van het fonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Klimaatrechtvaardigheid

Investeringen in de binnenlandse elektrolysecapaciteit maken kostprijsreductie mogelijk en zorgen voor aanzienlijke emissiereductie in Nederland. Het is wel aannemelijk dat het merendeel van de beschikbare subsidies neerslaat bij grote bedrijven uit de industrie en energiesector, omdat zij de enige partijen zijn die voldoende kapitaal beschikbaar hebben om de benodigde miljardeninvesteringen in nieuwe elektrolyseprojecten te doen. Door de vormgeving van de subsidies via competitieve tenders wordt de verdeling van middelen op basis van het grootste nut geborgd, en verdeling op basis van de verduurzamer verdient: zo worden koplopers beloond die de grootste effecten realiseren, wat zorgt voor de meest doelmatige inzet van publieke middelen.

Werkgelegenheid
Opschaling van de binnenlandse elektrolysecapaciteit heeft een positief effect op de werkgelegenheid in Nederland gezien deze projecten veel banen over een langere looptijd (minstens 15 jaar) genereren.

Ontwikkeling van de economie
Opschaling van de binnenlandse elektrolysecapaciteit is noodzakelijk voor een duurzaam verdienvermogen: het maakt de economie beter bestand tegen prijs- en aanbodschokken van fossiele energiedragers (zoals tijdens de recente aardgascrisis).

Energiesysteem en betrouwbaarheid van energievoorziening
Elektrolyse kan bijdragen aan het verminderen van de congestie, bijvoorbeeld door wind op zee te gebruiken dichtbij de aanlandlocaties van de elektriciteit. Op dit moment lijken er weinig alternatieven doordat industriële vraag grotendeels een continue vraagprofiel kent. Een recent TNO-rapport bevestigt dat de realisatie en commerciële haalbaarheid van WOZ afhankelijk is van voldoende (flexibele) elektriciteitsvraag, waar elektrolysers via rendabele stroomafnameovereenkomsten in kunnen voorzien. TNO stelt daarom vast dat elektrolysers cruciaal zijn om de winstgevendheid van WOZ te garanderen in scenario's met zowel lage als hoge elektriciteitsvraag.

De binnenlandse elektrolysecapaciteit speelt tot slot een essentiële rol in het energiesysteem door het waarborgen van de leveringszekerheid en het creëren van strategische autonomie. Voor een betrouwbaar energiesysteem en een duurzame industrie is binnenlandse productie van waterstof noodzakelijk, omdat energieproducenten en industriële waterstofgebruikers anders volledig afhankelijk zijn van buitenlandse leveranciers.

Planning

- Q4 2025 pre-notificatie Europese Commissie
- Q4 2025-Q1 2026 conceptregeling gereed voor internetconsultatie (indien wijzigingen aan regeling)
- Q2 2026 notificatie Europese Commissie
- Q2 2026 publicatie regeling in Staatscourant
- Q3 2026 openstelling subsidieregeling
- Q1 2027 resultaten tender bekend en versturen subsidiebeschikkingen

Evaluatie

De resultaten van de OWE-tender in 2024 zullen de basis vormen voor een voorstel over de vormgeving en omvang van de OWE-tenders. Daarnaast voert Berenschot op dit moment een evaluatie uit naar het ontwerp van de regelingen OWE-1 en -2. Aan de hand hiervan worden leereffecten meegenomen bij de vormgeving van volgende OWE-tenders.

Sterker handhaven energiebesparingsplicht

FICHEFORMAT	**Sterker handhaven energiebesparingsplicht**
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Toezicht en handhaving is cruciaal voor de naleving van de energiebesparingsplicht. De maatregelen die moeten worden uitgevoerd zorgen voor een lagere energievraag. Een lagere energievraag zorgt er voor dat het energiesysteem efficiënter functioneert. Ook zorgt het voor verlaging van de energiekosten, het minder afhankelijk worden van de import van fossiele brandstoffen uit derde landen en draagt energiebesparing bij aan het reduceren van de CO_2 uitstoot.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds (link wetten.overheid.nl) de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☒ Vroege fase opschaling
  ☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Door toezicht en handhaving te intensiveren zal er sneller en meer energie worden bespaard, dit gaat hand in hand met CO2 reductie en verduurzaming die bijdraagt aan klimaat neutrale productie. Daarbij komt dat door energiebesparing minder opwek en transport, alsook minder investering in de infrastructuur nodig is. Hierdoor ontstaat er (onder meer) meer ruimte binnen de huidige netaansluiting. Energiebesparing kan netcongestie en verzwaringsaanvragen voorkomen.

Tot slot is toezicht en handhaving nodig om het potentieel van energiebesparing d.m.v. de inzet van duurzame technologieën beter te benutten.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

  De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan, omdat het een bijdrage levert aan de netto-uitstoot van broeikasgassen tot nul in 2050. De maatregel draagt bij aan de doelstellingen van het beleid per sector van zowel industrie als op gebouwde omgeving. Zo dragen ze bij aan de doelen:
  - het verwachte aandeel hernieuwbare energie en de verwachte besparing op het energiegebruik;
  - maatregelen dragen bij aan de Europese doelen voor hernieuwbare energie en energiebesparing.

  Daarnaast dragen de energiebesparende maatregelen bij aan het energiesysteem van de toekomst dat naast schoon ook betaalbaar, betrouwbaar en veilig moeten zijn.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

  In de kamerbrief van 4 juni 2024 (kamerstuk 30 196, nr. 830) is de ophoging van de terugverdientijd van 5 naar 7 jaar aangekondigd en de structurele Rijksbijdrage vanaf 2027 voor toezicht en handhaving op de energiebesparingsplicht aangekondigd.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Circa 104.000 locaties moeten voldoen aan de energiebesparingsplicht. Niet alle bedrijven en instellingen rapporteren of voeren maatregelen uit. Per 1 oktober 2024 voldoet ca. 50% van de bedrijven aan de energiebesparingsplicht. Vanaf 2027 is jaarlijks 13,418 miljoen euro beschikbaar voor toezicht en handhaving vanuit de rijks. Met dit bedrag kunnen jaarlijks naar verwachting circa 7.700 locaties (7,4% van de verwachte doelgroep) worden bezocht. In de vierjaarlijkse cyclus van de energiebesparingsplicht kunnen met deze rijksbijdrage van € 53,672 miljoen naar verwachting 30.757 controles worden uitgevoerd. Ongeveer 29,5% van de verwachte doelgroep (104.000 locaties) kan in de cyclus van vier jaar worden bezocht. Door de handhaving op de energiebesparingsplicht te versterken kan het energiebesparingspotentieel beter benut worden. Het energiebesparingspotentieel kan benut worden door toezicht en handhaving dusdanig te versterken dat 50% controle van de doelgroep mogelijk is. Dit kan worden geïntensiveerd door 37.068.000 euro extra beschikbaar te stellen aan omgevingsdiensten.

Er is nog onbenut energiebesparingspotentieel. Door het energiebesparingspotentieel te ontsluiten door beter te handhaven op de energiebesparingsplicht neemt het energiegebruik af en leidt dit ook tot CO2 reductie. Doordat zowel energiebesparing als CO2 reductie wordt gerealiseerd is het logisch dat dit wordt gefinancierd ui de klimaatmiddelen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

In het klimaatfonds is €100 miljoen gereserveerd ter ondersteuning van het mkb bij de ophoging van de terugverdientijd van 5 naar 7 jaar. Hiervoor wordt een fiche uitgewerkt voor een energiebesparingsfonds. Daar kunnen ondernemers leningen krijgen voor het financieren van energiebesparende maatregelen. Dit neemt de drempel weg dat ondernemers geen financiering kunnen krijgen voor relatief kleine leningen, circa 20.000 euro.

Tot en met 2026 is via de SPUK Toezicht en Handhaving Energiebesparingsplicht 56 miljoen euro beschikbaar gesteld voor toezicht en handhaving aan omgevingsdiensten. Deze SPUK loopt echter af per 2027.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Nvt

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De omgevingsdiensten gaan de maatregel uitvoeren. Er is capaciteit nodig bij de uitvoerende partijen. Momenteel zijn met de huidige additionele rijksbijdrage (2022-2026) van 56 miljoen euro via de SPUK THE al 95 fte aan toezichthouders aangenomen. Als toezicht en handhaving wordt geïntensiveerd moet nieuw personeel worden geworven. Op basis van de huidige rijksbijdrage weten we dat personeel moet worden geworven en worden opgeleid. Dit kost circa 1 tot 2 jaar.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Omgevingsdiensten die een specifieke uitkering aanvragen op grond van deze regeling ontplooien activiteiten voor additionele toezicht en handhaving, capaciteitsopbouw en opbouw van kennis en kunde. Daarbij behoren de omgevingsdiensten zelf conform de Europese staatssteunregels te handelen en daar waar nodig een melding wegens staatssteun te doen of te bezien of gebruik gemaakt kan worden van een vrijstellingsverordening. Bij het vergroten van interne toezichtscapaciteit is er in ieder geval op dat niveau geen sprake van staatssteun, omdat dit een overheidstaak betreft en geen ondernemingen in Europeesrechtelijke zin. Voor het inkopen van opleidingen kan eventueel sprake zijn van staatssteun als de omgevingsdienst er voor kiest om door middel van de specifieke uitkering economisch voordeel te doen toekomen aan ondernemingen die deze opleidingen verstrekken. In dat geval zal de gemeente de staatssteun moeten kunnen rechtvaardigen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van een vrijstellingsverordening

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Toezicht en handhaving is een belangrijke factor om bedrijven en instellingen te bewegen om te voldoen aan wetgeving. De omgevingsdiensten controleren bedrijven en instellingen op de uitgevoerde maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder en kan een dwangsom opleggen tot de overtreding is verholpen.

1. Uit recente evaluatie van Kantar over de informatieplicht, blijkt dat toezicht en handhaving bedrijven en instellingen aanspoort om te voldoen aan de energiebesparings- en informatieplicht.
2. Daarnaast concludeert KWINK dat voorafgaand aan de SPUK THE er grote verschillen in de frequentie, intensiteit en kwaliteit van het toezicht op de energiebesparingsplicht. Dit was grotendeels te wijten aan onvoldoende financiële ondersteuning van het toezicht vanuit gemeenten en provincies. De SPUK THE zorgde voor additionele middelen vanuit de rijksoverheid. KWINK beveelt aan om voor een verlenging van de SPUK THE of een opvolger daarvan om rechtstreekse financiering van omgevingsdiensten door het Rijk vast te houden, en te zorgen dat het additionele karakter scherp op papier blijft staan. Het KWINK rapport wordt gepubliceerd met de kamerbrief over energiebesparing die naar verwachting eind 2024 naar de kamer wordt verzonden.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

De maatregelen die uitgevoerd moeten worden onder de energiebesparingsplicht besparen energie en reduceren altijd CO_2. Hiermee dragen deze maatregelen bij aan de verduurzaming. Door toezicht en handhaving wordt meer energiebesparingspotentieel benut, dit gaat hand in hand met CO2 reductie en verduurzaming die bijdraagt aan klimaat neutraliteit.

Voor de intensivering van toezicht en handhaving is niet precies te bepalen welke CO2 reductie en energiebesparing daarmee wordt gerealiseerd. Immers dit hangt er vanaf welke bedrijven en instellingen in welke jaar worden bezocht. Op voorhand kan niet worden bepaald welke maatregelen daar dienen te zijn uitgevoerd om te voldoen aan de plicht.

Een indicatie van de mogelijke totale besparing kan worden afgeleid. In de KEV 2020 wordt geschat dat de energiebesparingsplicht in 2030 ongeveer 17-24 PJ besparing oplevert t.o.v. 2020. In 2023 is de energiebesparingsplicht verder aangescherpt door ETS-bedrijven, vergunningsplichtige bedrijven en glastuinbouwbedrijven toe te voegen aan de energiebesparingsplicht. Het toevoegen van de ETS-sector leidt in de periode 2021-2025 naar verwachting tot een reductie van 1,95Mton CO_2. Ook wordt er aangegeven dat er een bestaand potentieel is in de dienstensector van 0,8 tot 1,1 Mton CO_2 reductie in 2030. Dit geldt ook voor de periode 2026-2030. Het toevoegen van de vergunningsplichtige bedrijven aan de energiebesparingsplicht heeft een potentieel van 2 tot 6 PJ energiereductie in 2030. Daarnaast gaat er nog een additioneel besparingseffect uit van de ophoging van de terugverdientijd van 5 naar 7 jaar per 2027.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Toezicht en handhaving is noodzakelijk om te zorgen dat bedrijven en instellingen voldoen aan wetgeving. De omgevingsdiensten controleren bedrijven en instellingen op de naleving van de plicht. Ook uit evaluatie[220] van de informatieplicht blijkt dat toezicht en handhaving bedrijven en instellingen aanspoort om te voldoen aan de energiebesparings- en informatieplicht.

De kosten voor toezicht en handhaving kunnen niet worden doorberekend aan bedrijven en instellingen omdat het om een wettelijke verplichting gaat.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Deel van toezicht en handhaving is nu vanuit de departementale begroting beschikbaar en wordt aan de medeoverheden middels een SPUK THE ingezet.
Vanaf 2027 zijn deze middelen structurele beschikbaar middels een additionele bijdrage, vanuit de departementale begroting van het ministerie van Klimaat en Groene Groei,voor toezicht en handhaving, namelijk jaarlijks €13,418 miljoen.. Hiermee kan 29,5% van de bedrijven en instellingen worden bezocht in 4 jaar.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Het is een continuering en uitbreiding van een bestaande financiële maatregel. Andere vormen zoals een lening, garantie of subsidie is niet mogelijk om toezicht en handhaving mogelijk te maken.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Het gaat hier om een overheidstaak, namelijk toezicht en handhaving op de energiebesparingsplicht. Dit kan niet worden gedaan middels private investeringen. De maatregel

[220] Evaluatie Informatieplicht Energiebesparing (overheid.nl)

resulteert wel in private investeringen doordat bedrijven en instellingen energiebesparende maatregelen toepassen.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Er is reeds een norm: de energiebesparingsplicht. Daarvoor is wel toezicht en handhaving noodzakelijk.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Zie hierboven.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Zie hierboven.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[221] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas				9,267 mln	9,267 mln	9,267 mln	9,267 mln	
Verplichting*				9,267 mln	9,267 mln	9,267 mln	9,267 mln	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De middelen worden gelijk verdeeld over de jaren. Op deze manier kan toezicht en handhaving voor 50% van de instellingen plaatsvinden voor de volgende vierjaarlijkse cyclus.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Nvt

[221] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)	

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Sterker handhaven op de energiebesparingsplicht is belangrijk om energiebesparing te realiseren. De kosten voor een controlebezoek, inclusief het beoordelen van een rapportage, het versturen van handhavingsbrieven en overheadkosten verschilt per type bedrijf. Het controlebezoek aan een kantoor vergt minder arbeidsuren dan een controlebezoek aan een groot industrieel bedrijf.
Een controlebezoek kost gemiddeld € 1.745. Uitgaande van 104.000 locaties en dat 50% van de doelgroep wordt bezocht in het kader van toezicht en handhaving is er 37.068.000 euro extra nodig voor volgende vierjaarlijkse cyclus (2027 tot en met 2030). Voor deze jaren is reeds 53.672.000 euro beschikbaar via de begroting van KGG.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

ntb

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De maatregel leidt niet tot onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichten die verder in de tijd doorlopen dan het klimaatfonds. Echter voor de jaren na 2030 zal wel naar additionele financiering moeten worden gezocht om 50% van de doelgroep van de energiebesparingsplicht te kunnen blijven bezoeken in het kader van toezicht en handhaving. Anders zal het in die jaren weer worden afgeschaald.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  - Energiebesparing draagt bij aan leveringszekerheid, het oplossen van netcongestie en strategische autonomie;
  - Zorgt voor een lagere energierekening;
  - Zonder besparing riskeren we hoge prijzen of beperkte/geen beschikbaarheid van energie.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

De middelen komen terecht bij de omgevingsdiensten. Bedrijven en instellingen die maatregelen uitvoeren onder de energiebesparingsplicht moeten deze maatregelen terugverdienen in vijf jaar of minder tijd. Na vijf jaar (veelal al eerder) leveren deze maatregelen geld op door een lagere energierekening en minder netcongestie.

Bedrijven, instellingen en burgers die gevestigd zijn in hetzelfde gebied als het bedrijf die energie bespaart hebben het voordeel dat zij ruimte houden binnen hun huidige netaansluiting.
Als er minder energie wordt gebruikt profiteren burgers, bedrijven en instellingen hiervan. Er is dan namelijk minder vraag naar energie en dat leidt tot lagere prijzen.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregelen die uitgevoerd moeten worden onder de energiebesparingsplicht besparen energie en reduceren altijd CO_2. Hiermee dragen deze maatregelen bij aan de verduurzaming.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange

termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Bedrijven en instellingen vanaf 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m3 aardgasequivalenten vallen onder de energiebesparingsplicht. De doelgroep betreft naar verwachting 104.000 locaties in Nederland. Deze doelgroep varieert van de mkb-onderneming tot en met een groot industrieel bedrijf.

Bedrijven, instellingen en burgers die gevestigd zijn in hetzelfde gebied als het bedrijf die energie bespaart hebben het voordeel dat zij ruimte houden binnen hun huidige netaansluiting.
Als er minder energie wordt gebruikt profiteren burgers, bedrijven en instellingen hiervan. Er is dan namelijk minder vraag naar energie en dat leidt tot lagere prijzen.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Middels bestaande overlegstructuren inzake de energiebesparingsplicht en energiebesparing. Tevens is onderzoek uitgevoerd naar de effectiviteit van een bestaand instrument voor toezicht en handhaving dat afloopt in 2026. Het onderzoek van KWINK.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Het nemen van energiebesparende maatregelen zorgt dat mkb toekomstgericht onderneemt, daarmee stimuleert het innovatie. Ook zorgt het voor een robuuster verdienmodel doordat mkb minder afhankelijk wordt van energieprijzen door het nemen van deze maatregelen. Dit sterkt de strategische autonomie aangezien dit ook op EU niveau betekent dat dezelfde productie kan plaatsvinden met minder energie. Tevens verkleint het de voetafdruk van een onderneming.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De maatregelen dienen te worden toegepast op bestaande locaties van bedrijven en instellingen.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Energiebesparende maatregelen zorgen primair voor een reductie van het energiegebruik en CO2 emissies. Deze hebben ook een positief effect op stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling echter deze is niet gekwantificeerd. Door energiebesparing is er bijvoorbeeld minder ruimte nodig voor de opwek en transport van energie in vergelijking met een situatie dat er geen besparing plaatsvindt.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

- Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
- Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Wordt naar verwachting gebruik gemaakt van bestaande SPUK regeling die nu afloopt in 2026. Deze SPUK moet dan worden verlengd tot en met 2030.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De uitkomsten van de evaluatie van de huidige SPUK THE worden benut bij het opstellen. Halverwege de looptijd eind 2028 zal een evaluatie plaatsvinden, zodat waar nodig kan worden bijgestuurd.

Perceel verduurzaming industrie en innovatie mkb

Ondersteuning cluster 6

FICHEFORMAT	Ondersteuning Cluster 6
	Indienend departement: MKGG – DGRGG - DVI

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- n.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Er is een groot risico dat Cluster6-bedrijven zonder additionele hulp hun duurzaamheidsdoelstellingen niet halen. Deze maatregel ondersteunt de 200 ETS -plichtige Cluster 6 bedrijven bij hun verduurzaming. Dit wordt bereikt door een regioaanpak op te zetten waarbij bedrijven intensief worden begeleid en waarbij wordt ingezet op het benutten van kansen door onderlinge samenwerking binnen een regio. De doelgroep: 200 ETS Cluster 6 bedrijven als spil voor lokale oplossingsrichtingen in de regio's in geheel Nederland. Er worden hiertoe gebiedsregisseurs aangesteld en deze aanpak wordt in een ontwikkelfase en een landelijke uitrol fase uitgevoerd. Hierbij wordt nauw samengewerkt met de provincies, regionale ontwikkelmaatschappijen en de netbeheerders. Een 2e spoor (Kennisnetwerken) is een aanpak gericht op verspreiden innovatieve technieken waarbij bedrijven en branches ondersteund worden door kennisoverdracht. Hier ligt de focus op de specifieke technologieën zoals drogen en scheidingstechnieken (denk bijvoorbeeld aan de, papier-, glas- of keramische industrie). Doelgroep is bedrijven die nog minder ver zijn in het bepalen van hun transitiepad. Tevens is in deze maatregel gestart met de casusaanpak uit het Actieplan Cluster 6 en is de opbouw van de projectorganisatie Stichting Cluster 6 (proceskosten) gefaciliteerd.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur

☐ Vroege fase opschaling
☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Deze maatregel draagt bij aan de verduurzaming van de industrie, door de ondersteuning van bedrijven in de energietransitie en verduurzaming. Het gaat hier over ondersteuning van regionale Cluster 6 bedrijven. Hieraan wordt bijgedragen door bedrijven inzicht te geven in welke stappen gezet moeten worden om te verduurzamen, energie te besparen en CO2-reductie te behalen én door bedrijven concreet stappen te zetten door knelpunten op te lossen om deze transitie ook werkelijk te realiseren.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan art. 3 en is integraal onderdeel van het te voeren klimaatbeleid en het realiseren van de daarbij horende doelstellingen.

- De maatregel helpt de industrie in Cluster 6 hun uitstoot van broeikasgassen te reduceren omdat knelpunten die dat op dit moment verhinderen worden geïdentificeerd en weggehaald.
- De aandacht van de maatregelen gaat naar de 200 ETS plichtige Cluster 6 bedrijven die concrete verduurzamingsplannen hebben, maar nu door verschillende omstandigheden worden gehinderd.
- Een deel van de bedrijven is op dit moment in handen van buitenlandse aandeelhouders. Voor hen is de keuze of zij in hun fabrieken in Nederland gaan investeren of dat zij die investering in fabrieken buiten Nederland doen deels afhankelijk van de wijze waarop in Nederland de industrie wordt ondersteund in het realiseren van verduurzamingsplannen, welke knelpunten er zijn en in hoeverre er duidelijkheid is om deze weg te nemen.
- De beoogde maatregelen zorgen ervoor dat de industrie in Nederland concurrerend blijft en dat de huidige en toekomstige regionale werkgelegenheid wordt veiliggesteld. Bedrijven geven aan dat ze het belangrijk vinden een duurzaam businessmodel[1] te hebben en om voort te bestaan moeten ze verduurzamen. Als ze dit kunnen doen blijft de werkgelegenheid behouden. Wanneer de bedrijven niet kunnen verduurzamen leidt dit tot productieafschaling, weglek of in het uiterste geval stoppen van het bedrijf.
- Het behouden van deze bedrijvigheid in Nederland verlaagt de kans op strategische afhankelijkheid van derde landen. Onverwacht hoge prijzen door mondiale verstoringen worden hierdoor gedempt.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

'Ontwerp Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2024, 5.9 Ondersteuning Cluster 6 via NPVI (€ 47 mln.)', bijlage bij de Kamerbrief Voorjaarsbesluitvorming klimaat, d.d. 26 april 2023.

- Met de kamerbrief Voortgang maatwerkafspraken verduurzaming industrie (DGBI-VI / 37299567) d.d. 21 september 2023 is het 'Actieplan Cluster 6' toegestuurd aan de Tweede Kamer.

Motie Van der Graaf c.s. (Kamerstukken II 2023/24, 36 410, nr. 64) waarin de regering wordt verzocht voor de bedrijven uit Cluster 6 die daar behoefte aan hebben ofwel een maatwerktraject op te starten ofwel een plan van aanpak op te stellen dat knelpunten oplost, en additionele financiële behoeftes ten behoeve van verduurzaming van Cluster 6 inzichtelijk te maken.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
- n.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De maatregel is een aanvulling op het instrumentarium voor de verduurzaming van de industrie, specifiek bedoeld voor regionale Cluster 6-bedrijven. Deze maatregelen zien echter allemaal toe op passieve verstrekking van generieke informatie over verduurzaming of financiële ondersteuning om verduurzaming betaalbaarder te maken. De subsidie-instrumenten, zoals de VEKI en de SDE++ voor bewezen technieken, kunnen gebruikt worden door Cluster 6-bedrijven maar hebben geen overlap met deze maatregel. Voorafgaand aan begeleiding in de regioaanpak kunnen bedrijven gebruik maken van de TSE Industrie studies waarbij vooral de studies naar procesefficiëntie en elektrificatie van toepassing zijn.

In het Klimaatfonds, in het perceel verduurzaming industrie, is ook een deel bestemd voor de Ondersteuning MKB. Er kan een zeer beperkte overlap zitten tussen de gelden van deze maatregel voor Cluster 6 bedrijven (+/- 200 bedrijven) en de gelden bestemd voor de verduurzaming van het mkb (X aantal bedrijven van 50 medewerkers of meer). Veel Cluster 6 bedrijven zijn gevestigd op een bedrijventerrein dus er is ook samenhang met de aanpak verduurzaming bedrijventerreinen en tevens ook met het stimuleringsprogramma Energiehubs. De doelgroep van ETS plichtige Cluster 6 bedrijven vraagt echter wel om een aanpak gericht op deze specifiek groep. In de praktische uitwerking wordt rekening gehouden met eventuele overlap. Zie ook kopje Doeltreffendheid.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De doelgroep van de ETS plichtige Cluster 6 bedrijven heeft de opgave om hun CO2 uitstoot te reduceren. De ETS heffing en CO2 heffing zijn hierbij de financiële prikkel. In de praktijk blijkt echter dat een normering of beprijzing niet altijd voldoende is om dit doel te bereiken. Veel van de Cluster 6 bedrijven ervaren knelpunten waardoor ze niet kunnen verduurzamen. Dit vraagt om een op het bedrijf gerichte benaderging en ondersteuning. Deze ondersteuning via de regionale aanpak is nieuw voor deze bedrijven en vergroot de kans dat deze bedrijven hun reductiedoelen voor 2030 kunnen halen.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De maatregel is tot stand gekomen in overleg met de Stichting Cluster 6 (vertegenwoordiging branches die Cluster 6 vormen), RVO, het IPO, de regionale netbeheerders en ROMNL (koepel van de investeringsmaatschappijen). Met name de provincies en de ROM's staan dicht bij het warme netwerk van de bedrijven (of zijn er onderdeel van). De uitvoering wordt belegd bij de provincies en de ROM's in nauwe samenwerking met de accounthouders van RVO en de netbeheerders. De door provincies/ROM's aangestelde gebiedsregisseurs gaan samen met een Cluster 6 bedrijf de paden voor verduurzaming verkennen en inventariseren wat de verduurzamingsplannen zijn van het bedrijf, wat dit voor het elektriciteitsnet betekent wat op korte termijn haalbaar is als men samenwerkt met nabijgelegen industrie/MKB en wat later in de tijd zal moeten plaatsvinden. Er wordt een beroep gedaan op de provincies en regionale ontwikkelingsmaatschappijen. Deze zullen verantwoordelijk worden voor het invullen van de

taak van de gebiedsregisseur. Belangrijk is dat de maatregelen goed passen in het lokale ecosysteem van de bedrijven. Daarom wordt de hulp van provincies en ROMs ingeschakeld omdat die hier een beter beeld bij hebben. Daardoor vergroten we de kans dat elke regio een aanpak krijgt die past. De risico's voor uitvoering worden laag ingeschat. Er zal echter wel uitbreiding van menskracht nodig zijn bij de provincies en ROM's. De netbeheerders zetten nu al volop in op het wegnemen van knelpunten. Deze maatregel biedt voor hen een efficiënte inzet van hun personele capaciteit. De netbeheerders dragen reeds – in kind - bij aan de ondersteuning van de Cluster 6 aanpak. Ze hebben dit aan de clusterregisseur toegezegd.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Capaciteit bij RVO is voorhanden net zoals de ervaring met het uitvoeren van regelingen en contacten met en ondersteuning van bedrijven. Het kan mogelijk zijn dat er de komende jaren iets uitgebreid moet worden maar hierbij ervaart RVO dezelfde uitdagingen op de arbeidsmarkt als bijvoorbeeld het ministerie.
Er wordt ook een beroep gedaan op gebiedsregisseurs maar de verwachting is dat deze in de markt beschikbaar zijn.
Het opzetten van de regeling waarbij er geld verstrekt wordt via een SPUK regeling is bekend. De toetsing van de SPUK aanvragen loopt via de RVO. De RVO is bekend met het voorliggende voorstel. De provincies zijn meegenomen in het voorstel, zij zijn tevens bekend met het voorstel. Er zijn geen technische belemmeringen bij het uitvoeren van deze maatregel.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Bij de verdere uitwerking van de regioaanpak (tranche 2) zal de staatssteuntoets meegenomen worden. Deze aanpak bestaat echter voornamelijk uit begeleiding door gebiedsregisseurs en kennisoverdracht en er is geen directe steun voor bedrijven voorzien. Voor de 1e tranche (procesgelden reeds toegekend) was geen staatsteuntoets nodig.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel).

De aanpak is bedoeld om Cluster 6 bedrijven te ondersteunen bij het verduurzamen en te zorgen dat zij hun CO2-reductiedoelstelling voor 2030 kunnen halen. De totale CO2-emissie van Cluster 6 is ca. 5,7 Mton CO2 in 2021. Conform de heffingslijn is er een verwachte CO2 besparing bij de 200 ETS-plichtige Cluster 6 bedrijven van ca. 2,6 Mton in 2030 (Resterende uitstoot in 2030 nog maximaal 3,1 Mton). NB Dit is geen nieuwe reductie of een extra CO2 besparing maar een indicatie van de CO2-reductie die de opgave voor Cluster 6 is.
De aanpak bestaat uit een tweetal sporen:

Spoor 1 Regioaanpak:
Wanneer bedrijven in elkaars nabijheid samenwerken, kunnen zij de schaarse capaciteit effectiever benutten. Deze vorm van lokale samenwerking is relatief nieuw voor Cluster 6 bedrijven, die geografisch verspreid liggen. Op gecentreerde industrieclusters is samenwerking van nature vanzelfsprekend(er) door de nabijheid van bedrijven, maar voor Cluster 6 is dit anders. Hier liggen bedrijven soms geïsoleerd of binnen een straal van enkele kilometers van elkaar, verspreid over meerdere bedrijventerreinen, gemeenten en zelfs provincies. De unieke kenmerken van Cluster 6 bedrijven maken een Cluster 6 regionale aanpak noodzakelijk:

- De industrie is geografisch verspreid, met enkele bedrijven die geïsoleerd liggen, terwijl andere dicht bij elkaar zijn gevestigd.
- De gevraagde vermogens zijn aanzienlijk hoger dan op reguliere bedrijventerreinen, wat mogelijkheden biedt voor afstemming op hogere netvlakken, bijvoorbeeld op onderstation-niveau.
- Cluster 6 bedrijven hebben de meeste potentie om elkaar te ondersteunen, en kunnen daarnaast een grote impact hebben op het elektrificeren van kleinere bedrijven in de omgeving. Omgekeerd kunnen kleinere bedrijven moeilijker bijdragen aan de behoeften van Cluster 6.

Om optimaal gebruik te maken van de beschikbare energie-infrastructuur biedt de regionale aanpak kansen voor Cluster 6 bedrijven. Hoewel deze aanpak parallellen vertoont met de ontwikkeling van energiehubs, onderscheidt deze zich door de specifieke kenmerken van Cluster 6. Deze Cluster 6 regioaanpak richt zich op onderzoeksplichtige bedrijven, waarbij ETS-bedrijven de motor zijn en de synergie opzoeken met hun omgeving. De regioaanpak kijkt naar de specifieke verduurzamingskansen en houdt rekening met het daar omliggende ecosysteem en de rol die dit kan spelen in de energietransitie. Versnelling van CO2-reductie wordt gerealiseerd d.m.v.:

- Identificeren toekomstbestendige optimalisaties
- Natuurlijke investeringsmomenten
- Ophalen van praktijkcasussen
- Infrastructuur, Financiering, Wet-&Regelgeving, Technische oplossingen
- Procesbegeleiding

De regioaanpak houdt in een intensieve begeleiding en langjarig advies in de context van een grote bedrijfsterrein of regio: vaak kunnen verschillende probleemeigenaars dan ook de sleutel hebben voor elkaars verduurzamingsoplossingen, of een oplossing kan ontstaan juist door het samenwerken van de juiste spelers. Naast technisch-inhoudelijke ondersteuning en advies over beleid en financiering, van investeringen is omgevingsbewustzijn hier doorslaggevend om alle relevante partijen bij elkaar te brengen, naast bedrijven bijv. netbeheerders, IPO, VNG, regionale netwerkpartijen, regiomanagers van Cluster 6. Om dit te begeleiden en trekken worden gebiedsregisseurs aangesteld en komt er een landelijk aanpak.

Spoor 2: Aanpak gericht op verspreiden innovatieve technieken
Bedrijven delen vaak dezelfde uitdagingen rondom techniek als het gaat over verduurzamingsopties voor productieprocessen. Doel is om -per onderwerp- kennis op te bouwen en over te dragen over het toepassen van innovatieve duurzame technieken, die leiden tot CO2-reductie, bijv. nieuwe droog- en scheidingsprocessen. Deze aanpak is al toegepast door RVO en was succesvol in Zeeland. De afgelopen 2 jaar is in de sector MVO (ketenorganisatie voor oliën en vetten) een pilot geweest waarbij de bedrijven enthousiast hebben deelgenomen aan de webinars en dit graag willen voortzetten. De bedoeling is om deze aanpak structureel in te zetten en uitbreiden naar verschillende productieprocessen. Deze aanpak wordt ook regionaal georganiseerd door de RVO. Dit wordt nu landelijk uitgebreid en geïntensifieerd.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.

- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.
  PBL neemt in de KEV niet afzonderlijk de Cluster 6 bedrijven mee. De 200 Cluster 6 bedrijven vallen onder het ETS systeem en daar wordt de CO2-reductie meegeteld. Via de jaarlijkse rapportage van de NEa blijkt dat de totale CO2-emissie van Cluster 6 ca. 5,7 Mton CO2 is in 2021. Conform de heffingslijn is er een verwachte CO2 besparing bij de 200 ETS-plichtige Cluster 6 bedrijven van ca. 2,6 Mton in 2030 (Resterende uitstoot in 2030 nog maximaal 3,1 Mton). Dit is een structurele besparing.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							2,6 Mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							41 PJ
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De reeds toegekende gelden van tranche 1 zijn procesgelden voor KGG en door KGG ingezette partners en worden besteed aan o.a. ondersteuning van de Cluster 6 organisatie en specifieke kennisverspreiding. Hieronder vallen o.a. de Clusterregisseur van Cluster 6 en de bijbehorende PMO-organisatie en de inzet van de accounthouders van rvo.
Er is in de afgelopen 1,5 jaar gebleken dat gezien de omvang en complexiteit van het zesde cluster en meer inzet nodig is van zowel de Clusterregisseur /PMO organisatie als de inzet van RVO(met name de accounthouders). Hiervoor wordt een extra bedrag gevraagd van ca 1,8 MEUR.

Tranche 2 gelden
Spoor 1: Regioaanpak
De Cluster 6 regioaanpak is bedoeld om bedrijven te helpen verder te komen in hun transitie en handelingsperspectief te bieden. De Cluster 6-bedrijven vallen onder de energiebesparingsplicht en onder de CO2-heffing/ ETS regeling (ca. 200 ETS Cluster 6 bedrijven/vestigingen) maar door netcongestie, gecombineerd met het (voorlopig) ontbreken van een waterstofnetwerk, lukt dit de bedrijven niet zonder extra begeleiding. Deze maatregel met de regioaanpak en gebiedsregisseurs biedt die ondersteuning op een efficiënte manier. Voor de uitvoering van wettelijke verplichtingen wordt geen financiële ondersteuning geboden. De maatregel zal bijdragen aan het doen van aanvullende investeringen door bedrijven in de energietransitie.
Spoor 2: Kennisnetwerken (Aanpak kennisverspreiding innovatieve technieken)

Niet alle Cluster 6 bedrijven hebben een duidelijk beeld van of kennis over de benodigde procesaanpassingen die nodig zijn voor de energietransitie en CO2-reductie en de beschikbare innovatieve technieken. Deze partijen worden ondersteund d.m.v. een laagdrempelige benadering zoveel mogelijk regionaal middels bestaande netwerken. Dit deel van de maatregel is bedoeld om dit te intensifiëren en landelijk uit te rollen en voor een aantal jaren te kunnen uitvoeren. Het is een uitbreiding van bestaande initiatieven die vaak een stop-en-go beeld te zien geven.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

In de praktijk zien we dat bedrijven voor financiering niet terecht kunnen voor een private investering omdat er te veel onzekerheden zijn (terugverdientijd, relevante aansluiting op het elektriciteitsnet). In de bredere aanpak van Cluster 6 wordt gekeken in hoeverre InvestNL kan bijdragen aan het wegnemen van financiële knelpunten en het zorgen van treffende financiering voor verduurzamingsactiviteiten van bedrijven. InvestNL kan hierbij bijvoorbeeld private gelden aantrekken voor het opzetten van fondsen ed. Dit komt niet in de plaats van deze regioaanpak maar kan nodig zijn voor het oplossen van financiële knelpunten.
Bij het uitvoeren van de casus-aanpak (uit het Actieplan Cluster 6) is InvestNL aangesloten bij de casusteams. Geld uit het Klimaatfonds voor deze maatregel wordt hiervoor (bijv. inleg in een financieringsproduct) niet gebruikt.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De maatregel of aanpak is onder de gebruikelijke staatsteunregels vooral gericht op intensieve ondersteuning en het bij elkaar brengen van partijen, oplossingsmogelijkheden onderzoeken en opstellen van samenwerkingsvormen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Niet van toepassing, zie bullits hierboven.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Het uiteindelijke doel van deze maatregel is ervoor zorgen dat knelpunten die Cluster 6-bedrijven weerhoudt om hun klimaatdoelen te halen weg te nemen. Dit zijn bedrijven die al ETS-plichtig zijn en vanaf 2026 onder de CO2-heffing gaan vallen. Een strengere normering (bijvoorbeeld een zwaardere CO2-heffing) zal in de praktijk niet betekenen dat deze bedrijven sneller hun doelstellingen halen, omdat de knelpunten waar tegen deze bedrijven tegen aanlopen zoals e-infrastructuur en financiële knelpunten nog steeds aanwezig zijn.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De middelen worden ingezet om bedrijven te helpen aan hun verplichtingen volgend uit normering en beprijzing te voldoen door kennis en inzicht in hun transitiemogelijkheden te bieden, concrete transitiepaden uit te werken, regionale samenwerking tot stand te brengen en door het oplossen van knelpunten bij elektrificering en/of financiering, die een belemmering hiervoor vormen.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

De bedrijven van Cluster 6 zijn ETS plichtig en hebben te maken met de CO2-heffing en de energiebesparing en onderzoeksplicht. De CO2-heffing per 2026 is al besloten en de verlenging van de terugverdientijd in de energiebesparingsplicht van 5 naar 7 jaar gaat gelden in 2027. Dit laatste valt onder het reguliere proces van aanpassing van de energiebesparingsplicht iedere 4 jaar (middels AmvB en mogelijk MR besluit Q12026).

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[2] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Huidige reeks (incl. jaar 2024)

Financiële reeksen

	Cumulatief	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kas	9,064	1,120	1,330	1,330	1,321	1,321	1,321	1,321
Verplichting	9,064	1,120	1,330	1,330	1,321	1,321	1,321	1,321

Nieuwe reeks (zowel tranche 1 als tranche 2; zonder jaar 2024)

Financiële reeksen Tranche 1 procesgelden (Clusterregisseur+PMO en rvo)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	9,758	1,534	0,887	1,721	1,75	1,81	2,056	
Verplichting*	9,598	1,554	0,887	2,535	0,923	2,738	0,961	

Financiële reeksen Tranche 2 regioaanpak

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	28,5	2,7	5,35	7,45	11,25	1,75	0	0
Verplichting*	28,5	2,7	25,8	-	-	-	-	-

Financiële reeksen Totaal tranche 1 en 2

	Cumulatief	*2025***	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*Verder****
Kas	38,26	4,23	6,24	9,17	13,00	3,56	2,06	0
Verplichting*	38,10	4,05	17,89	2,54	0,92	3,74	1,96	-

Toelichting Kas Tranche 1 procesgelden in M€ (tenzij anders vermeld)

Kas	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
subsidie PMO/Cl.regis.		€ 689.100	€ 757.000	€ 794.850	€ 834.593	€ 876.322	€ 920.138	
kas	4,488	0,881	0,000	0,816	0,827	0,868	1,095	

verplichting	4,328	0,902	0,000	1,629	0,000	1,796	0,000	
uren RVO		4500	6000	6000	6000	6000	6000	
tarief RVO (€/hr; 2% stijging)		145	148	151	154	157	160	
kas	5,271	0,653	0,887	0,905	0,923	0,942	0,961	
verplichting	5,271	0,653	0,887	0,905	0,923	0,942	0,961	
Totaal Kas	9,758	1,534	0,887	1,721	1,750	1,810	2,056	
Totaal Verplichting	9,598	1,554	0,887	2,535	0,923	2,738	0,961	

De verplichtingen bij de subsidie hebben te maken met het in opdracht geven van een totale subsidie en bij de kas met 80% bevoorschotting.

Toelichting Kas Tranche 2 Regioaanpak

Kas	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Spoor 1 Regioaanpak	20,50	1,70	3,60	5,70	9,50	-	-	
Spoor 2 Kennisnetwerken	8,00	1,00	1,75	1,75	1,75	1,75	-	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*
**Voor de opstart van de regioaanpak in 2025 zijn 5 aanpakken voorzien en idem voor spoor 2 Kennisnetwerken opstart in 2025.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Bij het inzetten van regionale ondersteuning zal er een meerjarige verplichting worden aangegaan. De verplichting zal voorlopen op de kasuitgaven.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

De reservering in het Klimaatfonds voor Ondersteuning Cluster 6 is 47 MEUR. Hiervan is eerder 9,1 MEUR toegekend. Het nieuwe verzoek is voor een volgend deel hiervan, 28,5 MEUR voor tranche 2. Daarnaast een mutatie op de procesgelden van een extra 1,8 MEUR. Totaal 1,8+28,5 = 30,3 MEUR.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
9,1 mln	*39,4 mln*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Toelichting aangepaste reeks Tranche 1 (procesgelden/uitvoeringskosten)
Zie ook tabel boven. De procesgelden bestaan uit de subsidie voor de clusterregisseur + PMO organisatie en de inzet van de rvoRVO -medewerkers.
De subsidie voor de PMO/clusterregisseur is gebaseerd op de verwachte inzet in 2026 en doorgezet t/m 2030 met een stijging van 5% per jaar.
De inzet van RVO groeit tot 6000 uur per jaar met een stijging van de loonkosten van 2% per jaar.

Toelichting tranche 2 Spoor 1 Regioaanpak:
De regioaanpak bestaat uit een drie-fasen van respectievelijk ca. 75 kEUR, 100 kEUR en 100 kEUR, totaal 275 kEUR. Dit zijn:
Fase 1 Voorverkenning (6 maanden)
Fase 2 Verkenning (6-12 maanden)
Fase 3 Juridische verankering en implementatie
In het eerste jaar (2025) zijn er 5 regioaanpakken voorzien. Daarna volgt een trapsgewijze uitrol van 10 in 2026, 15 in 2027 en 25 in 2028. Totaal 50. Hiermee bestrijken we ca. 150 Cluster 6-bedrijven.
Daarnaast is er jaarlijks een bedrag beschikbaar voor individuele subsidies die nodig zijn in de regioaanpak. Denk hierbij aan het uitwerken van oplossingen zoals onderzoek naar het plaatsten van tijdelijke stroomvoorzieningen, tracé bepalingen, een enkel pilotproject waarbij een blauwdruk voor een meer generieke oplossing wordt uitgewerkt of het inwinnen van juridisch advies voor het opstellen van nieuwe contractvormen. Dit is in deze gevallen gericht maatwerk en zijn out-of-pocket kosten. Een oplopende reeks naar rato aantal regioaanpakken. Gemiddeld 100kEUR per keer.

	Cumu.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Out-of-pocket Regioaanpak	5	0,2	0,8	1,5	2,5	-	-

P x q = 1 x opstart (5 x 2,75kEUR =) €1,5 Mln + 50 x kEur2,8 (=€ 14 Mln) = totaal €15,5 Mln

Spoor 2 Aanpak kennisverspreiding innovatieve technieken
In een 7-tal regio's wordt dit opgezet. (Een regio is een provincie een combinatie van provincies of een landsdeel)
Een jaarlijks bedrag van 1,8 MEUR. Dit wordt uitgevoerd en gecoördineerd door rvo. Een deel van de gelden is voor fte's bij rvo, een ander deel voor inhuur experts en de lokale organisatie (betrokkenheid personen en kosten bijeenkomsten ed. Totaal €250.000 per regio per jaar. In totaal 5 jaren 2025 tm 2029.
pxq; 7 -tal regio's x 250kEur = €1,75 Mln
Het eerste jaar 2025 €1 Mln, daarna 4 jaren € 1,75 Mln = €7 Mln

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
  Uit de proceskosten wordt de RVO inzet gefinancierd. Daarnaast loopt de inzet van gebiedsregisseurs via de provincies/ROM's.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.
  n.v.t

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	1,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	

Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	n.v.t.							

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De maatregelen bestaan uit het faciliteren, ondersteunen en mogelijk maken van de transitie van de Cluster 6 bedrijven. De tijdshorizon is hierbij 2030 en gelijk aan het fonds.
Er zijn dus geen structurele doorwerkingen.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De maatregel/aanpak is erop gericht dat de bedrijven de transitie van fossielvrij kunnen doormaken en draagt dus niet bij aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Deze maatregel focust zich op Cluster 6-bedrijven. Door ervoor te zorgen dat deze bedrijven voldoen aan de klimaatdoelen, kunnen we ervoor zorgen dat er in alle delen van Nederland industrie blijft bestaan en blijvende werkgelegenheid voor toekomstige generaties in deze gebieden.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
  Samen met de Stichting Cluster 6 (industrie vertegenwoordigd door brancheorganisaties) is het Actieplan Cluster 6 opgesteld, er is door hen een subsidieaanvraag opgesteld en gedaan voor de Clusterregisseur en de PMO-organisatie. Op basis hiervan is gezamenlijk de inzet en aanpak bepaald voor de ondersteuning Cluster 6 (deze maatregel). Dit is getoetst bij het IPO, de vertegenwoordiging van de provincies en de VNG (gemeenten) en de netbeheerders. E.e.a. is uitgewerkt samen met RVO (uitvoeringsorganisatie).

Industrie	40%
Medeoverheden	10%
Uitvoeringsorganisaties	50%

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

De beoogde maatregelen zorgen ervoor dat de industrie in Cluster 6 concurrerend blijft en dat de huidige en toekomstige regionale werkgelegenheid wordt veiliggesteld door enerzijds ervoor te zorgen dat deze industrie kan verduurzamen en daarmee in de toekomst concurrerend blijft, anderzijds zorgt dit ervoor dat bedrijven die in buitenlandse handen zijn ook in Nederland blijven omdat ze hier voldoende handelingsperspectief hebben.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Zie bovenste bullit.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Het gaat in principe om de verduurzaming van de bestaande regionale industrie en legt geen extra beslag op de ruimte. Indirect zal de gevraagde elektrificatie wel een zekere mate van beslag op de (openbare) ruimte leggen maar dit is niet voor 200 Cluster 6 bedrijven apart te kwantificeren. Veel van de aanleg van infrastructuur heeft ook een gedeeld gezamenlijk doel.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Een deel van de Cluster 6 bedrijven zorgen ook voor stikstofuitstoot (een aantal zijn zogenoemde 'piekbelasters'). De verduurzaming van deze bedrijven zal er ook voor zorgen dat de stikstofuitstoot zal afnemen. In het algemeen zal door verduurzaming middels elektrificatie de lokale luchtkwaliteit verbeteren en vervuiling afnemen.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Vooralsnog is geen nieuwe subsidieregeling voorzien.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

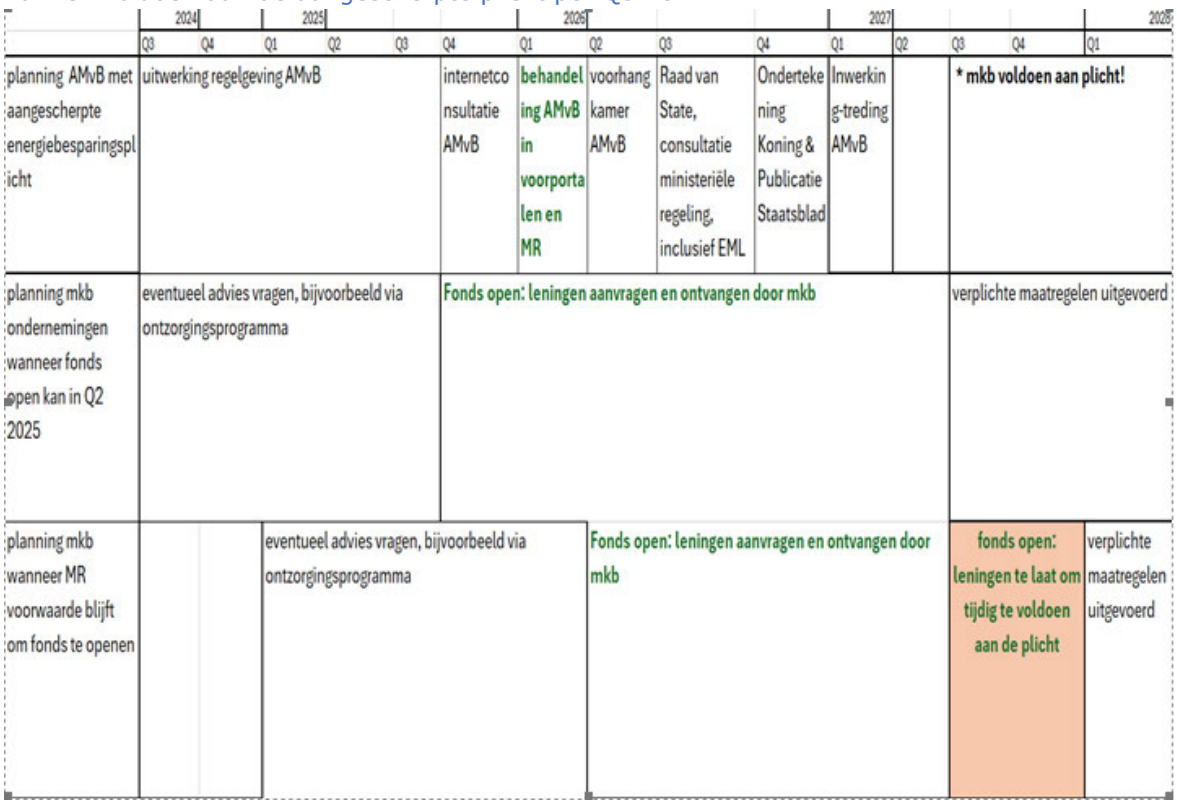
Er is reeds toegezegd om regelmatig een update te geven aan de Kamer over de verduurzaming van Cluster 6 bedrijven die onder de CO2-heffing vallen d.m.v. kamerbrieven. De voortgang van de transitie van Cluster 6 bedrijven is vast onderdeel van de kamerbrieven "Voortgang verduurzaming industrie'. Ook in het NPVI vindt monitoring plaats. Er wordt jaarlijks geëvalueerd. Governance op de uitvoering vindt plaats via de Regiegroep Cluster 6 en de Stuurgroep NPVI.

Energiebesparingsfonds mkb

FICHEFORMAT	Energiebesparingsfonds
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. - Voorwaarde reservering MJP 2026: de voorwaarde uit MJP 2024 wordt gehandhaafd. - Tekst MJP 2024: "5.10 Ondersteuning mkb bij aangescherpte Energiebesparingsplicht (€ 150 mln.) Het kabinet is van plan om de Energiebesparingsplicht aan te scherpen door de terugverdientijd te verlengen naar 7 jaar. Hierdoor zal het mkb naar verwachting meer energiebesparende maatregelen moeten nemen. Om het mkb te ondersteunen wordt een instrument ontwikkeld. Hiermee wordt de drempel van het mkb om energiebesparende maatregelen uit te voeren verlaagd. Deze maatregel moet in 2025 operationeel zijn." - Tekst MJP 2025: "Beoordeling voorwaarde MJP 2024: 1. Voldoende voortgang t.a.v. de aangescherpte energiebesparingsplicht (voldoet nog niet). Voorwaarde reservering MJP 2026: de voorwaarde uit MJP 2024 wordt gehandhaafd." - Een voorwaarde staat niet specifiek vermeld in MJP 2024. Uit gesprekken volgt dat bedoeld is dat de middelen zijn gekoppeld aan de aanscherping van de energiebesparingsplicht, dit is opgenomen in MJP 2025. - De koppeling van de middelen aan de aanscherping van de energiebesparingsplicht is door FIN en klimaatfondsbeheer concreet gemaakt. Er is aangegeven dat de middelen kunnen worden toegekend als 1) de internetconsultatie van de AmvB met aanscherping van de energiebesparingsplicht is afgerond en 2) de MR akkoord is. De AMvB kan pas in Q1 2026 akkoord worden bevonden door de MR, na het afronden van de internetconsultatie. Dit spoort niet met de tekst in MJP 2024 "Deze maatregel moet in 2025 operationeel zijn". - Middels eerdere toekenning uit het klimaatfonds voor intensivering van toezicht en handhaving op de energiebesparingsplicht, wordt het voor mkb essentiëler om tijdig te voldoen aan de plicht om geen handhaving te riskeren. **Waarom moet het fonds in 2025 en niet in 2026 opengaan?** Het is noodzakelijk om het fonds uiterlijk Q4 2025 open te stellen omdat: 1. Uit onderzoek van InvestNL blijkt dat nu al 11% van het mkb geen toegang heeft tot externe financiering voor verplichte maatregelen. Gecombineerd met CBS data wijst dit op circa 11.000 mkb-ondernemingen. Daarmee is er momenteel behoefte bij het mkb aan ondersteuning bij het nemen van verplichte maatregelen, die vervuld kan worden met dit fonds. 2. Het mkb per Q3 2027 moet voldoen aan de aangescherpte plicht. Een traject vanaf start tot het afronden van de uitvoering van maatregelen met een terugverdientijd van 7 jaar is geschat op anderhalf jaar. Dit betekent dat het fonds uiterlijk per Q4	

2025 operationeel moet zijn om het mkb de tijd te geven om te kunnen voldoen aan de plicht.

Tabel, Overzicht van tijdlijnen voor wijzing AMvB (aangescherpte plicht) en voor het mkb om te kunnen voldoen aan de aangescherpte plicht per Q3 2027.



- Geef een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).
  Mkb-ondernemingen kunnen nu vrijwel geen externe financiering krijgen voor kleine leningen om energiebesparende maatregelen uit te voeren. Wanneer mkb-ondernemingen wel kleine leningen kunnen vinden in de markt zijn deze vaak onrendabel door hoge rentes. De rentes kunnen boven de 20% uitkomen door verschillende redenen die niet nader vastgesteld zijn. Daarbij zijn dergelijke kleine leningen voor de grotere kredietinstellingen onvoldoende interessant. Dit blijkt uit gesprekken met kredietinstellingen. Dit nieuwe fonds ondersteunt mkb door leningen te verstrekken en wordt landelijk toegankelijk, met RVO als uitvoerder (InvestNL rapport toont aan dat RVO een goede uitvoerder is voor dit fonds). Dit revolverende fonds verstrekt leningen aan het mkb voor zowel verplichte als andere energiebesparende maatregelen. Door uniforme voorwaarden te koppelen aan de leningen en als rente de RVO rekenrente (voor de terugverdientijdmethodiek) van 6,7% vast te houden tot het einde van de nieuwe ronde van de plicht (2031), heeft mkb toegang tot externe financiering. Door landelijk toegankelijke financiering met uniforme voorwaarden aan te bieden, worden financiële drempels voor het mkb weggenomen. Ook draagt het landelijk karakter bij aan het makkelijk verwijzen naar het fonds, zo kunnen onder andere branches, sectorale organisaties, alle omgevingsdiensten en de regionale ontzorgingsprogramma ‘s vanuit hun eigen werkgebied allemaal doorverwijzen naar dit landelijke fonds.

Effect ophoging terugverdientijd - RVO concludeert dat bij een ophoging van de terugverdientijd van vijf naar zeven jaar de maatregelen op de huidige Erkendemaatregelenlijst (EML) grotendeels hetzelfde blijven. Tien nieuwe maatregelen zouden aan de EML worden toegevoegd. Deze nieuwe maatregelen hebben betrekking op stoomketels en zwembaden en hebben slechts een beperkt toepassingsbereik. Daarnaast veranderen de randvoorwaarden bij verschillende huidige erkende maatregelen, waardoor deze maatregelen mogelijk eerder van toepassing zijn. Voor hoeveel locaties (van bedrijven) dit het geval is, is niet te bepalen. Voor individuele bedrijven kan niet worden aangegeven hoeveel extra maatregelen zij moeten nemen bij de ophoging van de terugverdientijd. Dit is namelijk afhankelijk van de bedrijfsspecifieke situatie en de technische/economische randvoorwaarden.

Stand van zaken energiebesparingsplicht (5 jaar tvt) - Van 1 dec 2023 tot 1 oktober 2024 is voor 50.218 locaties een informatieplichtrapportage ingediend. Dit betekent dat ongeveer 45% van de verwachte doelgroep voldoet. Van 1 dec 2023 tot 1 oktober 2024 zijn 2.288 onderzoeksplichtrapportages ingediend, wat betekent dat circa 55% van de doelgroep bestaande uit 4.150 locaties voldoet.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.
  Algemene doelstelling van perceel verduurzaming industrie & innovatie mkb: *Verschillenden instrumenten voor verduurzaming van de industrie zijn van belang om de reductieopgave voor de industrie in 2030 te realiseren. Naast bindende afspraken over de realisatie van extra CO2-reductie, wil het kabinet afspraken maken over de lange termijn verduurzamingsplannen voor klimaat neutrale en circulaire productie en grootschalige technologische doorbraakprojecten.*

  De industrie
  Door de financiële drempel bij het uitvoeren van energiebesparende maatregelen weg te nemen zal er sneller en meer energie worden bespaard, dit gaat hand in hand met CO2 reductie en verduurzaming die bijdraagt aan klimaat neutrale productie.

  Algemene doelstelling van perceel verduurzaming gebouwde omgeving:

Het terugdringen van de energiebehoefte en uitstoot van broeikasgassen door isolatie en de toename van duurzame installaties zoals warmtepompen in de gebouwde omgeving. Dit betekent in ieder geval: 1. Overstappen op duurzamere installaties 2. De uitfasering van gebouwen met de slechtste energieprestaties in de utiliteitsbouw, waaronder maatschappelijk vastgoed. • Binnen het perceel zal – uitgaande van realisatie van bovengenoemde doelstellingen voor verduurzaming gebouwde omgeving - daarnaast ook ruimte zijn voor andere doelen die bijdragen aan het realiseren van de benodigde broeikasgasreductiereductie

Gebouwde omgeving
Door de financiële drempel bij het uitvoeren van energiebesparende maatregelen weg te nemen zal de energiebehoefte worden teruggebracht. Isoleren en overstappen op duurzame installaties zijn onderdeel van energiebesparende maatregelen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Het energiebesparingsfonds is in overeenstemming met het Klimaatplan. Het draagt bij aan de doelstellingen van het beleid van zowel de sector industrie als de sector gebouwde omgeving, te weten:

- *Subsidie voor CO_2 reducerende maatregelen*
  Dit instrument ondersteunt mkb ondernemingen bij het uitvoeren van energiebesparende maatregelen, die bijdragen aan CO2 reductie en verduurzaming, doordat er
  daadwerkelijk financiering beschikbaar is.
- *Verduurzaming utiliteitsbouw*
  De maatregelen dragen bij aan de verduurzaming van het commercieel vastgoed door ondernemers te ondersteunen met financiering bij het realiseren van energiebesparende maatregelen, deze dragen bij aan het verduurzamen van utiliteitsbouw.

Dit financieringsinstrument draagt ook bij aan de Europese doelen voor energiebesparing. In de herziening van de EED zijn de reductiedoelen vastgelegd waarbij de lidstaten hun gezamenlijk finaal en primair energieverbruik dienen te verminderen met 11,7 procent ten opzichte van de prognoses voor het energieverbruik in 2030. Voor Nederland resulteert dit doel in maximaal 1609 PJ finaal verbruik en maximaal 1.935 PJ primair. Daarnaast dragen de energiebesparende maatregelen bij aan een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam energiesysteem.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
- Ontwerp Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2024 "Om het mkb te ondersteunen wordt een instrument ontwikkeld. Hiermee wordt de drempel van het mkb om energiebesparende maatregelen uit te voeren verlaagd. Deze maatregel moet **in 2025 operationeel** zijn."
- Kamerbrief (DGKE-DE / 34488846) stand van zaken energiebesparing (Kamerstukken II 2023/24, 30 196, nr. 818):
  "De conclusie [onderzoek naar potentieel aanscherping terugverdientijd] is dat het exacte additioneel potentieel niet is vast te stellen, maar dat er wel additioneel potentieel is. Hiermee is voldaan aan de voorwaarde [uit het klimaatpakket] dat de ophoging van vijf naar zeven jaar terugverdientijd in 2027 additioneel emissiereductie-effect moet realiseren."
  "Hoewel het hier gaat om rendabele maatregelen die zichzelf terugverdienen, ervaren verschillende mkb-ondernemers problemen bij het verkrijgen van financiering. Om het mkb te ondersteunen bij het voldoen aan de verder aangescherpte verplichting worden verschillende instrumenten verkend. Deze ondersteuning voorziet in de behoefte voor

financiering van deze verplichte energiebesparende maatregelen en moet **in 2025 operationeel** zijn."
- Kamerbrief (DGKE / 58849674) stand van zaken energiebesparing: "Omdat deze aanscherping van de energiebesparingsplicht voor het jaar 2027 waarschijnlijk tot een lastenverzwaring voor onder andere het mkb zal leiden, werk ik aan het opzetten van een energiebesparingsloket om het mkb zo goed mogelijk te ondersteunen bij het voldoen aan deze plicht."

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
  Niet van toepassing

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.
  Dit financieel instrument sluit aan op het ontzorgingsprogramma, waarbij energieloketten worden opgericht door de provincies. Daar kunnen mkb ondernemingen advies krijgen over wat ze kunnen doen om te verduurzamen. Het uitvoeren van verplichte energiebesparende maatregelen is daar onderdeel van. Het ontzorgingsprogramma zal doorverwijzen naar RVO voor dit fonds (en andere RVO subsidie/aftrek regelingen).

Uit InvestNL rapport blijkt dat reeds bestaande instrumenten niet geschikt zijn voor uitvoering van leningen voor verplichte maatregelen, omdat:
  - Het subsidiëren van normering geen doelmatige besteding is van overheidsmiddelen, daarmee vallen alle subsidie instrumenten af.
  - Garantieregelingen, aftrekregelingen en rentekorting hebben geen invloed op de handelingskosten, die voor deze leningen voor financiers te hoog liggen, en daarmee het aantal te verstrekken kleine kredieten voor deze maatregelen. Dit wordt bevestigd door de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB). Ook de BMKB groen adresseert dit probleem niet en wordt overigens weinig gebruikt.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
  Tot nu toe is er geen ondersteuning geweest voor de financiering van verplichte maatregelen. Het verstrekken van leningen maakt het voor meer mkb ondernemingen mogelijk om de maatregelen sneller uit te voeren.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

RVO is de beoogde uitvoerder en heeft meegekeken met de vormgeving van het instrument.

Juridisch komt het in de vorm van een regeling, de doorlooptijd om dit in te richten is 4-6 maanden.

RVO is momenteel uitvoerder van andere (vergelijkbare) bancaire instrumenten en heeft voldoende capaciteit beschikbaar per Q3 2025. RVO geeft aan voldoende RVO-adviseurs met bedrijfseconomische/bancaire achtergrond beschikbaar te hebben voor de uitvoering van deze regeling. Indien nodig wordt er extra capaciteit ingehuurd, RVO heeft vaste leveranciers voor inhuur voor haar krediet/garantieregelingen (dit wordt onder andere ingezet voor uitvoering van de BMKB regeling).

RVO beschikt reeds over ICT-systemen om leningen te verstrekken. Specifieke paramaters voor deze regeling kunnen in een paar maanden worden ingeregeld. Bij de financiële check zullen mkb-ondernemingen middels jaarcijfers worden getoetst op hun terugbetaalcapaciteit om overkreditering tegen te gaan.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.
- Voor de leningen zelf is geen staatsteun vrijstelling nodig, omdat deze geheel worden terugbetaald.
- Indien de marktrente hoger is dan de rente van het fonds is er sprake van staatsteun. De fonds rente wordt constant op 6,7% gehouden gedurende de hele periode tot het einde van de aangescherpte plicht (2031). Dit is afgestemd met KGG/FEZ en de staatsteuncoördinatoren KGG. Zij geven aan dat op basis van wat nu bekend is er geen obstakels zijn wat betreft staatssteun. Er kan beroep gedaan worden op een vrijstelling van aanmelding van staatssteun bij de Europese Commissie wat betreft het gedeelte over de rente (indien deze onder de marktrente ligt, anders is er geen sprake van staatssteun). Dit zal dan of via de algemene groepsvrijstellingsverordening (AGVV) of via de de-minimisverordening gaan, hier wordt nog nader naar gekeken na uitwerking van de regelgeving voor het fonds. In beide gevallen krijgt de gehele regeling dan in één keer vrijstelling.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
  Het InvestNL rapport laat zien dat 11% van zowel mkb-ondernemingen die onder de plicht vallen, behoefte hebben aan toegankelijke externe financiering. Dit wijst op circa 11.000 mkb-ondernemingen. InvestNL onderzoek laat zien dat mkb ondernemingen verschillende drempels ervaren bij het verkrijgen van externe financiering.

  Uit het InvestNL onderzoek blijkt dat, ten eerste ondernemers niet beginnen aan een energiebesparings-/verduurzamingstraject als er onduidelijkheid bestaat of ze toegang tot financiering kunnen krijgen. Deze drempel wordt weggenomen door een landelijk fonds in te richten met uniforme voorwaarden. Het helpt daarbij dat RVO de uitvoerder is van dit fonds, aangezien de doelgroep onder de energiebesparingsplicht zich reeds tot RVO richt voor de energiebesparingsplicht. Daarmee is de uitvoerder bekend bij en met de doelgroep.

  Ten tweede verstrekt de markt te weinig kleine leningen, marktpartijen vragen een te hoge prijs en vaak onderpand wat in veel gevallen voor deze maatregelen niet gegeven kan worden. Ondernemers hebben zodoende geen beschikking over externe financiële middelen voor het nemen van energiebesparende maatregelen. Door kleine leningen te verstrekken uit dit fonds wordt ook deze drempel voor de ondernemer weggenomen en zullen sneller en meer energiebesparende maatregelen genomen kunnen worden.

  Door deze drempels weg te nemen kunnen ondernemers sneller en meer maatregelen uitvoeren.

  Door over het fonds via RVO (waar mkb zich sowieso moet melden voor de plicht) en omgevingsdiensten (toezichthouders) te communiceren aan het mkb tijdens bezoeken (zowel fysiek als online), worden de leningen direct bij de ondernemer kenbaar gemaakt op het moment dat het onderwerp bij de doelgroep speelt.
  Communicatie via RVO website zal ingeregeld worden, in elk geval daar waar mkb zich meldt over de plicht en waar informatie te vinden is over de EML. Branches zullen naar mkb communiceren over dit landelijke fonds.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	2.417 kt	24,17 kt	24,17 kt	24,17 kt	24,17 kt	24,17 kt	402,8 kt
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	7,5 PJ	1,5 PJ	1,5 PJ	1,5 PJ	1,5 PJ	1,5 PJ	1,5 PJ
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							24,2 kt
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  Het gaat hier om een budget neutraal fonds. Daarmee wordt bedoeld dat zowel de leningen als de handelingskosten en de verwachte verliezen gedekt worden door de terugbetaling en rente van 6,7%. Aan het einde van de looptijd staat er dus weer € 100 mln in het energiebesparingsfonds, dit kan terug naar het klimaatfonds. Daarmee wordt het beoogde doel, mkb toegang bieden tot leningen voor energiebesparende maatregelen, tegen zo min mogelijk kosten gerealiseerd.

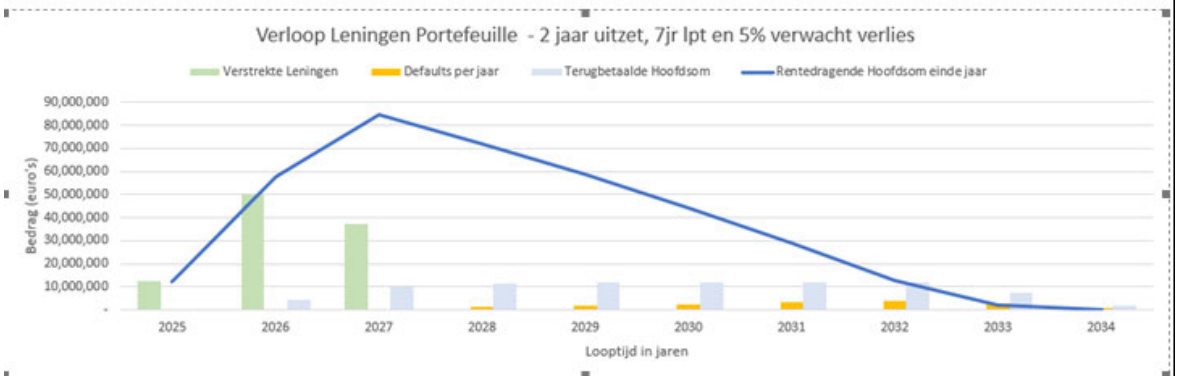
  Het mkb moet per januari 2027 voldoen aan de aangescherpte plicht, 7 jaar terugverdientijd. De energiebesparende maatregelen dienen daarvoor te zijn uitgevoerd en de leningen zullen daardoor in 2025-2026 worden verstrekt. Direct na verstrekking zullen leningen annuïtair worden terugbetaald aan het fonds. Het verloop van de middelen wordt in onderstaande grafiek weergegeven. Hierbij wordt uitgegaan van een:
- Looptijd van 7 jaar, conform de terugverdientijd

- Rente van 6,7%, dit dekt de uitvoeringskosten en het verwachte verlies (default) wanneer ondernemingen niet kunnen volden aan de verplichting die ze bij dit fonds zijn aangegaan (tot 5%)
- Gemiddeld leenbedrag van € 25.000
- Verwacht verlies (default) van tussen de 3-5%. Banken gaan doorgaans tot 3% default. Dit verlies wordt gewaarborgd door een kredietcheck toe te passen.

Onderstaand tabel en grafiek tonen aan dat het hier om een revolverend fonds gaat.

Tabel 1

Uitzetperiode	2	jaar		
Looptijd krediet	7	jaar		
Rente	6,7%			
Funding	0%			
Expected Loss per jaar	5,0%			
Recovery	0%			
Krediet grootte	25.000			
Verstrekt # Kredieten	4.000	Lpt	2.000 per jaar	50.000.000 lening vol. per jaar
Rente Derving voor del	6	maanden		



Figuur 1

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
  RVO is geaccrediteerd voor InvestEU. Op dit moment is RVO in gesprek met EIF (onderdeel van InvestEU) voor de mogelijkheid van extra funding en een garantie. Dit heeft als doel dat er nog meer leningen kunnen worden verstrekt uit het (budget neutrale) energiebesparingsfonds.

  Dit is wenselijk want met een gemiddelde behoefte aan € 25.000 aan externe financiering kunnen er met de €100 mln slechts 4.000 mkb-ondernemingen worden geholpen. Daar waar er meer dan 11.000 mkb-ondernemingen behoefte aan externe financiering hebben.
- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
  Er is gekozen voor een lening. Andere vormen zoals garanties zijn ook onderzocht, zie InvestNL rapport. De reeds bestaande instrumenten zijn niet geschikt voor de verplichte maatregelen, omdat:

- De energiebesparingsplicht betreft een normering. Het subsidiëren van normering is geen doelmatige besteding van overheidsmiddelen, daarmee vallen alle subsidie instrumenten af.
- Garantieregelingen, aftrekregelingen en rentekorting voor financiers hebben geen invloed op de handelingskosten, die voor deze leningen voor financiers te hoog liggen in vergelijking met andere leningen, en daarmee het aantal te verstrekken kleine kredieten voor deze maatregelen. Dit wordt bevestigd door de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB). Ook de BMKB groen lost dit probleem van de handelingskosten voor banken niet op en wordt beperkt gebruikt.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  Betrokkenheid van private investeerder is onderzocht. Dit leidt echter tot hogere administratieve lasten voor ondernemer om aanvragen te kunnen doen en verhoogt daarmee de drempel tot financiering. Om die reden is nu gekozen om geen private investeerders te laten participeren. Banken hebben aangegeven niet te willen participeren voor de komende jaren omdat ze andere prioriteiten hebben.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

  Het fonds is gekoppeld aan een normerende maatregel: de aangescherpte energiebesparingsplicht.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  Voor de leningen wordt een rente van 6,7% gehanteerd gelijk aan de rekenrente van de energiebesparingsplicht. Dit is een vorm van subsidie op de marktrente voor de ondernemers. Echter hier zijn voor het energiebesparingsfonds geen kosten aan verbonden, omdat de gevraagde rente de uitvoeringskosten dekt en mogelijke niet terugbetaalde leningen. Vanaf Q3 2027 geldt een nieuwe rekenrente voor de energiebesparingsplicht. Onbekend is hoe hoog deze zal zijn en of deze rente dan de uitvoeringskosten en mogelijke niet terugbetaalde leningen dekt. Echter de verwachting is dat het merendeel van de leningen verstrekt wordt voor deze periode.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Zie hierboven.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		10 mln	65 mln	25 mln				

Verplichting*		10 mln	65 mln	25 mln				
Ontvangsten		0,4 mln	7 mln	15 mln	16,4 mln	15,6 mln	14,8 mln	35,5 mln

Dit fonds is financieel budget neutraal. Het energiebesparingsfonds verstrekt leningen, dat maakt dat de kas- en verplichtingenreeksen aan elkaar gelijk zijn. Een lening wordt uit dit fonds in één keer verstrekt aan mkb. Doordat de leningen volledig worden terugbetaald is er ook een ontvangstenreeks (zie ook toelichting onder doelmatigheid). Deze ontvangsten bestaan uit afbetaling plus rente en tellen samen op tot iets meer dan € 104 miljoen, daarmee dekken ze ook de uitvoeringskosten van RVO. De uitvoeringskosten worden gedekt door de rente op de leningen. Ook al zijn er geen signalen dat de uitvoeringskosten hoger zijn, kunnen deze door onvoorziene omstandigheden in de praktijk hoger zijn waardoor mogelijk niet alle kosten kunnen worden gedekt door de leningen.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  De middelen worden verdeeld over de jaren 2025, 2026 en 2027. Van belang is dat vanaf begin 2025 RVO kan starten met de voorbereidingen van het fonds. Hiervoor is €100.000 nodig. Zodoende kan eind 2025 gestart worden met het verstrekken van leningen. In de 2026 wordt verwacht de bulk van de leningen te verstrekken, zodat mkb op tijd de maatregelen kan uitvoeren om per 1 juli 2027 te voldoen aan de plicht (zoals in de AMvB zal komen te staan). In 2027 zullen ook nog leningen worden verstrekt (voor maatregelen met snelle uitvoerbaarheid).

  Met de totale € 100 mln is het mogelijk om in een deel van de behoefte aan leningen te voorzien. Gebaseerd op het InvestNL rapport hebben 11.000 mkb-ondernemers die onder de plicht vallen behoefte aan externe financiering. InvestNL duidt bij een terugverdientijd van 7 jaar op een gemiddeld leenbedrag van 25.000 euro. Daarmee zouden met € 100 mln 4.000 mkb-ondernemingen kunnen worden voorzien van deze leningen.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

  Niet van toepassing

- Onderbouw de “p x q”, i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Op basis van het InvestNL rapport hebben circa 11.000 mkb-ondernemers die onder de plicht vallen behoefte aan externe financiering. InvestNL duidt bij een terugverdientijd van 7 jaar op een gemiddeld leenbedrag van 25.000 euro. Daarmee zouden met € 100 mln 4.000 mkb-ondernemingen kunnen worden voorzien van deze leningen.

Voorgesteld wordt te starten met € 100 miljoen en dit in een keer beschikbaar te stellen aan het kredietfonds. Gezien het revolverend karakter, kunnen later in de tijd mkb-ondernemingen (die niet onder de plicht vallen) worden bediend uit dit fonds.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.

Er is sprake van een claim voor de uitvoeringsinstantie RVO. In 2025 tot en met 2027 zijn er uitvoeringskosten voor het verstrekken van de leningen. Vanaf 2028 zijn er alleen nog uitvoeringskosten voor het beheer van de leningen. Deze € 4 miljoen uitvoeringskosten worden aan het einde van looptijd (2034) volledig gedekt door de rente op de leningen, zie figuur 1. Ook al zijn er geen signalen dat de uitvoeringskosten hoger zijn, kunnen deze door onvoorziene omstandigheden in de praktijk hoger zijn waardoor mogelijk niet alle kosten kunnen worden gedekt door de leningen.

- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Niet van toepassing

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)		600.000	1.200.000	600.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)		0	0	0	0	0	0	0

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

RVO geschatte uitvoeringskosten EBL	€	FTE	Kosten per lening (*)
Voorbereiden uitvoering regeling	€ 18.645	0,06	€ 19
Beoordelen/beheer	€ 553.618	3,94	€ 554
Communicatie	€ 41.325	0,29	€ 41
Management	€ 52.946	0,21	€ 53
Totaal	€ 666.534	4,49	€ 667
(*) Planning is dat regeling 5 jr open staat voor verleningen.			
Bovengenoemde kosten zijn per jaar. Verwachting is totaal 5.000 leningen, zijnde gemiddeld 1.000 leningen per j			
Kosten per lening zijn de kosten per jaar / 1.000 leningen.			

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
- Het fonds wordt opengesteld in 2025 en zal leningen verstekken tot en met 2027. Dit is voor 2030, wanneer het klimaatfonds geen middelen meer verstrekt. Daarna zal het fonds de leningen beheren.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door dit fonds kunnen mkb-ondernemingen (sneller) energiebesparende maatregelen uitvoeren. Het zorgt ervoor dat mkb met minder energie hetzelfde kan produceren. Het verlicht de netcongestie problematiek en daarmee wordt het energienet betrouwbaarder.

Ondersteunen van energiebesparing is in lijn met het Nationaal Plan Energiesysteem, waarin energiebesparing als 1 van de 5 richtinggevende hoofdkeuzes staat voor de ontwikkeling van het energiesysteem. Energiebesparing wordt genoemd als belangrijke hoeksteen in energiebeleid. Specifiek worden "het ondersteunen van ondernemers bij het nemen van energiebesparende maatregelen" en "het verkrijgen van financiering" genoemd als gericht instrumentarium voor energiebesparen.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Dit fonds is uitsluitend bedoeld voor het mkb, met een nadruk op het mkb dat onder de energiebesparingsplicht valt. De voorwaarden gekoppeld aan het energiebesparingsfonds zijn afgestemd op de financieringsbehoefte van mkb dat onder de energiebesparingsplicht valt. Mkb dat niet onder de plicht valt kan ook gebruik maken van de leningen omdat hiermee ook besparing wordt gerealiseerd. Echter de voorwaarden van het fonds zijn specifiek afgestemd op de doelgroep onder de energiebesparingsplicht waardoor onbekend is hoeveel mkb-ers niet behoorde tot de doelgroep van de plicht hiervan gebruik maken. Indirect zullen consumenten hier ook van profiteren, want mkb wordt minder afhankelijk van energieprijzen door het nemen van energiebesparende maatregelen. Daarmee is er meer zekerheid op producten en prijzen.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Het richt zich uitsluitend op energiebesparende maatregelen. Energiebesparende maatregelen dragen er aan bij dat het bedrijf stappen zet in de energietransitie. De maatregel draagt zodoende niet bij aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden .

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
  Dit fonds zal met name gebruikt gaan worden door de verplichte mkb-ondernemingen die in de markt niet of slecht terecht kunnen voor kleine leningen vanwege de hoge rentepercentages die worden gevraagd voor kleine leningen. Het zijn daarmee ondernemingen met een achterstand in toegang tot externe financiering. Door deze maatregel worden deze ondernemers ontzien van de zorg dat ze de verplichte maatregelen niet extern kunnen financieren en ontkomen ze aan het risico op boetes van handhaving.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  Deze maatregel draagt niet bij aan het vergroten van ongelijkheden. Dit omdat het zich richt op een doelgroep die op een andere manier geen toegang heeft tot externe financiering. Mkb dat wel toegang heeft tot externe financiering, bijvoorbeeld omdat ze grotere bedragen uit de markt lenen of al lopende leningen hebben, kunnen dat tegen voordeligere voorwaarden. Mkb-ondernemingen die bij andere marktpartijen terecht kunnen zoals banken en Qredits duurzaamheidleningen zullen die boven deze leningen verkiezen.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
  Bij de vormgeving van het instrument is gesproken en wordt gesproken met meerdere partijen, waaronder de Nederlandse Vereeniging van Banken (NVB), de regionale energiefondsen, stichting Qredits, stichting SVn, VNG, IPO, uitvoerder RVO, mkn-nl en ministerie van BZK (voor aansluiting op het ontzorgingsprogramma).

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  Het nemen van energiebesparende maatregelen zorgt dat mkb toekomstgericht onderneemt, daarmee stimuleert het innovatie. Ook zorgt het voor een robuuster verdienmodel doordat mkb minder afhankelijk wordt van energieprijzen door het nemen van deze maatregelen. Dit sterkt de strategische autonomie aangezien dit ook op EU niveau betekent dat dezelfde productie kan plaatsvinden met minder energie. Tevens verkleint het de voetafdruk van een onderneming.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
  Dit verschilt per onderneming, de verwachting is dat er voor het kleine mkb (die kleine kredieten wensen) vrijwel geen ruimtebeslag is.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
- Energiebesparende maatregelen zorgen primair voor een reductie van het energiegebruik en CO2 emissies. Deze hebben ook een positief effect op stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling echter deze is niet gekwantificeerd. Door energiebesparing is er bijvoorbeeld minder ruimte nodig voor de opwek en transport van energie in vergelijking met een situatie dat er geen besparing plaatsvindt.

Planning

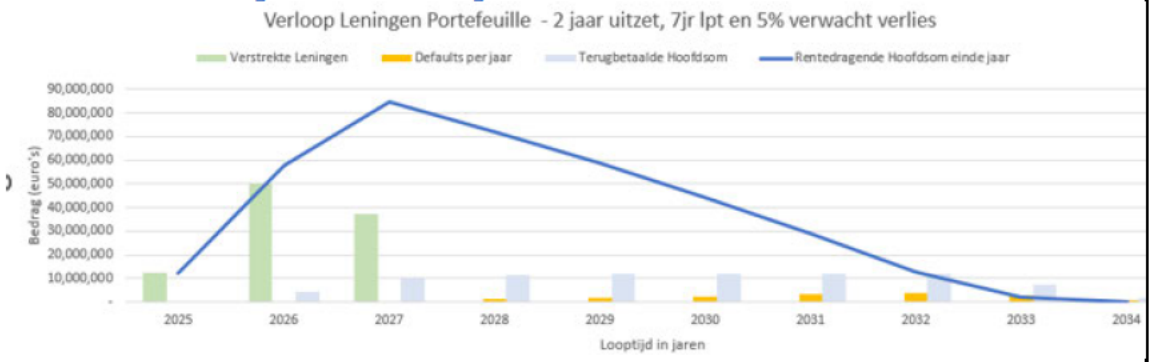
- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

Tabel, Planning energiebesparingsfonds met RVO als uitvoerder.

	Toekenning klimaatfonds middelen
Januari- juli 2025	Uitwerking regelgeving voor fonds door WJZ min KGG & vertrekken opdracht aan RVO
Januari-juli 2025	RVO richt systemen in en doet een aanbesteding voor check van mkb
Juli 2025	Aanvragen staatsteun vrijstelling door staatsteun coördinatoren Min KGG bij EC
Oktober 2025	Openstelling fonds bij RVO

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

In 2034 is de volledige € 100 mln terug in het klimaatfonds.



Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- Periodiek zal het instrument geëvalueerd worden, de eerste evaluatie staat gepland eind 2026.
- Daarbij zal worden geëvalueerd in welke mate de doelgroep gebruik heeft gemaakt van het fonds.
- KGG is verantwoordelijk voor de evaluaties en FIN wordt bij deze evaluaties betrokken. De resultaten van de evaluaties zullen gepubliceerd worden.
- Op basis van de evaluaties worden de trajecten en maatregel waar nodig bijgestuurd.

- De verdere uitwerking van de evaluaties zal indien wenselijk in nauw overleg met FEZ en Financiën gebeuren.
- De evaluaties worden door een onafhankelijk bureau uitgevoerd.

Uitbreiding ontzorgingsprogramma

FICHEFORMAT	UITBREIDING ONTZORGINGSPROGRAMMA
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Deze maatregel ondersteunt het mkb bij de verduurzaming door ondernemers actief te ontzorgen bij de eerste stappen van verduurzaming. Dit wordt bereikt via een uitbreiding van het ontzorgingsprogramma voor verduurzaming van het mkb. Binnen de ontzorging wordt een mkb-ondernemer ondersteund door een gekwalificeerd team bij het maken van een compleet verduurzamingsplan voor het bedrijf (gebouw + bedrijfsproces), inclusief een advies hoe dit plan uit te voeren (advies subsidies en uitvoerende partijen). Dit plan ziet erop toe dat een onderneming in staat is, binnen de huidige technische mogelijkheden, het bedrijf in stappen klaar te maken voor de klimaateisen in 2050. Het plan bestaat uit: wat de onderneming technisch kan doen, hoe het gefinancierd kan worden en welke subsidies daarvoor bruikbaar zijn. Uitbreiding gaat over uitbreiding budget (+€ 25 miljoen), looptijd (tot 2031 i.p.v. 2027) én doelgroep (ook energie-intensievere en grotere mkb'ers).

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Doel van de maatregel is dat mkb ondernemingen een verduurzamingsplan opstellen en deze gaan uitvoeren. Dit draagt direct bij aan de algemene doelstellingen van het perceel.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan. Deze draagt bij aan de doelstellingen van het beleid van zowel de sector industrie als de sector gebouwde omgeving. Concreet draagt de maatregel bij aan vier subdoelen:

- *Subsidie voor CO2 reducerende maatregelen*
  Door kennisverspreiding en advisering dragen we bij aan het toegankelijk maken van CO2-uitstootreducerende regelingen voor een doelgroep die het overzicht over deze regelingen niet altijd heeft.
- *Verduurzaming utiliteitsbouw*
  Onderdeel van ontzorging is verduurzaming van het commercieel vastgoed, door ondernemers te ondersteunen middels advies over ingrepen die het energieverbruik verminderen en het bedrijfsgebouw verduurzamen.
- De maatregel draagt bij aan de Europese doelen voor hernieuwbare energie en energiebesparing. In de EED is een nationaal energiebesparingsdoel opgenomen, onderdeel van ontzorging is dat een ondernemer daar waar mogelijk energie bespaard.
- Daarnaast dragen verduurzaming en energiebesparing in het mkb bij aan het energiesysteem van de toekomst dat naast schoon ook betaalbaar, betrouwbaar (verminderen netcongestie) en veilig moet zijn.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
  - Kamerbrief hoofdlijnen over de voortgang van de verduurzaming van het mkb, 6 april 2023
  - Regeling specifieke uitkering ontzorgingsprogramma verduurzaming kleine en micro mkb-ondernemingen en bedrijventerreinen, 23 januari 2024
  - Kamerbrief voortgang van de verduurzaming van het mkb, 14 mei 2024

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

In de huidige opzet richt het ontzorgingsprogramma zich op het micro- en kleinbedrijf en ligt de nadruk op gebouw gebonden ingrepen. Dit programma is gestart op 1 juni 2024 en wordt uitgevoerd door de provincies, op basis van SPUK vanuit het ministerie van VRO. Per provincie is er, zoveel mogelijk, aangesloten bij de lokale bedrijven netwerken (zoals Ik Ben Drents Ondernemer), om bedrijven te vinden en te ondersteunen bij de verduurzaming. Maar voor advisering van bedrijven met meer dan 50fte aan medewerkers en voor advisering over ingrepen ter verduurzaming van meer ingewikkelde en meer energie intensievere productieprocessen is er geen (financiële) ruimte in het programma. Bedrijven met meer dan 50 medewerkers worden binnen de huidige SPUK uitgesloten van deelname. Voor meer complexere procesvragen is het huidige budget per ondernemer onvoldoende. Provincies hebben al aangegeven hier een tekortkoming in het ontzorgingsprogramma te zien. Om een grotere doelgroep te bereiken is aanvullende financiering nodig. Met de voorgestelde uitbreiding van het ontzorgingsprogramma kunnen provincies grotere en/of complexere bedrijven ondersteunen bij bijvoorbeeld de advisering over de verduurzaming van complexere installaties van maakbedrijven. Welke bedrijven binnen de doelgroep precies ontzorgd worden, is beleidsvrijheid van de provincie en is afhankelijk van componenten van de regionale economie.

Met deze middelen ondersteunen we mkb'ers in stappen in het maken van een verduurzamingsplan om het bedrijf vergaand te verduurzamen. Doel daarbij is dat het bedrijf weet wat het moet doen om klimaatneutraal te zijn in 2050. Het plan bestaat uit een technisch advies om het bedrijfsgebouw en het bedrijfsproces te verduurzamen. Daarnaast wordt de ondernemer actief ondersteund bij het uitvoeren van dit advies. Dit omvat het ondersteunen bij de aanvraag van subsidie en het vinden en aanvragen van passende financiering. Ook wordt de ondernemer ondersteund bij het vinden van de juiste partij om de aanpassingen uit te voeren.

Dit is nodig want hoewel 65% van het mkb met tussen de 10 en 250 fte aan medewerkers aangeeft dat een duurzaam businessmodel belangrijk is om te kunnen blijven bestaan en 76% aangeeft dat verduurzaming belangrijk is omdat je er geld mee kan besparen, geeft toch slechts 12% van de mkb'ers aan dat ze weten wat ze daarvoor precies moeten doen en 39% geeft aan een plan te hebben om te verduurzamen. Wanneer gevraagd wordt naar de redenen voor het ontbreken van een plan, geef 40% aan dat ze niet de vaardigheden in huis hebben om zo'n plan te maken en 26% geeft aan dat het te veel tijd kost. Middels een uitbreiding van het ontzorgingsprogramma wordt een additionele groep ondernemers ondersteund met het wegnemen van deze drempels en zetten wij aan tot verduurzaming. Daarnaast weten we dat ondernemers eerder overgaan tot verduurzaming als ze in hun "warme netwerk" ondernemers kennen die dit al gedaan hebben.[1] Door o.a. via het ontzorgingsprogramma te zorgen voor meer ondernemers die al stappen hebben gezet, zorgen we voor meer goede en positieve voorbeelden in het verduurzamen.

Deze constateringen gelden dus voor zowel het kleinbedrijf (10-50 fte aan medewerkers), als voor het middenbedrijf (50-250 fte aan medewerkers). Ook in het middenbedrijf zien we dat een deel van de bedrijven nog onvoldoende voor ogen heeft wat ze kunnen doen om te verduurzamen en hoe ze dat moeten doen. Dat bedrijven veel medewerkers hebben betekent niet dat deze bedrijven ook altijd hoge marges hebben of veel ruimte voor overhead. Dit terwijl de potentiële bijdrage van deze bedrijven aan klimaatbeleid wel vaak groter is. Deze bedrijven zullen vanaf 2027 steeds meer te maken krijgen met additionele kosten voor fossiele energie door o.a. ETS2, de groen gas bijmengverplichting en de (aangescherpte) energiebesparingsplicht. Met het ontzorgingsprogramma ondersteunen we bij het vinden van handelingsperspectief én zorgen we dat er ook voor middenbedrijf ondernemingen die niet deelnemen, wel voorbeelden komen in het warme netwerk die laten zien dat het kan én hoe het kan.

Deze aanpak verschilt van bestaande energie-adviseurs in dat het ontzorgingsprogramma een bredere ondersteuning geeft: van advies naar ondersteuning hoe het advies uit te voeren. Daarnaast gaat het ontzorgingsprogramma uit van een actieve benadering van ondernemers om ze aan te sporen om actie te ondernemen, ook als ze dat nog niet direct van plan waren. Ze worden hierbij niet alleen geholpen met het maken van een plan om de meest voor de hand liggende stappen te zetten richting verduurzaming, maar een plan wat toe ziet op een totale verduurzaming van de onderneming met een duidelijk stappenplan naar klimaatneutraliteit voor 2050. Doel daarbij is om in alle provincies en alle gebieden ondernemers te hebben die wel stappen maken en zo dus ook andere ondernemers aanzetten tot verduurzaming.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Directe realisatie is er uiteraard al met het lopende ontzorgingsprogramma. Daarnaast is er op dit moment een breed spectrum aan instrumenten beschikbaar om de verduurzaming onder het mkb te stimuleren (zie bijlage 2 van Kamerbrief). Deze maatregelen zien echter allemaal toe op passieve verstrekking van generieke informatie over verduurzaming of financiële ondersteuning om verduurzaming betaalbaarder te maken.

Daarnaast is er binnen het Klimaatfonds, in het perceel Verduurzaming Industrie, ook een deel bestemd voor de zogenoemde Cluster 6 industrie, de industrie buiten de vijf geografische

industrieclusters. Dat geld is primair bestemd voor het ondersteunen van de circa 200 ETS-plichtige cluster 6-bedrijven. Binnen de uitbreiding van het ontzorgingsprogramma sluiten we ETS-1 plichtige bedrijven uit. Hierdoor is er in principe geen overlap tussen de ontzorgingsaanpak en de Cluster 6 aanpak.

In het regeerakkoord staat dat het aantal SPUK's moet verminderen en deels vervangen wordt door een realisatie stimulans. Hoe dit werkt en hoe zich dit verhoudt ten opzichte van middelen uit een fonds of Europees geld is nog niet bekend. Op dit moment werkt het ministerie van Binnenlandse Zaken aan oplossingen hiervoor. Vooralsnog werken we door met het instrument SPUK maar wellicht dat een ander instrument gebruikt moet worden voor een uitkering aan de provincies.

Verder is er ook veel informatie en advies over verduurzaming van bedrijven beschikbaar via RVO, KVK en ondernemersplein.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
  Toetsing van de SPUK-aanvragen loopt via de RVO. De RVO is bekend met het voorliggende voorstel. Verder is het voorstel afgestemd met VRO-afdeling Bouwen en Energie. Ook is de uitbreiding mede gedaan op verzoek van de provincies. Zij zijn bekend met het voorliggende voorstel.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
  Het ontzorgingsprogramma loopt op dit moment al, en wordt uitgevoerd door de provincies. De provincies hebben dus aangetoond het te kunnen uitvoeren en er capaciteit voor te kunnen vinden. Uitbreiding van de doelgroep vraagt wel aanvullende inzet. Dit wordt deels gemitigeerd doordat de uitbreiding van het ontzorgingsprogramma doorloopt tot 2030 daar waar het oorspronkelijke ontzorgingsprogramma afloopt op 1 mei 2027. Voor de uitvoering van de uitbreiding kan dus deels de inzet worden gebruikt die anders post 1 mei 2027 zou vrijvallen. Op basis van overleg met de provincies is er vertrouwen dat de uitbreiding uitgevoerd kan worden.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.
  Het ontzorgingsprogramma is al een lopend programma. Voor dit programma is een staatssteuntoets uitgevoerd. Zie hoofdstuk 5 van de publicatie van de Specifieke Uitkering.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel).

Uit het onderzoek van InvestNL en de recent verschenen gedragsanalyse van onderzoeks- en adviesbureau D&B, uitgevoerd in opdracht van EZK, weten we dat mkb'ers die niet kiezen voor energiebesparende maatregelen of verduurzamingsingrepen, dit vaak niet doen omdat ze over onvoldoende kennis over maatregelen beschikken. Ze weten niet of het voor hen van toepassing is, of het is nog te onduidelijk wat het oplevert. De voorgestelde maatregel heeft tot doel deze knelpunten bij de doelgroep weg te nemen.

Naast het ondersteunen van de ondernemers die deelnemen aan het ontzorgingsprogramma, verwachten we ook een breder effect van dit programma op basis van een sneeuwbaleffect. Uit het onderzoek levensgebeurtenis Duurzaam Ondernemen van bureau in-Novation, uitgevoerd in opdracht van de Kamer van Koophandel, blijkt dat mkb-ondernemers hun kennis over verduurzaming primair halen uit het "warme netwerk" van ondernemers en dienstverlening in hun directe omgeving. Ook weten we dat voor ondernemers die collega-ondernemers in de buurt hebben die bezig zijn met verduurzamen, de waarschijnlijkheid dat ze zelf ook stappen gaan zetten op de verduurzamingsladder groter is. We zetten hierop in binnen het ontzorgingsprogramma door de provincies te vragen om ondernemers zo te selecteren dat ze zoveel mogelijk geografisch en over branches verspreid zijn. Dit om ervoor te zorgen dat zoveel mogelijk ondernemers in de nabijheid een ondernemer hebben die stappen zet om te verduurzamen. We verwachten daarmee dat het effect van de voorgestelde maatregel breder is dan alleen het verduurzamen van de ondernemers die direct worden ondersteund binnen het ontzorgingsprogramma.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	35 kt	7 kt	7 kt	7 kt	7 kt	7 kt	0
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	n.b.	n.b.	n.b	n.b	n.b.	n.b.	
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0 kt
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							n.b.

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Op dit moment zijn er nog geen betrouwbare gegevens uit het al lopende ontzorgingsprogramma. Verwachte CO_2 besparing is gebaseerd op de CO_2 besparing uit de nu gestopte Subsidie Verduurzaming mkb (SVM). Dit omdat het ook de SVM-ondernemers hielp bij het laten uitvoeren van een verduurzamingsscan. Daarbij zijn we uitgegaan van de CO_2 besparing behaald per ondernemer binnen de SVM. Omdat het ontzorgingsprogramma gebruik maakt van lokale netwerken uit de binnen provincies én een uitgebreidere ondersteuning biedt, is het aannemelijk dat het effect groter zal zijn, maar omdat data hiervoor ontbreekt is dit niet opgenomen in de berekening.

Er is geen energiebesparingsdata voor de SVM. Hierdoor is het niet mogelijk om tot een energiebesparingspotentieel voor dit programma te komen. Wel heeft recent TNO onderzoek (Potentie energiebesparing bedrijventerrein, TNO, 21 maart 2024) uitgewezen dat er op bedrijventerreinen 106,3 PJ aan energie bespaard kan worden door verduurzaming (primair procesefficiency, isolatie en elektrificatie). Er zijn circa 192.440 bedrijven in Nederland gevestigd op bedrijventerreinen. Dit vertegenwoordigt circa de helft van alle Nederlandse mkb bedrijven. Daarmee kunnen we stellen dat er een significant energiebesparingspotentieel ligt binnen het mkb en dat het zeer aannemelijk is dat dit programma zal bijdragen aan het vinden van dit potentieel.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- **Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.**

  Met de 25 miljoen voor de uitbouw van dit ontzorgingsprogramma worden drie doelen bereikt die vooralsnog niet of onvoldoende bereikt worden:

  1. *Het aanjagen van de transitie binnen het mkb*: Er zijn circa 400.000 mkb-bedrijven in Nederland. Tussen nu en 2050 zullen deze bedrijven allemaal klimaatneutraal en circulair moeten gaan werken. Dit is een zeer grote opgave. Tegelijkertijd weten we uit gedragsonderzoek van D&B dat slechts 12% van het mkb precies weet wat ze moeten doen om te verduurzamen. Als te veel van deze bedrijven wachten met de transitie, dan is er onvoldoende tijd om alles uitgevoerd te krijgen. Daarom is het belangrijk om bedrijven die wel willen maar niet weten hoe (omdat ze niet de tijd en expertise in huis hebben), aan te zetten snel stappen te gaan zetten. Dit bereiken we via het ontzorgingsprogramma, hiermee helpen we een set bedrijven.
  2. *Sneeuwbaleffect*: Zoals eerder in dit fiche beschreven onder *doeltreffendheid,* verwachten we ook een sneeuwbaleffect van het ontzorgingsprogramma. We verwachten dat het ontzorgen van één ondernemer ook een aanjagend effect heeft op ondernemers in het warme netwerk van de deelnemende ondernemer. Hierdoor valt te verwachten dat het indirecte bereik van het programma veel groter is dan alleen het aantal deelnemende ondernemingen. Hierdoor verwachten we dat het effect van het aantal bedrijven dat stappen gaat maken door dit ontzorgingsprogramma vele malen hoger zal liggen dan 2.923 tot 5.847 aan bedrijven die we nu verwachten. Hoe groot dit effect exact zal zijn valt op dit moment nog niet te zeggen. Wel zorgen we door de vormgeving van het programma dat er in alle provincies en in zoveel mogelijk branches voorbeelden zijn.

     Dit is belangrijk omdat dit programma maar een klein deel van het mkb direct zal kunnen helpen met verduurzamen. Het gaat daarbij dus om over het hele land in zoveel
  3. *Verduurzamingsinfrastructuur bij decentrale partners*: We ondersteunen ook de provincies bij het opzetten en uitbouwen van een infrastructuur om ondernemers te ondersteunen bij de transitie. Uit gesprekken met het programma Duurzaam Ondernemen weten we dat de decentrale overheden nog worstelen met hun rol

binnen de transitie van het bedrijfsleven. Met dit programma bouwen de provincies kennis, expertise en een organisatiestructuur op om ondernemers te ondersteunen.
• Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend. Het programma kan geen gebruik maken van andere fondsen, wel is er een goede aansluiting bij veel andere lopende regelingen. Bij het opstellen van een verduurzamingsplan hoort ook een overzicht van welke (subsidie) regelingen een ondernemer gebruik kan maken voor de uitvoer van het plan. Ook wordt er een advies gegeven over hoe de uitvoer van het verduurzamingsplan gefinancierd kan worden. Naast reguliere bancaire financiering kan daarbij gekeken worden naar de regionale energiefondsen. In dit deel kan een ondernemer ook geadviseerd worden over het gebruik maken van kleine leningen van Qredits of het energiebesparingsfonds, die in twee andere fiches worden voorgelegd binnen dit perceel van het klimaatfonds.
• Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.* Op dit moment loopt er al een ontzorgingsprogramma voor ondernemers met minder dan 50 fte aan medewerkers. De uitbreiding sluit zo dicht mogelijk aan bij het al lopende ontzorgingsprogramma. Dit maakt het zo uitvoerbaar mogelijk voor provincies en zorgt voor herkenbaarheid bij ondernemers.
• Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut? Er is sprake van inzet van kennis en advies om private investeringen in verduurzaming op gang te brengen. Doel daarbij is dat dit investeringen zijn die zonder deze maatregel (nu nog) niet gedaan zouden worden door de mkb-onderneming.
Link met normeren en beprijzen
• Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken. De maatregel kan niet vervangen worden door stok maatregelen omdat het de ondernemer voorziet van advisering over hoe te verduurzamen. Daarmee voorziet het de ondernemer van handelingsperspectief hoe om te gaan met onder andere hogere gas en brandstofprijzen door invoering van het ETS2 per 2027 en de bijmengverplichting groengas.
• Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden. We zien dat een groot deel van het mkb nu al ziet dat verduurzaming op termijn essentieel is voor de businesscase van hun onderneming. Stijgende prijzen van fossiele energie vergroten de ervaren noodzaak om te verduurzamen. Onafhankelijk van aanvullende normering of beprijzing verwachten we dus dat we meer dan voldoende ondernemers vinden die deel willen nemen, maar ETS2 en de groengas

bijmengverplichting zullen de urgentie vergroten. Ook is te verwachten dat de invoering van ETS2 een versterkend effect heeft op het verwachte sneeuwbaleffect (zie alinea *doeltreffendheid*).

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[2] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	25	25	0	0	0	0	0	0
Verplichting*	25	25	0	0	0	0	0	0

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Het begrootte bedrag wordt via een SPUK (of een opvolger van deze systematiek) verstrekt aan de provincies voor een looptijd tot en met 2030. Het is beleidsvrijheid van provincies om te bepalen hoe zij het budget verdelen over de looptijd.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
nvt	*nvt*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

- *Ontzorging van tenminste 2.923 ondernemingen voor maximaal € 8.500,- per onderneming (€ 25.000.000,-)*

  Het ontzorgingsprogramma is gestart in 2024 en gaat uit van een maximaal bedrag voor ontzorging van € 4.250, - per ondernemer. Dit is het bedrag dat de provincie per

ondernemer mag besteden aan ontzorging. Het is de beleidsvrijheid van de provincies of ze dit bedrag uitzetten via een aanbesteding of een andere vorm van opdracht verstrekking. De provincies verwachten met dit bedrag kleinere ondernemers met voornamelijk gebouw gebonden ingrepen te kunnen ontzorgen. Hierbij is er sprake van een beperkte set aan ingrepen rond isolatie, verwarming en energie-opwek en -uitwisseling. Dit zijn technieken die vaak worden toegepast en waarvan er een aanbod van uitvoerders en specialisten is.

De provincies verwachten daarentegen dat dit onvoldoende is om grotere bedrijven, of bedrijven met een ingewikkelder en/of energie-intensiever bedrijfsproces effectief te ontzorgen. Het gaat hier vaak om grotere locaties en/of complexere installaties voor o.a. de productie van warmte, koude en/of druk met een hogere vraag naar duurzame energie. Dit vraagt een intensiever traject met adviseurs met specialistischere kennis. De aanvullende financiering geeft de provincies de mogelijkheid om, naar verwachting, tenminste 2.853 (grotere en/of meer energie intensievere) ondernemers te ondersteunen. Daarnaast biedt het huidige ontzorgingsprogramma financiering tot 1 mei 2027. De provincies hebben aangegeven dat dit, met het oog op het aannemen van personeel en de zekerheid van beleid, een drempel vormt. Met de invulling van deze maatregel geven we de provincies meer zekerheid voor de invulling van het programma tot 2030. De maatregel zal dan ook vormgegeven worden met een SPUK met een looptijd t/m 2030.

Het is echter niet te verwachten dat voor elke ontzorging het maximale bedrag van € 8.500 nodig is. Voor een deel van de bedrijven zal het huidige ontzorgingsbedrag voldoende zijn. Daarom is het aannemelijk dat het aantal te ontzorgen bedrijven valt in de bandbreedte van 2.923 tot 5.847.

- *Kosten RVO (€ 150.000)*
  De RVO verzorgt begeleiding van provincies en uitvoeringsteams bij het uitbreiden en in stand houden van het ontzorgingsteam. Ook vervult de RVO administratieve taken rondom het openen, verwerken en beoordelen van SPUK aanvragen vanuit de provincies. Hiervoor is € 150.000 nodig voor 0,8 tot 1 fte aan werkzaamheden vanuit de RVO. Hiervoor wordt uitgevoerd:
  - Adviseren rondom de regelingstekst
  - Begeleiden internetconsultatie
  - Consulteren mede-overheden en relevante stakeholders
  - Ondersteunen aanvraag van provincies
  - Opzetten beoordelingsproces, beoordelingscriteria + beoordelen van de aanvragen van de provincies.
  - Communicatie (website
  - ICT-ondersteuning

- *Uitvoeringskosten € 50.000 per Provincie (€ 600.000)*

  Bij de start van het ontzorgingsprogramma heeft elke provincie € 100.000,- startkosten ontvangen ter vergoeding van de aanvullende uitvoeringskosten voor het opzetten/aanbesteden van het ontzorgingsteam, doelgroep bepaling en begeleiding van het ontzorgingsteam. Voor de uitbreiding zal een nieuwe opdracht met een andere looptijd en doelgroep verstrekt moeten worden. Ook zal de provincie de doelgroep deels opnieuw moeten bepalen. Deze werkzaamheden worden gedekt uit de uitvoeringskosten.

- *Kosten departement uit eigen uren*
  Uitbreiding van het ontzorgingsprogramma wordt begeleid door de directie Verduurzaming Industrie van het ministerie van KGG in goed overleg met de directie Bouwen en Energie van het ministerie van VRO. Inzet hiervoor gebeurt uit eigen uren.

Beschrijving	**Kosten**
Ontzorging van 2853 bedrijven	€ 24.250.000,-

Kosten RVO	€ 150.000,-
Uitvoeringskosten Provincies	€ 600.000.-
TOTAAL	**€ 25.000.000,-**

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)	0,15	0,15	0	0	0	0	0	0
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	0	0	0	0	0	0	0	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

  Het betreft een incidentele uitkering met een looptijd tot en met 2030. Deze periode krijgen de provincies om, binnen de grenzen en de doelgroep van het uitgebreide ontzorgingsprogramma, naar eigen inzicht de middelen in te zetten om ondernemingen binnen de eigen provinciegrenzen te ontzorgen. Provincies leveren een plan aan dat beoordeeld zal worden door medewerkers van EZ, VRO en KGG op de voorwaarde van het ontzorgingsprogramma.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

MKB-ondernemingen hebben drie voorname methodes om te verduurzamen:

1. *Energiebesparing. Dit heeft een netto positieve bijdrage aan voor het energiesysteem.*
2. *Elektrificatie: De overgang van bedrijfsprocessen en verwarming van fossiele energie naar elektriciteit zorgt voor een grotere afname van elektriciteit en kan daarbij*

bijdragen aan netcongestie. Maar door energieverbruik beter af te stemmen op duurzame energieproductie kan ze ook helpen bij het verlichten van netcongestie. Gezien het belang van een netaansluiting bij verduurzaming zal binnen het ontzorgingsprogramma hier ook aandacht voor zijn.

3. *Eigen energie opwek. Met PV-panelen en kleine windmolens (waar dit is toegestaan) kunnen ondernemers voorzien in hun eigen energie, dit werkt verlichtend op het energiesysteem. Echter, als ze energie willen invoeden in het elektriciteitsnet kan dit netcongestie wel verzwaren, dit is afhankelijk van de lokale omstandigheid en afspraken die hierover gemaakt kunnen worden met de netbeheerder.*

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
  Mkb ondernemingen
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
  Het verduurzamingsplan wordt opgesteld met klimaatneutraliteit als doel. Daarmee wordt de relatie met fossiele energie volledig afgebouwd.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
  De maatregel is gericht op het ontzorgen van ondernemingen in het midden- en kleinbedrijf bij de verduurzaming. Daarmee draagt de maatregel bij aan een duurzame economie waarin klimaat uitstoot richting 2050 wordt gereduceerd tot nul. Daarnaast zorgt het midden- en kleinbedrijf voor circa 2/3 van alle werkgelegenheid in Nederland. Met de verduurzaming van deze bedrijven zorgen we dus dat er werk en welvaart blijft in Nederland voor de huidige en komende generaties.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  Dit programma is erop gericht om het mkb bewust te maken van de mogelijkheden die er zijn om te verduurzamen en welke middelen hiervoor beschikbaar zijn. Hierdoor verkleinen we de verschillen tussen het mkb en grootbedrijf, waar er vaak veel kennis en tijd beschikbaar gemaakt kan worden om deze opties te verkennen.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
  70% van de werkende Nederlander is werkzaam in het mkb. Om het mkb competitief te houden, in een wereld met stijgende energieprijzen en een steeds verder toenemende druk om duurzaam te ondernemen, is het noodzakelijk om het mkb te ondersteunen bij die verduurzaming. De voorgestelde maatregel draagt hiermee bij aan het langjarig voortzetten van het mkb als belangrijkste werkgever van Nederland.

  Om uitvoering te geven aan het programma, wordt door de provincie al uitvoering gegeven aan het huidige ontzorgingsprogramma dat loopt tot mei 2027. De in dit fiche voorgestelde uitbreiding kan dus binnen de lopende aanpak worden vormgegeven. Dit leidt wel tot extra inzet van de provincie ten opzichte van de huidige inzet voor het ontzorgingsporgramma. Op dit moment hebben de provincies al opdracht gegeven aan lokale partners om de ontzorging vorm te geven. Doordat hier sprake is van een uitbreiding van het bestaande ontzorgingprogramma kunnen provincies de bestaande opdrachten verlengen en/of uitbreiden. Daarbij moet de doelgroep voor de opdracht worden uitgebreid. Doordat de looptijd en doelgroep van de uitbreiding anders is dan het oorspronkelijke programma zullen de provincies voor deze uitbreiding ieuwe opdrachten moeten geven. Om al deze werkzaamheden uit te voeren is een uitvoeringsbudget van € 50.000,- per provincie opgenomen in de aanvraag.
  Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  Met deze maatregel nemen meer mkb-ondernemingen tijdig verduurzamingsstappen. Ook inspireren ze collega ondernemers in hun netwerk stappen te zetten. Daarmee worden de businesscases van deze mkb-bedrijven klaar voor een wereld waarin emissies steeds zwaarder belast worden. Ook vergroot de verduurzaming van deze bedrijven de markt voor duurzame oplossingen voor een breed scala aan bedrijfsprocessen. Dit heeft potentieel weer een aanjagende werking op de Nederlandse maakindustrie en installateurs branche.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
  Niet van toepassing.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
  Verduurzaming van dit type mkb-ondernemingen zal op lokaal niveau een beperkt positief effect hebben op stikstofuitstoot en de luchtkwaliteit. Op dit moment zijn er nog onvoldoende gegevens van het ontzorgingsprogramma om dit te kunnen kwantificeren.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

- Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
- Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

T - Toekenning van klimaatfondsmiddelen
T + 3m – Publicatie SPUK (of alternatieve methodiek)
T + 6 m – Aanvragen van 12 provincies
T + 9 M – Start uitbreiding ontzorgingsprogramma

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Uiterlijk 31 december 2030.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

- Periodiek zal het ontzorgingsprogramma, in samenwerking met de provincies, worden geëvalueerd.
- Daarbij wordt geëvalueerd op basis van in welke mate de doelgroep wordt bereikt en hoeveel energie en CO2-uitstoot is bespaard.
- KGG is verantwoordelijk voor de evaluaties en FIN wordt bij deze evaluaties betrokken. De resultaten van de evaluaties zullen gepubliceerd worden.
- Op basis van de evaluaties worden de trajecten en maatregelen waar nodig en in overleg met de provincies bijgestuurd.
- De verdere uitwerking van de evaluaties zal indien wenselijk in nauw overleg met FIN gebeuren.

De evaluaties worden door een onafhankelijk bureau uitgevoerd.

Duurzaamheidsleningen mkb

FICHE	Duurzaamheidsleningen mkb
	Indienend departement: EZ

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel
- Er is een aanvraag van EUR 25 mln. gedaan voor rentesubsidie duurzaamheidsleningen. Het Klimaatfonds heeft hiervan EUR 10 mln. goedgekeurd. Deze aanvraag gaat over het resterende bedrag van EUR 15 mln. De maatregel heeft een identieke vormgeving zoals duurzaamheidsleningen voor de reeds geaccordeerde EUR 10 mln. Hiermee kunnen 2600 extra ondernemers worden bereikt.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  Geen voorwaarden

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).
- Beoogd effect is om het mkb te stimuleren om verduurzamingsmaatregelen te nemen middels een duurzaamheidslening met een lage rente (rentekorting van 50% t.o.v. een regulier microkrediet). De verwachting is dat met de EUR 15 mln. rentekorting 2600 leningen aan het mkb van gemiddeld EUR 35.000 kunnen worden verstrekt (Qredits haalt EUR 90 mln. private funding op en de gevraagde EUR 15 mln. aan Klimaatfonds is voor het aanbieden van een lage rente).
- Het Rapport Kies voor baten IBO bedrijfsfinanciering (2024) toont aan dat het aantrekken van kleine kredieten onder EUR 1 mln. nog steeds een flink probleem is voor het mkb.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☒ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

  Het gaat om de doelgroep mkb die niet hoeft te voldoen aan de energiebesparingsplicht. Dit zijn ondernemers met een energieverbruik van minder dan 50.000 kWh en/of minder dan 25.000 m^3 aardgas. Deze groep heeft behoefte aan leningen voor relatief kleine investeringen en kunnen hier vaker niet voor bij een bank terecht (marktfalen). Deze regeling maakt verduurzaming toegankelijk voor een groep ondernemers die hier in andere omstandigheden niet de mogelijkheid voor heeft. Daarmee versterkt deze maatregel het Nederlandse Klimaatbeleid.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregelen zijn in overeenstemming met het Klimaatplan. Ze dragen bij aan de doelstellingen van het beleid van de sector gebouwde omgeving. Zo dragen ze bij aan vier concrete subdoelen:

- *Subsidie voor CO^2 reducerende maatregelen*

  Het beschikbaar stellen van duurzaamheidsleningen draagt ertoe bij dat, voor mkb'ers, verduurzamingsmaatregelen ook daadwerkelijk gefinancierd kunnen worden.

- *Verduurzaming utiliteitsbouw*
- De maatregelen dragen bij aan de verduurzaming van het commercieel vastgoed door ondernemers te ondersteunen met advies en financiering bij het realiseren van ingrepen in het verlagen van het energieverbruik en het verduurzamen van het bedrijfsgebouw. Maatregelen dragen bij aan de Europese doelen voor hernieuwbare energie en energiebesparing. In de herziening van de EED zijn de reductiedoelen vastgelegd waarbij de lidstaten hun gezamenlijk finaal en primair energieverbruik dienen te verminderen met 11,7 procent ten opzichte van de prognoses voor het energieverbruik in 2030. Voor Nederland resulteert dit doel in een maximaal 1609 PJ finaal verbruik en maximaal 1935 PJ primair.
- Daarnaast dragen de energiebesparende maatregelen bij aan een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam energiesysteem.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Deze maatregel is additioneel t.o.v. energiebesparingsplicht in de gebouwde omgeving, maar heeft een bredere werking dan alleen energiebesparing.
- Motie van de leden Romke de Jong en Aartsen over duurzaamheidsleningen ook voor kleine ondernemers tegen een lage rente beschikbaar maken (3).pdf (cicwp.nl)
- Motie van het lid Romke de Jong c.s. over middelen uit het voorjaarspakket vrijmaken voor duurzaamheidsleningen tegen een lage rente voor kleine ondernemers (3).pdf (cicwp.nl)
- Kamerbrief mkb financiering 29 september 2023 https://open.overheid.nl/documenten/a5579afc-f347-496e-903a-b5b1dc056aa4/file
- Kamerbrief Regionale Energiefondsen 17 juni 2024 https://open.overheid.nl/documenten/d1bac724-f7cb-4b80-8402-66a5449df596/file
- Kamerbrief rapport gezant mkb financiering 10 september 2024 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2024/09/10/kamerbrief-rapport-gezant-mkb-financiering

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
  Er is EUR 10 mln. uit Klimaatfonds beschikbaar gesteld om duurzaamheidsleningen met rentekorting te verstrekken aan mkb. Microfinancier Qredits start vanaf 1 oktober 2024 met duurzaamheidsleningen. De EUR 10 mln. wordt ingezet voor 50% rentekorting t.o.v. de rente voor een regulier microkrediet. De huidige rente van een microkrediet is 9,95%; de rente van duurzaamheidsleningen wordt dan 4,95%. Hiermee kunnen 1700 leningen van gemiddeld EUR 35.000 per mkb bedrijf worden verstrekt. Qredits haalt hiervoor EUR 55-60 mln. eigen funding op (o.a. ASN/BNP).
- Qredits verstrekt microkredieten aan ondernemers die in de markt dit krediet niet kunnen verkrijgen (vanwege marktfalen), maar wel een haalbaar ondernemersplan hebben. De overheid steunt Qredits met het verkrijgen van funding om deze leningen wel te verstrekken, om zo ondernemerschap en economische groei te stimuleren. De rente die Qredits in rekening brengt mag echter niet marktverstorend zijn; ze zijn immers lender of last resort. Met deze duurzaamheidsleningen wordt niet alleen ondernemerschap gestimuleeerd, maar ook een ander maatschappelijk doel te weten verduurzaming. Daarom is een lagere rente middels een subsidie aan de orde. EZ vindt een rentekorting van maximaal 50% rentekorting reëel. Als de rente van een regulier microkrediet stijgt of daalt in periode 2025-2026, dan wordt de rente van een duurzaamheidslening daarop aangepast.
- In 2023 is in de pilot Overijssel een klanttarief gehanteerd van 2,5%, deze is in 2022 vastgesteld. Op dat moment lag de geldmarktrente (Euribor) nog rond 0% en is daarna gestegen naar een niveau van ruim 3,5%. Afgelopen maanden daalt deze weer door recente ECB rentedalingen. Dit rente effect heeft in de afgelopen jaren fors effect gehad op de rentetarieven van zowel woninghypotheken en zakelijke leningen. Bij het huidige geld/kapitaalmarktniveau is met de 50% rentesubsidie en klanttarief van 4,95% nog wel aantrekkelijk. Maar als de marktrente verder daalt, dan daalt daarmee de aantrekkingskracht van het huidige rentetarief van 4,95% op de vraag naar duurzaamheidsleningen eveneens. De rentesubsidie is een stimuleringsmaatregel voor kleine ondernemers om te gaan verduurzamen. Hoe lager het rentevoordeel is, des te minder stimulerende werking gaat van deze regeling uit om te verduurzamen. Indien rente van een microkrediet daalt dan wordt ook de rente van een duurzaamheidslening verlaagd.
- Met de aanvulling van EUR 15 mln. kunnen nog eens 2600 ondernemers een duurzaamheidslening ontvangen tot en met 2030. Hiervoor haalt Qredits EUR 90 mln. eigen funding op.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen
- BMKB Groen kan door financiers worden gebruikt als garantie op een kredietverlening aan bedrijven voor verduurzaming sinds november 2022. BMKB-Groen kent t.o.v. BMKB regulier veel gunstigere voorwaarden (garantiepercentage van 90% en lagere provisie van 2% tot 6 jaar en 3% bij 6-12 jaar) en een langere looptijd (tot maximaal 12 jaar). De BMKB-G is ook toegankelijk voor kleine kredieten. Van de BMKB-G wordt nog nauwelijks gebruik gemaakt, slecht een enkele non-bancaire financier maakt er gebruik van. In totaal zijn er 17 leningen verstrekt met BMKB G. Onder deze 17 leningen vallen geen kleine kredieten onder de EUR 50.000. Daarmee is de BMKB G (vooralsnog) niet toereikend voor deze doelgroep van kleine ondernemers. Doelgroep starters en kleine ondernemers zijn moeilijk financierbaar; ze slagen niet voor een lening van een bank of non bancaire financier vanwege geen/beperkt onderpand en klein leenbedrag van ca EUR 35.000) en zijn daarmee eerder aangewezen op een klein krediet van Qredits. Het IBO bedrijfsfinanciering van juni 2024 toont aan dat kleine kredieten onder EUR 1 mln. een probleem is.
- Het andere voorstel Ontzorgingsprogramma ondersteunt ondernemers met het opstellen van een verduurzamingsplan en hoe dit uit te voeren en is daarmee van toegevoegde waarde. Daarbij hoort ook een advies hoe te financieren. Daarbij kan een ondernemer dus gewezen

worden op de mogelijkheid om gebruik te maken van een Qredits lening mits deze in aanmerking hiervoor komt.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
- De gevraagde EUR 15 mln. zal naar verwachting leiden tot meer verduurzamingsmaatregelen bij mkb.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Qredits is de uitvoeringsorganisatie voor deze duurzaamheidsleningen. Qredits is tevens een beleidsinstrument van EZ voor kleine kredieten (gemiddeld EUR 20.000) sinds 2009
- Qredits heeft in 2023 een pilot uitgevoerd voor de provincie Overijssel, dit leidde tot 115 leningen (funding van de provincie en het Energiefonds Overijssel).
- Qredits start 1 oktober landelijk met duurzaamheidsleningen voor de eerste tranche Klimaatfonds.
  Qredits trekt eigen funding aan voor het verstrekken van leningen. Er zijn leningen aangetrokken bij de ASN Bank (EUR 15 mln.) en BNP Paribas (EUR 10 mln.) hiervoor.
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
  Qredits voert deze maatregel uit vanaf 1 oktober 2024 en heeft de capaciteit en IT middelen om dit naar behoren uit te voeren. Én Qredits heeft een goed bereik bij de doelgroep.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.
- Er is geen staatssteuntoets nodig voor deze maatregel omdat dit al een bestaand instrument is.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Duurzaamheidsleningen worden goedkoper door de rente te verlagen en daarmee wordt financiering voor het mkb ook goedkoper. Hiermee wordt een onrendabele top overbrugd. Gevolg is dat er meer investeringen in emissiereducerende maatregelen en energiebesparing worden gedaan, die anders niet zouden plaatsvinden.
Uit het onderzoek van InvestNL en de verschenen gedragsanalyse van D&B uit 2023, uitgevoerd in opdracht van EZK, weten we dat mkb'ers die niet kiezen voor energiebesparende maatregelen of verduurzamingsingrepen dit vaak niet doen omdat ze over onvoldoende middelen beschikken of denken onvoldoende toegang tot middelen te krijgen om de ingreep te financieren. Daarnaast komt het vaak voor dat ze onvoldoende kennis over de energiebesparende maatregelen hebben (ze weten niet of het voor hen van toepassing is, of het is nog te onduidelijk wat het oplevert). De voorgestelde maatregelen hebben tot doel deze knelpunten bij de doelgroep weg te nemen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	32.886		2129	8769	8769	6577	6577
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030) 2192							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,017928 PJ

Berekening CO2 uitstoot: In de pilot Overijssel heeft een verstrekt obligo van EUR 5 mln. 2284 ton CO2 gereduceerd. Qredits schrijft hiervan 80% toe aan de duurzaamheidslening. Na correctie is dit 1827 ton. Op basis hiervan is het effect van deze tweede tranche geëxtrapoleerd. Qredits trekt EUR 90 mln. funding aan en daarmee komt CO2 uitstoot op 32.886 ton.

Berekening Energiebesparen
De energiebesparing per EUR 1 mln subsidie is gebaseerd op de energiebesparing uit de pilot Overijssel. Met het verstrekte obligo in Overijssel van 5 EUR mln. is in totaal 4,26 mln. Kwh bespaard (opwekking en besparing). Voor de tranche van EUR 15 mln. rentesubsidie kan EUR 90 mln. obligo verstrekt worden. Bij extrapolatie betekent dit een besparing van 74,68 mln. Kwh. Per EUR 1 mln. rentesubsidie is de energiebesparing is dit 4,98 mln. Kwh (totaal 74,68 / EUR 15 mln. rentesubsidie)

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Omdat Qredits op het vlak van microfinanciering de belangrijkste kredietverlener is in Nederland en al beleidsinstrument is sinds 2009 en voldoende expertise heeft, zal Qredits dit uitvoeren.

Qredits wordt elke vijf jaar geëvalueerd. Uit de 2e SEO evaluatie van 2021 blijkt, dat Qredits doelmatig en doeltreffend financiering aan het microbedrijf verstrekt. Qredits trekt EUR 55-60 miljoen eigen funding aan voor duurzaamheidsleningen. Om de leningen toegankelijk te maken vraagt zij hiervoor om een rentesubsidie. Hiermee wordt de toegankelijkheid tot krediet voor het micro- en kleinbedrijf vergroot en wordt bovendien een significant bedrag gemobiliseerd; er

wordt funding opgehaald bij Europese financiers en de markt, om het kleinbedrijf te helpen verduurzamen.

Indien we nu niet voldoende het mkb stimuleren met verduurzaming is er straks te weinig tijd voor mkb om nog maatregelen te nemen. Dat kan betekenen dat deze mkb bedrijven óf omvallen of komt het maatschappelijk draagvlak voor klimaatbeleid sterk onder druk te staan.

Er is een grote groep mkb die gestimuleerd kunnen worden met deze duurzaamheidsleningen. Voor een klein bedrijf betekent verduurzaming investeringskosten waarvan het terugverdien potentieel niet altijd helemaal duidelijk is. De overheid kan deze groep stimuleren.
De bestedingsdoelen zijn:
Opwekking en/of opslag van energie, zoals zonnepanelen, kleine windturbines, zonneboilers en batterijopslag.
Energiebesparing in het bedrijfspand – zoals isolatie, warmteterugwinning, led verlichting, HR++ glas, warmtepomp, infraroodpanelen of verwarming middels airco.
Energiebesparende apparatuur, zoals zuinige machines en energiezuinige productieapparatuur, zoals keukenapparatuur, koel en vriesinstallaties.
Electrische mobiliteit, zoals elektrische zakelijke vervoermiddelen en installatie van laadpalen.
Tijdens de aanvraag van een mkb duurzaamheidslening bij Qredits dient de ondernemer een offerte van een installateur te overleggen, waarmee Qredits kan toetsen of het bestedingsdoel past binnen het kader van de duurzaamheidslening. Daarnaast dient de klant een Energiebesparingsscan in te vullen, waarmee hij zelf aangeeft wat de energieopwekking of besparing is van de investering. (Plan Qredits voor middelen 2025)

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- Qredits trekt eigen private funding (o.a. ASN en BNPP) aan voor leningen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- Toelichting: Qredits heeft een pilot in Overijssel uitgevoerd van totaal 115 leningen met een rente van 2,5%. Tijdens deze pilot heeft Qredits aangetoond in de behoefte te voorzien die niet door de markt wordt ingevuld. Daarnaast is de pilot als zeer positief beoordeeld door deelnemers, brancheverenigingen. Gezien deze positieve ervaringen wordt er voor gekozen om deze vorm van kredietverstrekking naar landelijk niveau op te schalen.
- EZ kiest niet om middelen in te zetten voor funding om duurzaamheidsleningen te verstrekken. Dit zou ook veel meer middelen betekenen voor de overheid. Qredits haalt deze funding nu uit de markt (o.a. ASN en BNPP)
- EZ kiest er niet voor om een nieuwe garantie naast de BMKB-G te introduceren. De banken en non bancaire financiers kunnen nog veel meer gebruik maken van de BMKB-G. Een nieuwe garantie met vergelijkbaar doel, zou ook niet logisch zijn en de BMKB-G in de wielen kunnen rijden. Daarnaast kost een regeling optuigen veel tijd, net als het digitaal inregelen bij financiers (ook bij BMKB-G).
- De rentesubsidie is daarmee een kleine investering om mkb te stimuleren om deze maatregelen te kunnen nemen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
- Deze leningen zijn ter stimulering verduurzaming aan ondernemers die niet onder de energiebesparingsplicht vallen. Qredits trekt voor de leningen private funding aan. Voor de eerste tranche EUR 55-60 mln. en voor de tweede tranche EUR 90 mln.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.
- Deze groep ondernemers valt niet onder de energiebesparingsplicht en valt op dit moment buiten de huidige verduurzamingsnormen die er zijn voor het mkb. Dat is de reden dat er wordt gestart met duurzaamheidsleningen met een lage rente. Een norm invoeren voor kleine ondernemers is niet handhaafbaar, omdat dit een enorme uitbreiding zou betekenen van de doelgroep omdat er veel mkb'ers zijn die niet onder de Energiebesparingsplicht vallen. Beprijzen is ook niet aan de orde, omdat zij zelf maatregelen kunnen treffen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Qredits haalt funding op en de ondernemers ontvangen een lening die zij moeten terugbetalen. Er is een beperkte subsidie voor rentekosten.
- Voor deze maatregel is geen relatie met normering. Het is een oplossing voor marktfalen die verduurzaming nu compliceert. Wel is het zo dat stijgende prijzen voor fossiele energiedragers door o.a. ETS-2 en de bijmengverplichting groengas de druk om te verduurzamen en dus de behoefte aan krediet naar grote waarschijnlijkheid zullen vergroten. Tegelijkertijd weten we dat de grote meerderheid van het mkb een latente verduurzamingsbehoefte heeft. Met deze maatregel wordt het toegankelijker voor mkb ondernemingen om deze latente behoefte om te zetten naar concrete acties.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- Het gaat hierom het stimuleren van mkb die niet onder de energiebesparingsplicht vallen.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	15		1	4	4	3	3	
Verplichting*	15		15	0	0	0	0	

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

- Cumulatief is kas en verplichtingen aan elkaar gelijk. De verplichting wordt volledig aangegaan in 2026 om Qredits duidelijkheid te geven en de organisatie voor te bereiden voor het aantrekken van nieuwe financiering. De kas uitbetaling gaat gespreid over jaren en omdat de kasbehoefte ook verspreid is over jaren.
- De reeds toegezegde EUR 10 mln. is verdeeld over 2024 (EUR 3 mln.), 2025 (EUR 4 mln.) en 2026 (EUR 3 mln.). Daarom is EUR 1 mln. uit de EUR 15 mln. voldoende voor 2026.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
10	*25*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Ondernemers	Aantal bedrijven		gemiddelde rente subsidie	totaal	
80%	1929	x	€ 5.225 (lening 5 jaar)	€10.079.025	
20%	643	x	€ 7.463 (lening 7 jaar)	€ 4.798.709	
				€14.877.734	Totaal

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)			1	4	4	3	3	
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
- Het gaat om een tijdelijke maatregel.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de **consequenties van de maatregel** op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. **Kwantificeer** waar mogelijk.
  Meer belasting van energiesystemen is mogelijk door o.a. (terug)levering van zonnepanelen.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?
- De duurzaamheidsleningen mogen alleen gebruikt worden voor ingrepen die aanwijsbaar bijdragen aan de energiebesparingen en/of verduurzaming van een bedrijf. Alle ingrepen zullen de afhankelijkheid van een bedrijf van fossiele energiedragers verminderen. Daarmee wordt actief bijgedragen aan de afbouw van het gebruik van fossiele energiedragers binnen de economie.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Elke ondernemer kan met een goed haalbaar plan in aanmerking komen voor een lening.
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
- Nee, de toegang is voor iedereen gelijk.
- Wel helpt de maatregel het verschil tussen het micro- en kleinbedrijf en het groot bedrijf te verkleinen. Voor het micro- en kleinbedrijf is het op dit moment ingewikkelder om toegang te krijgen tot krediet voor duurzaamheidsingrepen dan het grootbedrijf. Deze maatregel helpt dit marktfalen op te lossen.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt. Qredits deed een pilot in Overijssel. MKB Nederland en de TK hebben zich hard gemaakt voor duurzaamheidsleningen. Er zijn drie moties ingediend voor duurzaamheidsleningen en een motie om EUR 10 mln. (uit budget Porthos) al eerder in 2024 beschikbaar te stellen, zodat Qredits eerder kon starten.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
  Het gaat hier om micro en kleinbedrijven.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  Het gaat om reguliere mkb bedrijven die hun bedrijf/proces willen verduurzamen en daarmee CO2 uitstoot reduceren. Deze bedrijven willen investeren en zijn toekomstgericht.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
- Het gaat om bestaande bedrijven, voornamelijk micro- en kleinbedrijf.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.
  Verduurzaming van dit type mkb-ondernemingen zal op lokaal niveau een beperkt positief effect hebben op stikstofuitstoot en de luchtkwaliteit. Op dit moment zijn er nog onvoldoende gegevens van duurzaamheidsleningen om dit te kunnen kwantificeren.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Inwerkingtreding duurzaamheidsleningen is per 1 oktober 2024 en loopt tot 31 december 2026 met de reeds beschikbare EUR 10 mln. middelen. Totaal met EUR 25 mln. middelen is de einddatum 31 december 2030.
  - Qredits heeft twee financiers ASN en BNPP voor de eerste funding van de leningen (EUR 25 mln. van de EUR 55-60 mln.). Qredits zal ook private funding moeten aantrekken voor deze tranche van Q3 2026-2030.
- Wanneer eindigt de subsidieregeling? 31 december 2030

Evaluatie

- Qredits rapporteert periodiek over het aantal aanvragen, toekennen leningen, afwijzingen aanvragen sectoren, vraag naar type maatregelen en totale CO2 uitstoot van alle uitstaande leningen.

Aramis vollooprisico

FICHEFORMAT	Aramis
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. Nvt.	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). Voor het behalen van de klimaatdoelstellingen van de industrie (incl. AVI's) is CCS noodzakelijk. Voor CCS is tijdige van de grond komen van Aramis essentieel. In 2030 gaat dit om ca 7,5 Mton. De KEV raming houdt rekening met een FID voor Aramis. Daarvoor is het nodig een aantal risico's te mitigeren. Dit ziet op de emittenten en op transport. Concreet gaat het om 1) vollooprisico voor Aramis transportbuis (*trunkline*) en 2) vollooprisico voor CO2next. 3) Dekking onrendabele top emittenten uit SDE++ Dit fiche gaat over onderdelen 1 en 2. Voor SDE++ loopt het reguliere proces. Daarnaast is er een link met het fiche dat is ingediend voor kapitaalstorting EBN voor deelname in de Aramis Trunkline en voor deelname in de opslagvelden. Deze fiches dienen in samenhang met elkaar beoordeeld te worden.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.	
• Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend? ☐ Kernenergie ☐ CO_2-vrije gascentrales	

☒ Energie-infrastructuur
☒ Vroege fase opschaling
☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Energie-infrastructuur*: De maatregel draagt direct bij aan de uitrol van infrastructuur die noodzakelijk is voor de energietransitie. De Klimaatfondsmiddelen maken het mogelijk dat het Aramis-project gerealiseerd kan worden, waarmee potentieel 22 Megaton per jaar afgevangen CO2 kan worden getransporteerd en vervolgens permanent kan worden opgeslagen.*

Verduurzaming industrie:
De maatregel draagt tot slot ook direct bij aan het verduurzamen van de industrie én het behoud van concurrentievermogen voor Nederland om (duurzame) industrie te behouden en aan te trekken. Door het ontwikkelen van CO2-transport- en -opslagcapaciteit is het voor de industrie mogelijk CO2 af te vangen en permanent te laten opslaan, in plaats van dat het in de atmosfeer terechtkomt. Deze maatregelen werkt naast de maatwerkafspraken.

Vroege fase opschaling*: Deze maatregel draagt direct bij aan het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie (CO2-opslagcapaciteit) met een schaalbare functie en een belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving. CCS is op relatief korte termijn realiseerbaar en schaalbaar, waardoor deze middelen nog een grote bijdrage leveren aan de CO2-reductiedoelstellingen van 2030, maar ook aan het doel van klimaatneutraliteit in 2050 met de inzet van koolstofverwijdering.*

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel – waarmee CCS op korte termijn sneller kan worden ontwikkeld en opgeschaald – is in overeenstemming met het Klimaatplan. De ontwikkeling van CCS wordt daarin als kosteneffectieve manier beschouwd om de klimaatdoelen te halen. Zie bijv. § 2.1.3 van het Klimaatplan: "Inzet van CCS en biomassa vormen onderdeel van een kosteneffectieve manier om de doelen te halen." (p. 24).

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

In de Kamerbrief van 3 oktober 2023 is aangekondigd dat er incidenteel een garantieregeling kan worden verstrekt om tot tijdige beschikbaarheid te komen van de CCS-infrastructuur

Voor het tijdig beschikbaar komen van de CCS-infrastructuur sturen wij op de juiste kaders middels coördinatie op de vergunningverlening, het subsidiëren van de onrendabele top, ruimte geven aan initiatieven van staatsdeelnemingen in een marktconforme rol en het incidenteel verstrekken van een garantieregeling.

Eerder is al een garantieregeling verstrekt aan de Porthos-partijen toegezegd om tijdige realisatie te borgen.

Verder heeft Professor Mulder in zijn expert opinion geadviseerd om risico's bij emittenten en Aramis weg kan nemen. Naar aanleiding van het rapport is door het ministerie van KGG en Aramis een Joint Taskforce Aramis opgezet die alle risico's en risico-mitigerende maatregelen in kaart heeft gebracht. Een van de risico's die in kaart is gebracht is het vollooprisico bij Aramis en CO2Next, wat er voor zorgt dat de tarieven in de vroege fase te hoog zijn voor de emittenten waardoor de Aramis-keten niet van de grond komt. De taskforce beschrijft verschillende maatregelen om dit risico te adresseren, waaronder via een kapitaalinjectie, lening en garantieregeling. Een garantieregeling lijkt het meest doeltreffend; op dit moment wordt hier nader onderzoek naar gedaan. De benodigde middelen zijn voor alle drie de maatregelen hetzelfde.

Kamerbrief over marktontwikkeling en -ordening van CO2-transport en opslag | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
Kamerbrief over aanbieding rapport Verkenning van de marktordening voor Carbon Capture and Storage (CCS) | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Nvt

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De samenhang is er met de SDE++. Dit instrument staat open voor CCS. Daarnaast hangt het samen met de maatwerkaanpak en kapitaalstorting EBN. Voor de kapitaalstorting EBN is een apart, maar gerelateerd, fiche ingediend.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Zonder een garantstelling is het risico dat Aramis niet of te laat van de grond komt, waardoor het klimaatdoel 2030 niet wordt gehaald. Het effect is additioneel.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De uitvoering van de garantstelling voor Aramis en CO2next moet nog worden onderzocht.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Een eerste analyse laat zien dat een garantiestelling of lening voor Aramis en CO2next waarschijnlijk juridisch haalbaar is. Het vergt echter nog een gedetailleerde analyse. Dit wordt

de komende 2 maanden gedaan. Bij de juridische analyse bouwen we voort op de analyses die voor de garantie voor Porthos zijn uitgevoerd.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Voor de garantstelling voor Co2Next en Aramis pijplijn zal een staatssteuntoets nodig zijn. Aangezien het om een garantstelling gaat en de EU zelf ook CO2 projecten financiert via het Innovationfund is te verwachten dat dit een positief oordeel krijgt van de EC.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

CO2 afvang is een effectieve en efficiënte maatregel om tot CO2 reductie te komen. Diverse rapporten, zoals de Trajectverkenning Klimaatneutraal 2050 van het PBL geven aan dat CCS noodzakelijk is voor behalen CO2 doelstellingen inclusief negatieve emissies.
Het rapport van professor Mulder geeft onderbouwing waarom de overheid iets aan het vollooprisico zou moeten doen. Omdat de markt nog in een vroege fase van ontwikkeling is, zijn er risico's die marktpartijen als een barrière zien om de investeringsbeslissing te nemen. Uitstel van de investeringsbeslissingen van marktpartijen brengt het halen van de CO2 doelen voor de industrie in gevaar. Aramis beoogt rond 2030 tot 7,5 MTPA(megaton per jaar) te kunnen opvangen, waarbij de capaciteit van de Aramis pijplijn verdere groei mogelijk maakt tot 22MTPA opvang mogelijk maakt.
De vormgeving van het instrument zal zodanig zijn dat de staat ook profiteert als de businesscase van Aramis zich positief ontwikkelt (claw back mechanisme). Daarmee is de maatregel kosteneffectief. Bij een positieve businesscase zal de maatregel per saldo over de looptijd van Aramis meer geld op kunnen leveren dan deze kost.

Kamerbrief over marktontwikkeling en -ordening van CO2-transport en opslag | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
Kamerbrief over aanbieding rapport Verkenning van de marktordening voor Carbon Capture and Storage (CCS) | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Ook de ACM heeft geconstateerd dat zonder maatregelen de CCS markt niet op gang komt. Dit was voor de ACM reden om in te stemmen met een gezamenlijke vermarkting door Shell en Totall van de eerste 5 MTPA (megaton per jaar). ACM: Shell and TotalEnergies can collaborate in the storage of CO2 in empty North Sea gas fields | ACM.nl

Het PBL constateert dat de ontwikkeling van de CCS markt nog in een vroeg stadium verkeert en daarmee een hoog risico kent. Eindadvies basisbedragen SDE++ 2024 (pbl.nl)

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Jaarlijks dienen de bedrijven ten minste 50% van de ontvangen middelen te investeren in CO2-reducerend maatregelen. Deze maatregelen dienen in 2030, voor elk jaar dat het bedrijf IKC-middelen ontvangt, voor 3% aan jaarlijkse reductie te zorgen. Dat betekent dat als een bedrijf 5 jaar IKC heeft aangevraagd, dat in 2030 er totaal 15% gereduceerd dient te hebben.
Verder draagt het direct bij aan elektrificatie van het bedrijfsleven, aangezien elektrificatie aantrekkelijker wordt. Deze CO2-reductie is echter lastig te kwantificeren.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		-	-	-	-	-	7,5 Mton minimaal, oplopend tot max 22 Mton/j.
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							32 kton CO2 per 1 mln. euro** (of 32 euro/tonCO2)
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

*** Dit cijfer is gebaseerd op het maximale volume CO2 (8Mton voor Aramis en 5 Mton voor CO2Next) dat gegarandeerd is, gedeeld door de maximale potentiële uitgave (412 mln. euro) voor de garantieregeling.*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als

gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

CCS is als zodanig een kosteneffectieve maatregel voor CO2 reductie. Ten aanzien van de garantstelling CO2 next en Aramis pijplijn geldt dat de verwachting is dat uiteindelijk niet tot uitbetaling hoeft worden overgegaan, omdat op zichzelf er een positieve businesscase is, maar dat dit om een risico afdekking gaat. Per saldo zal de garantstelling naar verwachting juist geld opleveren, omdat een positieve businesscase opbrengsten zal opleren die deels naar de overheid zullen terugvloeien via Gasunie en EBN.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Er zijn voor Aramis pijplijn en de opslagen al middelen toegekend vanuit de EU (Connecting Europe Facility). Aanvullende financiering vanuit EU ligt niet in de rede. Er zijn geen logische andere instrumenten binnen departementale begrotingen. Met Invest-NL zal nog worden gesproken.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Het gaat om een garantie en niet om een subsidie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Er zijn geen andere private initiatieven voor de pijplijn dan Aramis. CO2next betreft een privaat initiatief. De investeringen in de CO2 afvang bij de bedrijven zijn privaat. De enige verdringing is ten aanzien van opslag buiten NL, die zijn echter ook grotendeels publiek gefinancierd.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Het betreft afvang van CO2 die onderhevig is aan zowel het ETS als de Co2 heffing. De hoogte hiervan is ontoereikend om er zeker van te zijn dat de investering in de Aramis pijplijn en in CO2 next tijdig wordt genomen in het licht van de Co2 doelstelling.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Er wordt indirect rekening met normering en beprijzing, aangezien voor SDE++ gecorrigeerd wordt voor ETS. SDE++ zorgt voor financiering Aramis

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief

met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Nvt

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen (x1.000.000)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
CO2 Next								
Kas			27	27	27	27		
Verplichting	108							
Aamis								
Kas			76	76	76	76		
Verplichting*	304							

NB: de kasreeks is afhankelijk van hoe het instrument wordt vormgegeven. Bij een lening zou het bedrag mogelijk in meerdere tranches tijdens de bouw van de Aramis Trunkline en CONext (2026-2029) worden verstrekt, en naar verwachting (bij voldoende volloop) in de loop van de looptijd van het project worden terugbetaald (niet in tabel opgenomen). Bij een garantieregeling zou er geen betaling worden gedaan en zou de kasreeks 0 zijn. De lening variant is weergegeven in de tabel. De wenselijkheid en juridische implicaties van de verschillende maatregelen wordt nog onderzocht.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De verhouding hangt af van de manier waarop de garantieregeling of lening wordt vormgegeven. Bij een lening (zoals weergegeven in bovenstaande tabel) is de som van de kasreeks gelijk aan de verplichting, waarbij de kas in de eerste jaren van het project (tijdens de

bouw) volgt, en de terugbetalingen later tijdens de looptijd van het project (bij voldoende volloop, wat in lijn is met de verwachting). Bij een garantieregeling zou het alleen een verplichting betreffen die mogelijk (deels) wordt uitgekeerd bij onvoldoende volloop, maar naar verwachting nul is aangezien er voldoende volloop wordt verwacht.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
nvt	*nvt*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

De bedragen zijn gebaseerd op een analyse van extern consultancybureau Xodus die het vollooprisico heeft bepaald voor Aramis Transport en CO2Next onder verschillende scenario's. De uitbetalingen van EUR 108 mln. en EUR 304 mln. horen bij het meest pessimistische volloopscenario waarbij het risico is afgedekt voor 10 jaar.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Er wordt nog verkend in hoeverre er middelen nodig zijn voor uitvoeringsinstanties, consultancy, etc. Naar verwachting is dit klein en kan dit gedekt worden via andere middelen. Er is geen separate claim voor departementale fte's

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten (x1000)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het betreft een eenmalige verplichting. De garanties beslaan een periode van maximaal 15 jaar, maar kunnen eerder vervallen indien de businesscase daadwerkelijk positief wordt. Dit ligt in de lijn der verwachting.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

CCS is nodig omdat elektrificatie en groene waterstof nog niet rendabel is of niet mogelijk door netcongestie.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

CCS is essentieel om de CO2 reductie van de industrie te behalen. Alternatief zal zijn dat de bedrijfsactiviteiten verplaatsen en elders worden voortgezet. Verder is CCS nodig voor negatieve emissies op de lange termijn om tot een klimaatneutraal energiesysteem te komen.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Deze maatregel draagt niet bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving. Het draagt wel positief bij aan werkgelegenheid in Nederland, aangezien de bedrijven niet meer af hoeven te schalen vanwege de hoge elektriciteitskosten.
Er zijn geen risico's voor het vergroten van ongelijkheden.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Door Aramis wordt mogelijk gemaakt dat industriële bedrijven hun productie in Nederland kunnen blijven uitvoeren. Dit gaat om een aantal bedrijven met grote functie voor regionale werkgelegenheid. Het gaat om bedrijven in productiemarkten zoals brandstoffen en chemische producten waarvoor we niet (volledig) afhankelijk willen zijn van buiten de EU.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Het gaat om ondergrondse opslag en transport. Voor Co2Next is reeds ruimte beschikbaar in de Rotterdamse haven.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze effecten zijn allemaal meegenomen in het vergunningverleningsproces en zijn derhalve beheersbaar. Afdekken van het vollooprisico heeft daar geen effect op.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De maatregelen zijn gericht op een FID van Aramis in 2026 (of uiterlijk 2027). De garanties zullen voor FID moeten worden afgegeven. Dit zullen individuele beschikkingen zijn.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Dit wordt nog bestudeerd.

Social Climate Fund

FICHEFORMAT	Social Climate Fund – fixteams kwetsbare micro-mkb'ers
	Indienend departement: KGG

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

  De aanvraag gaat om cofinanciering voor een maatregel binnen het Social Climate Fund: fixteams. Deze maatregelen is erop gericht om kwetsbare micro-ondernemingen (die vaak een bepaalde afstand tot de overheid kennen) te helpen met directe en simpele ingrepen om energie te besparen. Deze ondernemers ontvangen ter plaatse hulp bij het implementeren van eenvoudige energiebesparende maatregelen, zoals isolatie, ledverlichting en het optimaliseren van bestaande installaties. Hiermee wordt een doelgroep bereikt die normaal gesproken niet actief op zoek gaat naar energiebesparende oplossingen. Zonder effectieve maatregelen zullen micro-ondernemingen moeite hebben om de, door ETS2, stijgende energiekosten te dragen, wat hun bestaanszekerheid in gevaar brengt. Deze maatregel is opgenomen in de aanvraag bij het Social Climate Fund (SCF), dat is opgezet om huishoudens en micro-ondernemingen te ondersteunen die door ETS2 kwetsbaar zijn geworden. Een voorwaarde voor dit fonds is tenminste 25% cofinanciering. Lidstaten hebben de mogelijkheid om de middelen uit dit fonds in te zetten voor het verlagen van het energieverbruik en de kosten voor deze groepen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb

☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

  De fixteams voor micro-ondernemingen dragen bij aan de algemene doelstelling van Innovatie mkb uit het Meerjarenprogramma 2025 door direct ondersteuning te bieden bij de implementatie van energiebesparende technieken, die bijdragen aan het verlagen van het totale energiegebruik en daarmee de totale emissiereductie voor 2030.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.
  De maatregel is in overeenstemming met het Klimaatplan. Deze draagt bij aan de doelstellingen van het beleid van zowel de sector industrie als de sector gebouwde omgeving.

  Verduurzaming utiliteitsbouw
  De fixteams gaan langs bij kwetsbare micro ondernemers en helpen hen direct met hun energiekosten door het ter plekke toepassen van simpele energiebesparende maatregelen. Het gaat hierbij om maatregelen als isolatie en ledverlichting, of het beter inregelen van bestaande installaties e.d.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
  - Verordening (EU) van het Europees Parlement en de Raad tot oprichting van het Social Climate Fund.
  - ETS Directive
  - Voortgangsbrief subsidieregeling tegemoetkoming Amsterdamse micro mkb en de advies- en fixteams

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

  De maatregel voor fixteams heeft een duidelijke samenhang met het bestaande ontzorgingsprogramma. Beide initiatieven zijn gericht op ondersteuning en verduurzaming, maar ze verschillen in aanpak en doelgroep. Fixteams richten zich op kwetsbare micro-mkb'ers en bieden praktische hulp bij eenvoudige maatregelen die direct kunnen worden uitgevoerd, wat leidt tot onmiddellijke energiebesparingen. Het gaat veelal over ondernemers die zelf niet de tijd, kennis of middelen hebben om op eigen kracht verduurzaming door te voeren, (denk hierbij bijvoorbeeld aan een lokaal buurtcafé of kledingatelier). Fixteams kunnen hierbij het verschil maken, door praktische, hands-on hulp te bieden waardoor kosten direct worden verlaagd en het bedrijf weer op koers komt. Het ontzorgingsprogramma daarentegen is gericht op het totale mkb van micro- tot middenbedrijf en helpt hen bij het ontwikkelen en uitvoeren van een plan om klimaatneutraal te worden, de resultaten van het ontzorgingsprogramma zijn in deze zin niet alleen direct maar ook voor de lange termijn. Dit programma omvat het opstellen van

een gedetailleerd plan voor de uitvoering van de duurzaamheidsdoelen. Het ontzorgingsprogramma zou een volgende stap kunnen zijn voor de kwetsbare micro-ondernemer die, na de komst van een fixteam en het direct verlagen van de kosten, verder wil en kan verduurzamen.

In het regeerakkoord staat dat het aantal SPUK's moet verminderen en deels vervangen wordt door een realisatie stimulans. Hoe dit werkt en hoe zich dit verhoudt ten opzichte van middelen uit een fonds of Europees geld is nog niet bekend. Op dit moment werkt het ministerie van Binnenlandse Zaken aan oplossingen hiervoor. Vooralsnog werken we in door met het instrument SPUK maar wellicht dat een ander instrument gebruikt moet worden om voor een uitkering aan de provincies.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

  De gemeente Rotterdam en Amsterdam hebben pilots gedraaid met dit type programma voor bedrijven, waarbij deelnemende mkb'ers 5-10% energiebesparing hebben gehaald. Dit is een besparing die binnen huidig beleid nog niet wordt gefaciliteerd voor de doelgroep van kwetsbare micro-mkb'ers. Deze maatregel voorziet om dit op nationaal niveau uit te rollen.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

  Gemeenten voeren de maatregel uit. Er is al contact geweest met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten waarbij gevraagd is naar feedback op het plan voor fixteams. Deze feedback wordt meegenomen in de verdere ontwikkeling van de regelingstekst. Gemeente Rotterdam en Amsterdam hebben eerder fixteams voor micro-mkb'ers ingeschakeld, gefinancierd uit eigen middelen. Uit deze ervaringen is gebleken dat fixteams uitvoerbaar en effectief zijn. Landelijke financiering zal bijdragen aan een landelijk dekkende ondersteuning voor het kwetsbare micro-mkb.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

  Op dit moment zijn er al veel gemeenten, ondersteund door een subsidie vanuit VRO, die fixteams inzetten voor huishoudens. Daarnaast is er in Amsterdam en Rotterdam een pilot uitgerold waarbij fixteams zijn uitgebreid naar mkb'ers. In vele gevallen zal het dus gaan om financiering om de opdracht aan het bestaande fixteam verder uit te breiden naar kwetsbare micro-mkb'ers. Hierdoor is deze maatregel zeer uitvoerbaar. Wel kan het zijn dat door de krapte op de arbeidsmarkt, bezetting van de fixteams (tijdelijk) een knelpunt kan zijn voor gemeenten.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

  Staatssteuntoets is nog niet gedaan, zal worden uitgevoerd zodra beschikking gereed is.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  Uit de ervaring van de gemeenten Amsterdam en Rotterdam blijkt dat er gemiddeld 5 tot 10% per bedrijf aan energie bespaard kan worden door de inzet van fixteams, met incidentele uitschieters tot 40%. Door energie te besparen wordt de stijging van de energiekosten door ETS2 (naar verwachting circa 10 ct per m^3 in 2030) gemitigeerd. Daarnaast draagt deze energiebesparing direct bij aan de energiebesparings- en klimaatdoelen. Energie besparen levert directe en blijvende klimaatwinst op. Daarnaast verzacht energiebesparing bij elektra (door o.a. zuinigere apparaten) ook de druk op het elektriciteitsnet waarmee het een bijdrage levert aan netcongestie op het laagspanningsnet.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks) in ton	16.943 ton	0	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	0
Energiebesparing in MJ t.o.v. energiegebruik	187.482 MJ	0	26.783	26.783	26.783	26.783	26.783	26.783	26.783	0
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							1883 ton			
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							20.831 MJ			

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie*

is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Gegevens op basis van de fixteams pilots door de gemeente Rotterdam. Omdat het Social Climate Fund doorloopt tot en met 2032 is deze reeks aangepast om door te lopen tot en met 2032. De inzet van de 9 mln uit het Klimaatfonds kan al in 2029 worden afgerond en verantwoord. Het programma zal daarna doorlopen met budget uit het SCF.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
    - Fixteams bereiken micro ondernemers met een grote afstand tot de (rijks)overheid. Deze mkb'ers hebben door een gebrek aan capaciteit regelmatig niet het benodigde denk- en doenvermogen om energiebesparende maatregelen door te voeren. Dit blijkt ook uit het gebrek aan kennis over bestaande regelingen die hen daarbij zouden moeten ondersteunen. Des te groter het belang van proactieve ondersteuning, zoals door fixteams wordt geboden. Hierdoor is het aannemelijk dat zonder deze interventie deze maatregelen niet genomen worden.
    - Het gaat om kwetsbare micro-ondernemers. Uit recent onderzoek van CE Delft bleek dat vooral de sectoren horeca, retail en voedingsinudstrie zoals bakkers en slagers kwetsbaar zijn voor dit type prijsverhoging van de energie1. Voor deze ondernemers gelden de stijgende energieprijzen als gevolg van ETS2 een significant effect hebben op het bedrijfsresultaat. Omdat zij vaak niet de marktmacht of flexibiliteit hebben om hogere kosten door te berekenen aan de consument, blijven deze lasten direct drukken op hun marges. Door inzet van fixteams kunnen ondernemers direct energie besparen zonder hoge initiële kosten, waardoor de besparingen snel effect hebben op hun bedrijfsvoering. Deze aanpak minimaliseert de maatschappelijke kosten omdat deze ondernemers in staat worden gesteld zelfstandig hun energiekosten te verlagen, terwijl de ondersteuning door fixteams efficiënte en kosteneffectieve oplossingen biedt.
    - Fixteams helpen moeilijk bereikbare ondernemers de eerste stappen te zetten naar verduurzaming. Daarmee worden fixteams de onderste trede van de ondersteuning bij energiebesparing en verduurzaming die de overheid biedt. Hierna kan een ondernemer die verdere stappen wil nemen in contact gebracht worden met het provinciaal ontzorgingsprogramma dat een ondernemer kan helpen bij het opstellen en uitvoeren van een volledig verduurzamingsplan voor het bedrijf. Volledige verduurzaming is echter voor veel kleine mkb'ers in deze doelgroep een veel te grote stap om in één keer te zetten en enkel simpele energiebesparende maatregelen is buiten de scope van het ontzorgingsprogramma. Daarmee vormen fixteams dus een goede additionele eerste trede voor het microbedrijf.
    - Bij eerdere regelingen heeft de rijksoverheid te maken gehad met energie adviseurs die minder dan verwachte kwaliteit leveren. Op basis van deze ervaringen en ervaringen van gemeenten die eerder fixteams hebben ingesteld zullen we gemeenten adviseren over de opdrachtverstrekking / aanbesteding voor fixteams.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

  Deze aanvraag bij het Klimaatfonds is bedoeld voor cofinanciering voor een aanvraag die bij het SCF ligt waar deze maatregel onderdeel van uitmaakt.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

  Veel gemeenten werken al met fixteams voor huishoudens, deze worden gefinancierd vanuit VRO. Nu willen wij gemeenten aanvullend budget geven om de fixteams uit te breiden naar kwetsbare micro-mkb's. Op deze manier hoeven gemeenten niks nieuws op te tuigen maar een bestaand programma uit te breiden.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  Het doel is om investeringen mogelijk te maken die mkb'ers zonder deze ondersteuning op dit moment nog niet doen. Het gaat om een kwetsbare groep waarvan we merken dat ze niet zelfstandig actie ondernemen, omdat ze vaak het inzicht en het handelingsperspectief ontberen maar wel geraakt zullen worden door de stijgende prijzen.

  Deze mkb'ers verzorgen veelal werkgelegenheid in kwetsbare wijken en hebben een centrale rol in een sociaal netwerk. Goede energiebesparende- en verduurzamingsmaatregelen bij deze bedrijven verzekeren werkgelegenheid en kunnen daarnaast ook een goed voorbeeld vormen voor mensen om vergelijkbare maatregelen ook thuis en/of op andere plekken toe te passen. Daarnaast hebben micro-ondernemers vaak een netwerk van lokale bedrijven en organisaties die elkaar ondersteunen en informatie uitwisselen. Hiermee heeft deze maatregel potentieel een breder effect dan alleen bij de kwetsbare mkb ondernemers waarbij het fixteam langs gaat.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

  De maatregel kan niet vervangen worden door stok maatregelen omdat het de kwetsbare micro-mkb'er voorziet van directe praktische ondersteuning en advisering over hoe te verduurzamen. Daarmee voorziet het de ondernemer van handelingsperspectief hoe om te gaan met onder andere hogere gas en brandstofprijzen door invoering van het ETS2.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  Het gaat om micro ondernemingen die gemiddeld genomen niet vallen onder de energiebesparingsplicht. Zij krijgen nu te maken met hogere prijzen door ETS2 maar zijn de afgelopen jaren niet eerder in aanraking gekomen met een aanvullend normerend kader om te verduurzamen. Deze mkb'ers weten veelal niet wat ze kunnen en moeten doen waardoor zij de hogere prijzen gewoon gaan betalen zonder maatregelen te nemen. Deze groep kan geholpen worden door direct energiebesparende maatregelen in te voeren. Vervolgens kunnen deze ondernemers ook geïnformeerd worden over het ontzorgingsprogramma.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

  De maatregel hangt niet af van de voortgang op het gebied van normeren en beprijzen maar is wel afhankelijk van de beoordeling van de SCF aanvraag door de EU commissie.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[2] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			9					
Verplichting*			9					

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Het Social Climate Fund loopt van 2026 – 2032 en omvat in totaal, inclusief 25% verplichtte eigen inleg, €86,7 mld. Nederland kan aanspraak maken op 720 €mln., die aangevuld moet worden met cofinanciering van €240 mln. Hiervan is, inclusief eigen inleg, 36 miljoen beschikbaar voor de maatregel voor fixteams. De eigen inleg, cofinanciering, van 9 miljoen moet in 2025 bevestigd zijn om in aanmerking te komen voor het SCF. Dit bedrag moet vervolgens in 2026 beschikbaar zijn en zal als eerst worden ingezet om de fixteams te financieren. Als de targets die het fonds stelt zijn gehaald, zal de overige 27 miljoen uit het fonds vrijkomen.

  Het begrootte bedrag voor gemeenten wordt via een SPUK (of een opvolger van deze systematiek) verstrekt aan de gemeenten voor een looptijd tot en met 2032. Het is beleidsvrijheid van gemeenten om te bepalen hoe zij het budget verdelen over de looptijd. Aan de werkzaamheden van een fixteam, de invulling van het team, het bedrag dat per ondernemer uitgegeven kan worden en andere zaken worden voorwaarden gesteld binnen de SPUK (of opvolger daarvan).

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
Nvt.	*Nvt.*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Beschikbaar budget (P): Tussen 2026 en 2032 is er een totaalbudget van €36 miljoen. Dit bedrag wordt opgesplitst in twee fasen:

Fase 1: In de eerste fase is er €9 miljoen beschikbaar (de cofinanciering). Hiervan gaat 10% naar overheadkosten, wat neerkomt op €0,9 miljoen. Dit betekent dat er effectief €8,1 miljoen beschikbaar is voor de fixteams.

Fase 2: In de tweede fase is er €27 miljoen beschikbaar (zodra is bewezen dat aan de targets van het fonds is voldaan). Ook hier gaat 10% naar overheadkosten, wat neerkomt op €2,7 miljoen. Dit betekent dat er effectief €24,3 miljoen beschikbaar is voor de fixteams.

Kosten per ondernemer (Q): We gaan uit van €1.000 per ondernemer – dit bedrag is gebaseerd op de gemaakte kosten in de pilot in Amsterdam en Rotterdam – om de fixteams in te zetten en energiebesparende maatregelen te implementeren.

Aantal ondernemers (PxQ):

Voor Fase 1: Het beschikbare bedrag na overhead (€8,1 miljoen) gedeeld door de kosten per ondernemer (€1.000) betekent dat er ondersteuning kan worden geboden aan 8.100 ondernemers.

Voor Fase 2: Het beschikbare bedrag na overhead (€24,3 miljoen) gedeeld door de kosten per ondernemer (€1.000) betekent dat er ondersteuning kan worden geboden aan 24.300 ondernemers.

In totaal kunnen er van 2026-2032 32.400 ondernemers ondersteund worden.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)			0,9					

Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's

Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

  De maatregel is voor een beperkte tijd. Het SCF waarvoor de 9 miljoen cofinanciering nodig is, is ook een tijdelijk fonds, het betreft een incidentele uitkering met een looptijd tot en met 2032.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  De consequenties zijn zeer beperkt. Uiteindelijk draagt de maatregel bij aan energiebesparing en werkt dus bevorderend voor het energiesysteem.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

  De maatregel is enkel en alleen gericht op het verminderen van het energieverbruik van de micro-mkb'er. Dit is de onderste trede van de duurzaamheidsladder. De maatregel kan op deze wijze niet bijdragen aan het in stand houden van de fossiele economie.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

  Deze maatregel is gericht op kwetsbare micro-mkb'ers. Deze ondernemers zijn veelal gevestigd in en hebben mensen in dienst uit kwetsbare wijken. Door deze bedrijven in stand te houden blijven de kwetsbare groepen verzekerd van een inkomen.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

  De maatregel is doelgroep specifiek. Het doel van de maatregel is juist om kwetsbare ondernemingen en ondernemers te ondersteunen in het verduurzamingsproces, die zelf vaak de kennis en middelen niet hebben. Dit draagt bij aan een rechtvaardige energie transitie.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk: (RVO moet opnieuw benaderd worden als meer duidelijkheid is over uitslag SCF)
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

  70% van de werkende Nederlander is werkzaam in het mkb. Om het mkb competitief te houden, in een wereld met stijgende energieprijzen en een steeds verder toenemende druk om duurzaam te ondernemen, is het noodzakelijk om het mkb te ondersteunen bij die verduurzaming. Daarbij richt deze maatregel zich specifiek op kwetsbare micro-mkb'ers die veelal gevestigd zijn in en mensen in dienst hebben uit kwetsbare wijken (1-5 medewerkers). Meer dan gemiddeld zal het dus gaan om werknemers die in economische zin zelf ook kwetsbaar zijn. Door het bestaansrecht van deze mkb'ers te verzekeren blijft de inkomenspositie van de kwetsbare werknemers in stand.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

  Als dit type ondernemer niet meer bestaat, door de oplopende hoge kosten, heeft dit voor de gehele economie op zichzelf geen directe gevolgen, maar wel voor de lokale economie en gemeenschap. Veel micro-ondernemers zijn lokaal verankerd en spelen een belangrijke rol in hun gemeenschappen. Ze zorgen voor een levendige lokale economie door bijvoorbeeld diensten of producten te leveren die aansluiten bij de behoeften van de buurt. Dit draagt ook bij aan de diversiteit van het aanbod in de regio.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

  Niet van toepassing.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

  Niet van toepassing.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

Na toekenning van het SCF wordt budget beschikbaar gesteld voor gemeenten om aanvragen te doen op basis van het aantal mkb'ers in de doelgroep. We stellen dit budget beschikbaar vanaf 2026, vanaf wanneer gemeenten fixteams direct kunnen gaan inzetten.

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

  Uiterlijk 31 december 2032.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

- De financiële steun van SCF aan elke lidstaat wordt uitbetaald op voorwaarde dat die lidstaat de mijlpalen en streefdoelen voor de maatregelen en investeringen die het SCF stelt verwezenlijkt. Deze mijlpalen en streefdoelen zijn in overeenstemming met de klimaatdoelstellingen van de EU.
- Periodiek zal de maatregel, in samenwerking met de gemeenten, worden geëvalueerd worden op effectiviteit en doelmatigheid.
- Daarbij wordt geëvalueerd op basis van in welke mate de doelgroep wordt geholpen met de directe maatregelen die de fixteams nemen.
- KGG is verantwoordelijk voor de evaluaties en FIN wordt bij deze evaluaties betrokken. De resultaten van de evaluaties zullen gepubliceerd worden.
- Op basis van de evaluaties worden de trajecten en maatregel waar nodig bijgestuurd.
- De verdere uitwerking van de evaluaties zal indien wenselijk in nauw overleg met FEZ en Financiën gebeuren.
- De evaluaties worden door een onafhankelijk bureau uitgevoerd.

IKC 2025

FICHEFORMAT	Indirecte Kosten Compensatie
	Indienend departement:

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

Het emissiehandelssysteem vereist dat fossiele energie-opwekkers ETS-rechten kopen. Die kosten berekenen zij door aan hun klanten, waaronder ook de stroom-intensieve industrie, zoals producenten van aluminium, papier & karton, zink en diverse chemicaliën. Deze producenten zijn actief op mondiale markten en kunnen daarom deze indirecte ETS-kosten niet aan hun eigen klanten doorberekenen. Om te voorkomen dat deze bedrijven vanwege dit kostennadeel de grens over gejaagd worden, staat de EC compensatie toe: de Indirecte Kostencompensatie ETS. De IKC-regeling mitigeert dus het mondiale weglekrisico dat het regionale ETS van nature met zich meebrengt.

De IKC-regeling is daarmee hét Europese instrument om de internationaal concurrerende industrie te beschermen om door de transitiefase naar duurzame elektriciteit te komen. In Nederland is de IKC in 2023 afgeschaft en in 2024 eenmalig opnieuw opengesteld over het jaar 2023. De elektriciteitskosten liggen in NL significant hoger dan in onze buurlanden, onder meer doordat deze landen de IKC-regeling wel tot en met 2030 handhaven. Daarmee ontstaat voor Nederlandse bedrijven een ongelijk speelveld.

Naast het wegnemen van het weglekrisico stimuleert de IKC-regeling de elektrificatie van bedrijven. Door de hoge elektriciteitsprijzen kiezen bedrijven er voor om hun productie te verlagen. Dit zijn vaak al efficiëntere bedrijven die reeds grootschalig zijn geëlektrificeerd. Dit is ook bevestigd in het nieuwsbericht van de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) begin oktober 2024.

Een voorwaarde van de indirecte kostencompensatie is dat de bedrijven die subsidie ontvangen, deze voor tenminste 50% investeren in CO2-reducerende maatregelen.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Nvt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

De focus van het kabinet richt zich op het feit dat elektriciteitskosten niet significant uit de pas lopen met buurlanden, zodat Nederlandse bedrijven kunnen concurreren met het buitenland. De IKC draagt hier aan bij. Daarnaast dienen de IKC-ontvangende bedrijven 50% van hun ontvangen middelen te herinvesteren in verduurzamende maatregelen welke ten

minste voor 3% voor ieder jaar dat dit bedrijf subsidie heeft ontvangen aan CO2-reductie dient te zorgen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bijdraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Het IKC draagt direct bij aan de elektrificatie van de fossiele industrie, waardoor er minder uitstoot wordt gerealiseerd bij deze bedrijven. Daarnaast dienen alle ontvangende bedrijven een CO2-reductie te realiseren van 3% voor ieder jaar dat er subsidie is ontvangen.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Binnen het IKC worden de aanvragen jaarlijks gecontroleerd op de voortgang van de reductie. Deze beoordeling vindt door het RVO plaats. Daarnaast is elektrificatie een van de belangrijkste pijlers van verduurzaming, en draagt de IKC direct bij aan de positieve werking van het ETS.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

De IKC sluit direct aan bij de werking van het EU ETS, en is een door de Europese Commissie ontworpen instrument. De Nederlandse IKC-regeling sluit nauw aan bij deze Europese regels.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Het betreft een verlenging van de IKC. Begin oktober is er vanuit de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) een rapport uitgebracht dat bedrijven, onder andere vanwege afschaling

van hun productie, minder efficient zijn gaan werken. De IKC-regeling brengt investeringszekerheid mee voor bedrijven om te elektrificeren, waardoor er een hogere efficientie zal zijn in de productie van bedrijven.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) is een marktinstrument waarmee de Europese Unie de uitstoot van broeikasgassen kosteneffectief wil verminderen om zo haar klimaatdoelstellingen te realiseren. Vanwege de werking van het EU ETS verrekenen elektriciteitsproducenten de gemaakte kosten door aan hun gebruikers, waardoor industriële grootverbruikers van elektriciteit, deze kosten opnemen. De IKC mitigeert deze kosten en levert daarmee een positieve bijdrage bij aan de werking van het EU ETS.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregel draagt positief bij aan de werking van het EU ETS en zorgt er voor dat de negatieve effecten, namelijk het weglek effect, die het EU ETS met zich meebrengt worden gemitigeerd. Verder zorgt de maatregel in Nederland voor een stimulans om te elektrificeren. Daarnaast dient ten minste 50% van de ontvangen middelen herinvesteerd te worden in verduurzamende maatregelen, waarmee jaarlijks 3% van de CO2 gereduceerd moet worden.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De subsidieregeling sluit aan op de bestaande uitvoering van het RVO. Het RVO heeft eerder de IKC uitgevoerd. Er is hiervoor al contact. Zij kijken mee op de maatregel. Er bestaan geen additionele risico's voor de uitvoerende organisatie. Zij zijn al bekend met de IKC en hebben deze in het verleden ook al uitgevoerd.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Het betreft een subsidie welke ten eerste is uitgewerkt door de Europese Commissie. Ten tweede is de maatregel in het verleden ook al uitgevoerd, en daarmee bekend in de markt en bij de uitvoeringsorganisatie. Tot en met eind 2026 is er goedkeuring van de Europese Commissie betreffende het staatssteunkader.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is geen staatssteuntoets nodig, aangezien deze al is gedaan en goedgekeurd door de Europese Commissie. Indien de IKC na 2026 verlengd wordt, zal er een nieuwe staatssteun goedkeuring nodig zijn. Indien wij geen wijzigingen brengen binnen het Nationale instrument, zal dit binnen de huidige staatssteunkaders passen.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De aanvragen bij de IKC-regeling moeten een aantoonbare CO2-reductie opleveren. Ook moet worden aangetoond bij de aanvraag dat eerdere ontvangen IKC-middelen hebben geleid tot CO2-reductie.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

Jaarlijks dienen de bedrijven ten minste 50% van de ontvangen middelen te investeren in CO2-reducerend maatregelen. Deze maatregelen dienen in 2030, voor elk jaar dat het bedrijf IKC-middelen ontvangt, voor 3% aan jaarlijkse reductie te zorgen. Dat betekent dat als een bedrijf 5 jaar IKC heeft aangevraagd, dat in 2030 er totaal 15% gereduceerd dient te hebben.
Verder draagt het direct bij aan elektrificatie van het bedrijfsleven, aangezien elektrificatie aantrekkelijker wordt. Deze CO2-reductie is echter lastig te kwantificeren.

De totale scope 1 + 2 emissies 2020 van alle bedrijven die dit jaar een aanvraag hebben ingediend bedraagt ca. 16,4 megaton CO2. De minimale verwachtte CO2-reductie is dan dus 3% van 16,4 megaton = ca. 490.000 ton CO2 per jaar.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks) in Mton		0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Aangezien de IKC-regeling een aanvullend instrument is, door de Europese Commissie ontworpen, om het EU ETS beter te laten werken draagt de IKC-regeling direct bij aan de doelmatigheid van het EU ETS.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Er wordt volledig aangesloten op het EU ETS. Andere lidstaten binnen de EU kiezen er vaak voor om hun ontvangen EU ETS gelden te gebruiken voor het betalen van de IKC-regeling. Vanwege de financiële opstelling in NL is dit echter niet mogelijk.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De maatregel is ontworpen door de EC. Dit is ontworpen in de vorm van een subsidie.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De maatregel ziet er op dat bedrijven operationeel kunnen blijven, met de hoge elektriciteitsprijzen. Daarmee wordt dus elektrificatie gestimuleerd. Private investeringen zijn daarnaast nodig om daadwerkelijk te elektrificeren.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Bedrijven kiezen er voor om hun productie in Nederland af te schalen om niet de hoge elektriciteitskosten te hoeven betalen. Andere alternatieven kunnen pas op de lange termijn plaats vinden.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De doelmatigheid is afhankelijk van het EU ETS. Hoe hoger de kosten voor de elektriciteitsmaatschappijen, ofwel hoe hoger de EU ETS rechten, des te meer wordt doorberekend aan de elektrische grootverbruikers.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Nvt

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Het daadwerkelijke bedrag is afhankelijk van de prijzen van het EU ETS en van de productie van de bedrijven. De onderstaande bedragen zijn gebaseerd op gelijke productie van bedrijven ten opzichte van 2021, en van voorspellingen betreft EU ETS.

Financiële reeksen (x1.000.000)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		199	174	249	249	249	249	Ntb
Verplichting*		199	174	249	249	249	249	Ntb

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Voor deze regeling komen ongeveer 60 bedrijven in Nederland in aanmerking die volgens de EU ETS-staatssteunrichtsnoeren hier voor in aanmerking komen. Voor ETS-handelsjaar 2023 gold een ETS-prijs van €83,59/ton CO2. Conform berekeningen van de RVO bedraagt het budget voor 2024, voor compensatie over 2023, €186 miljoen.

Het aantal bedrijven verandert in principe niet met de huidige EU richtlijnen. Voor de te hanteren ETS-prijs over 2024 met uitkering in 2025 geldt een bedrag van €89,29. Voor de berekening van de claim voor de jaren na 2025 is in bovenstaande tabel uitgegaan van een CO2-prijs van €80/ton zonder verdere indexatie. Dat laatste zou een schijnzekerheid geven: de grootste variabelen zijn de CO2-prijs en de productieomvang van de in aanmerking komende bedrijven.

Het cumulatieve budget voor deze claim (die loopt gedurende de periode 2025 t/m 2031) is ongeveer 1,2 miljard euro. De implementatie valt onder te verdelen in twee fasen, die overeenkomen met de twee ETS toewijdingsperioden van de huidige ETS handelsperiode. Voor de eerste fase (budgetten t/m 2026; 559 miljoen euro) heeft Nederland al goedkeuring gekregen om subsidie te reserveren voor deze regeling van de Europese Commissie. Voor de tweede fase (budgetten 2027 t/m 2031; 870 miljoen euro) staat het EU-steunkader lidstaten ook toe om deze regeling te gebruiken. Nederland moet voor deze periode nog goedkeuring vragen.

Het subsidiebedrag per bedrijf komt tot stand met de formule:

$$A_i * C_t * P_{t-1} * E * AO_t$$

In deze formule betekent:
Ai: de steunintensiteit in jaar t, bedoeld in het derde lid, uitgedrukt als een breuk;
Ct: de CO2-emissiefactor (ofwel het percentage aan fossiele brandstof van de elektriciteit opwekkers)
Pt–1: de EUA-termijnkoers in jaar t–1 (Euro/tCO2);
E: de toepasselijke product specifieke efficiëntiebenchmark voor elektriciteitsverbruik als omschreven in bijlage 4.4.2 (ofwel het aantal ton CO_2 per ton product);
AOt: de werkelijke output in jaar t (in ton product).

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

In 2022 was de regeldruk verwaarloosbaar en waren de uitvoeringskosten ongeveer 300-350k per jaar dat de subsidie open staat.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten (x1000)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)		300-350	300-350	300-350	300-350	300-350	300-350	

Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's

Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het gaat onder andere om CO2-reducerende maatregelen die in 2030 tot de CO2-reductie moeten leiden. Verder is de IKC-regeling op EU niveau tot 2030 toegestaan.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Er zal een effect zijn op elektrificatie in de industrie

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☒ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Het draagt bij aan de werking van het EU ETS. Het draagt bij aan de elektrificatie van de fossiele industrie. Het draagt bij aan CO2-reductie in deze industrie.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Deze maatregel draagt niet bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving. Het draagt wel positief bij aan werkgelegenheid in Nederland, aangezien de bedrijven niet meer af hoeven te schalen vanwege de hoge elektriciteitskosten.
Er zijn geen risico's voor het vergroten van ongelijkheden.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Het RVO is bekend met de IKC. Bedrijven ook. Het instrument is immers eerder opengesteld.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Met de IKC-regeling hebben bedrijven een verkleind risico op afschalen, waardoor er meer zekerheid is op werkgelegenheid. Daarnaast wordt elektrificatie van de industrie gestimuleerd en daarmee werkgelegenheid in duurzame verantwoorde industrie.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Nvt.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Elektrificatie van de industrie heeft een directe, positieve, invloed op de reductie van stikstof uitstoot door de industrie, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De regeling wordt jaarlijks in de zomer Q2/Q3 opengesteld. De publicatie zal in Q2 van elk jaar plaatsvinden. De uitbetaling zal voor het einde van het jaar zijn.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

RVO evalueert jaarlijks de voortgang en werking van het instrument. Daarnaast wordt er elke 5 jaar een grote evaluatie gepland. De vorige evaluatie komt uit 2023.

Niet opgenomen maatregelen verduurzaming industrie en innovatie mkb

Opschaling nieuwe industrie ter bevordering van Groene Groei

FICHEFORMAT	**Opschaling nieuwe industrie ter bevordering van Groene Groei**
	perceel
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. N.v.t.	
• Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen). • Om tot de 2050 Klimaat neutrale circulaire economie te komen zijn nieuwe groene productietechnieken, groene grondstoffen, en groene producten nodig. Daarvoor zijn onder meer investeringen in nieuwe industrie nodig (opbouw) om zo tot groene groei te komen. • Het probleem is dat nieuwe groene industriële bedrijven een grote kapitaalbehoefte hebben in de latere fase van opschaling, maar te beperkte mogelijkheden hebben om in deze behoefte te voldoen, zoals ook het IBO bedrijfsfinanciering laat zien[1]. • In de financiering van de late fase opschaling (TRL 7-9) zit een hiaat omdat financiers in de mark afhoudend zijn doordat er enerzijds sprake is van een relatief hoge benodigde financiering en daarnaast nog grote onzekerheid is rondom de commerciële potentie van het bedrijf. Bovendien wordt dit niet door het overheidsinstrumentarium ondersteund,. • Met de in dit fiche beschreven maatregel wordt voorzien in een instrument voor deze late fase ondersteuning, door middel van Leningen, garanties en subsidies voor de groene groei bedrijven die niet of zeer moeilijk tot financiering kunnen komen. • Met de maatregel worden investeringen gestimuleerd in innovatieve productietechnologieën die van belang zijn voor de groene economie, hiermee wordt bijgedragen aan de doelstelling om de netto uitstoot van broeikasgassen uiterlijk in 2050 tot nul te reduceren.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
• Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt: ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050, ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.	

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  - ☐ Kernenergie
  - ☐ CO_2-vrije gascentrales
  - ☐ Energie-infrastructuur
  - ☐ Vroege fase opschaling
  - ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  - ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving
- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Deze maatregel draagt bij aan de verduurzaming van de industrie, door de ondersteuning van innovatie. Het gaat hier hoofdzakelijk over ondersteuning van innovatief MKB door middel leningen, garanties & subsidies. Het gaat hier om ondersteuning van technieken en productieprocessen die passen in het 2050 toekomstbeeld van een klimaatneutrale, circulaire industrie. Gewenste nieuwe bedrijven die zich in Nederland willen vestigen en aangeven dat ze vastlopen wegens financiële knelpunten zouden geholpen kunnen zijn met dit instrument. Doordat deze nieuwe industrie bedrijven groene producten en processen leveren verdringt dit de fossiele producten en processen, zonder in te leveren op de welvaart, waardoor de industrie verduurzaamt.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan art 3 en is integraal onderdeel van het te voeren klimaatbeleid en het realiseren van de daarbij horende doelstellingen.
De voorgestelde maatregel beoogt een concrete en versnelde introductie van investeringen van de voor realisatie van het klimaatplan benodigde productiemiddelen en technieken.
Bij alle investeringen wordt -indien mogelijk- uitgegaan van hernieuwbare energie en hernieuwbare grondstoffen die de transitie moeten versnellen. Daarnaast moeten de projecten minstens zo duurzaam zijn als de ETS benchmark voorschrijft, energie efficiënt zijn ten opzichte van de alternatieve techniek en in lijn zijn met de Nederlandse en Europese klimaatdoelen. Een groot deel van de ondersteuning zal de circulaire productie stimuleren (scope 3) en gericht zijn op de 2050 doelstelling voor een klimaatneutrale economie
De investeringen leiden tot zorgvuldige omgang met grondstoffen en energie en beogen duurzame productie met gebruik van de nieuwste inzichten rondom het beperken van klimaatverandering.
De maatregel beoogt juist het versnellen van marktintroductie van innovatieve groene producten en technieken om fossiele producten te vervangen(scope 3 reductie). De bedrijven die hierin een rol spelen zijn een onmisbare schakel in de innovatieketen om technieken voor klimaatneutraliteit te bereiken.
De beoogde investeringen dragen bij aan het toekomstig verdienvermogen van Nederland (groene groei). Door directe groene productie, maar ook door dienstverlening wordt toekomstige werkgelegenheid veiliggesteld. De nieuwe bedrijvigheid is vaak kennisintensief en stimuleert kennisontwikkeling bij bedrijven en onderzoeksinstellingen. De nieuwe bedrijven stellen nieuwe vragen aan de arbeidsmarkt en dragen op die manier bij aan scholing en ontwikkeling in nieuwe en oude onderdelen van de economie, vooral ook in de maakindustrie en praktische geschoolde beroepen.
Ontwikkeling van deze bedrijvigheid in Nederland verlaagt de kans op strategische afhankelijkheid van derde landen doordat bedrijven minder grondstoffen nodig hebben voor de productie of deze op een schone manier in-house maken. Onverwacht hoge prijzen door mondiale verstoringen worden hierdoor gedempt.
Investeringen in deze bedrijven hebben ook een multiplier effect op andere partners in de keten. Zo kunnen nieuwe biotopen en samenwerkingsverbanden ontstaan. Te denken valt aan wetenschappers, constructeurs, grondstofleveranciers en andere partners. In vrijwel alle

gevallen waren juist deze bedrijven launching customer of partner in innovatie.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

De nieuwe industrie en stimulering van duurzaam MKB is onderdeel van het NPVI[2] Er is recentelijk onderzoek gedaan naar de groeimarkten in Nederland. Hierin komt naar voren op welke markten Nederland sterk is en sterk kan worden. Op deze groeimarkten zal beleidsmatige focus liggen en de maatregel op aansluiten[3]
In de brief Verduurzaming Industrie van 10 oktober jl. is een versterkte aanpak nieuwe industrie aangekondigd.[4]
In het IBO bedrijfsfinanciering van 26 juni jl.[5] is de problematiek beschreven waar deze maatregelen aan tegemoet moet komen. Daarnaast geeft het Draghi-rapport een signaal dat er meer op groene bedrijvigheid en concurrentievermogen moet worden ingezet[6]

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

N.V.T. nieuwe maatregel

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

De maatregel is een aanvulling op het huidige instrumentarium voor de verduurzaming van de industrie, en is specifiek gericht op de late opschalingsfase.
Er bestaan verschillende regelingen ter ondersteuning van R&D (WBSO, MOOI), pilot en demonstratie (DEI+) van circulaire business modellen. Na deze fases volgt pas de opschalingsfase, waar nu geen instrument voor is naast de NIKI (in ontwikkeling), die o.a. bedoelt is voor grootschalige opschalingsprojecten waarvoor de kleinere opschalingstrajecten en ticket-size in de nieuwe industrie niet voor in aanmerking komen waardoor een financieringsgat blijft bestaan.
Tevens zijn er instrumenten, zoals de VEKI en de SDE++ voor bewezen technieken (na opschaling).Daarbij richten deze instrumenten zich hoofdzakelijk op directe emissiereductie (scope 1), waardoor ze veelal niet van toepassing zijn bij reeds zeer efficiënte nieuwe industrie die zich inzet op groene groei(scope 3 reductie). Ook het EU-instrumentarium (EIB/just-transition-fund) wordt toegepast, echter wegens beperkte capaciteit, complexiteit en een te lage ticket-size van Nederlandse bedrijven, komen maar weinig bedrijven hiervoor in aanmerking.

Daarnaast werkt de maatregel versterkend op de blended finance maatregelen van InvestNL. Dit omdat InvestNL beperkte middelen heeft om de nieuwe industrie te ondersteunen en maar tot een bepaalde hoogte risico kan nemen. Veel nieuwe industrie bedrijven hebben een hoge mate van risico wegens de onbewezen technieken waardoor zij vaak worden afgewezen door InvestNL. De gewenste uitbreiding van InvestNL is daarbij een lange termijn oplossing die, net als de huidige vorm van InvestNL, maar beperkt risico kan nemen.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Het past in opschalingsinstrumenten en het vult een hiaat in het huidige palet van ondersteuning, namelijk voor de late opschalingsfase. Zonder dit hiaat te vullen kunnen veel nieuwe industriële bedrijven niet succesvol commercialiseren en de groene producten leveren aan de maatschappij.

Afwegingskader:
De projecten die binnenkomen, worden getoetst door het RVO op basis van een eerste afweging op basis van vier vragen:

Is er een rol voor de overheid? (financiële noodzaak)
Draagt het project bij aan realiseren doelstellingen van het klimaatakkoord/Coalitie Akkoord?
Is het project technisch haalbaar?

Is de businesscase voldoende aannemelijk en verwachten wij dat het bedrijf positieve cijfers kan bereiken binnen 5 jaar?

Indien alle 4 vragen met " ja " beantwoord zijn, komt er een tweede diepere:

Wat is de toegevoegde waarde voor Nederland?
Wat is de toegevoegde waarde voor het realiseren groene groei en voor de doelstellingen van het klimaatakkoord?
Wat is de realisatie van CO2-reductie en is de techniek daadwerkelijk innovatief genoeg
Zijn er financiële knelpunten die door de Rijksoverheid moeten worden opgelost en hoe is dit haalbaar?
Kan de hulpvraag met het bestaande instrumentarium al worden opgelost.
Is het opschalingspad/de businesscase aannemelijk.

Zijn alle vragen helder beantwoord en is hulp vanuit de rijksoverheid echt noodzakelijk dan gaat het verzoek naar het MT VI voor akkoord, vervolgens vindt er een rijksbrede afstemming plaats met de relevante afdelingen.

Als de relevante actoren akkoord zijn wordt er een beroep gedaan op de maatregel.
*door het afwegingskader wordt er gegarandeerd dat de steun noodzakelijk & additioneel is, waarbij zowel het RVO als KGG met expertise een controle uitvoeren. Zie hieronder de afbeelding voor duiding van het proces.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

RVO – Programma verduurzaming industrie (PVI) zal de maatregel uitvoeren. Er is een bestaand team dat het afwegingskader kent en tevens de businesscase kan beoordelen. Bij het toepassen van het afwegingskader en het kiezen van de juiste financiële oplossing zal dit team leidend zijn. Gegeven de omvang van het gevraagde budget zal er een beperkte extra last liggen bij RVO als uitvoerende instantie.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De maatregel is aan een aanvulling op reeds bestaande instrumentarium[zoals beschreven bij en samenhang instrument met bestaande instrumenten]t maar vereist eenzelfde soort kennis bij de uitvoerder. Die ervaring is aanwezig bij RVO-PVI, EZ en KGG (dVI, WJZ, FEZ) en betrokken andere departementen zoals I&W.

Staatssteuntoets

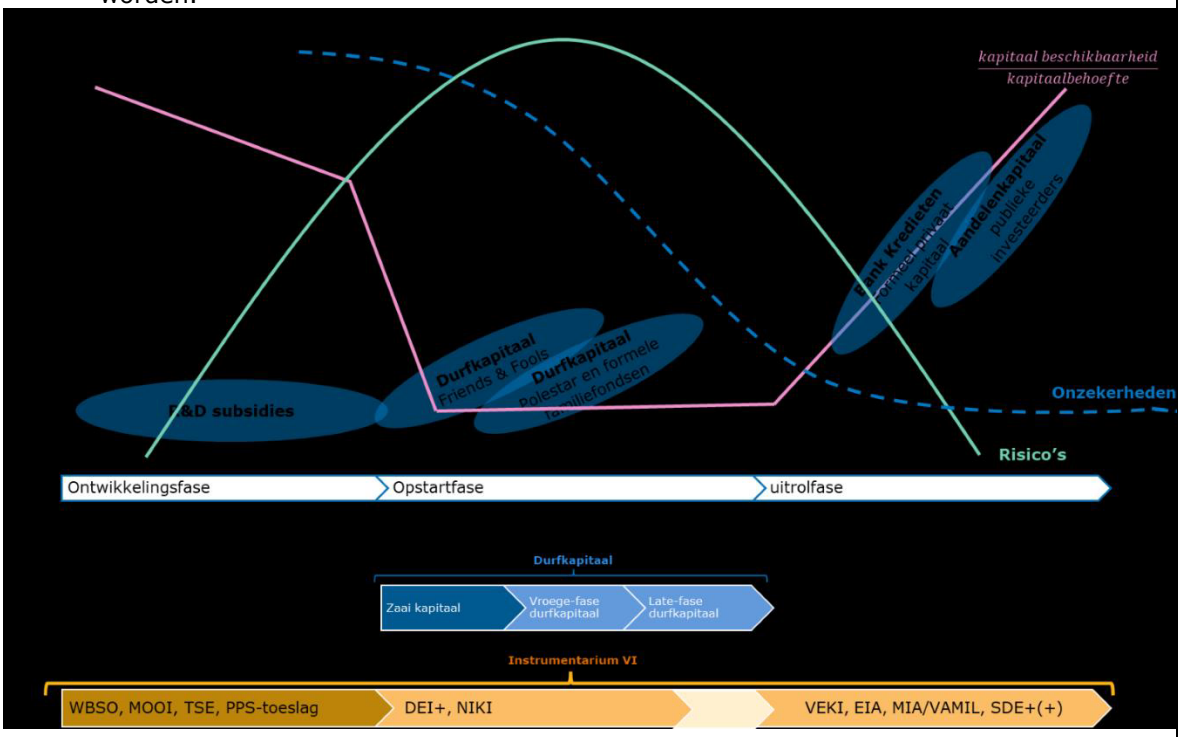
- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Doordat er sprake is van een instrument dat aanvult op verschillende private en publieke financieringsinstrumenten die samen een financieringspakket vormen, afgepast op de individuele situatie van de het betreffende project, zal er voor iedere interventie een separate staatsteuntoets uitgevoerd worden door de staatsteuncoördinator
en WJZ. Het oordeel van de Europese Commissie zal positief zijn ten voordele van het instrument, aangezien het instrument geen financiering zal verstrekken aan bedrijven wanneer er sprake zou zijn van staatssteun doordat elke aanvraag getoetst wordt of er sprake is van Staatsteun

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert

(causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.



Nodige investeringen de nieuwe groene economie worden opgehouden of verstoord in hun ontwikkeling door het ontbreken van financieringsmogelijkheden in de late opschalingsfase. Deze bedrijvigheid heeft een hoge kapitaalbehoefte en een lange doorlooptijd.[7]

Dit komt doordat in de opschaalfase die zich tussen R&D en de uitrol (kort volgend op FID) bevindt:

er zeer hoog risico wordt ervaren, wat bij schone technologie projecten versterkt wordt door een disconnectie met huidig beleid op het gebied van bijvoorbeeld afval, zeer zorgwekkende stoffen, logistiek en recycling.

Doordat bedrijven met nieuwe schone technologieën een hoog risicogehalte hebben, hebben banken te maken met ECB regelgeving omtrent risico-investeringen op de balans waardoor niet elk bedrijf gesteund kan worden.

Er door een bedrijf bewezen moet worden dat de first-of-a-kind technieken commercieel toepasbaar zijn, hiervoor hebben bedrijven grote kapitaalbehoefte.

Echter eisen banken, InvestNL en investeringsfondsen dat de techniek commercieel toepasbaar en bewezen zijn; hierdoor is andere financiering noodzakelijk.

Participatie door commerciële partijen (zoals afnemers) pas plaatsvindt als toepassing (na opschaling) bewezen is; en

financiers nieuwe technieken nog moeilijk kunnen waarderen.

e bestaande instrumenten richten zich op:

R&D;

Vroege fase financiering (begin opschaalfase);

Uitrolfase; en

Hoofdzakelijk directe CO2 reductie (scope 1) in plaats van vervanging van fossiel door groen (scope 3)

Het voorgestelde instrument komt tegemoet aan deze knelpunten door beschikbaar te zijn voor de late opschalingsfase. Door als overheid op dat moment in te stappen, gebaseerd op praktijkervaring van NFIA, ROM's, EZ en KGG, komen er doorgaans ook private investeringen makkelijker vrij. Dit zorgt er voor dat complexe financieringsvraagstukken die in deze late opschalingsfase van toepassing zijn systematisch opgelost worden. Dit is onderdeel van de ontwikkeling van het instrument waar in dit fiche steun voor wordt gevraagd.

Met de maatregel worden investeringen gestimuleerd in innovatieve productietechnologieën die van belang zijn voor een circulaire economie. Hiermee wordt bijgedragen aan de doelstelling om de netto-uitstoot van broeikasgassen uiterlijk in 2050 tot nul te reduceren.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

In principe gaat het hier om nieuwe groene productie die fossiele productie vervangt(scope 3 reductie). Het uitgangspunt is dat nieuwe bedrijvigheid al moet voldoen aan de benchmark van duurzaamheid, tevens wordt geëist dat de verduurzamingsplannen in lijn met de klimaatdoelen zijn.
Deze maatregel wordt daarnaast integraal meegenomen in de meetmethode en de systematiek van de overheid en derhalve wordt de CO2 winst van de individuele investeringen gekwantificeerd en opgeteld bij het klimaatpakket. Dit is in lijn met instrumenten zoals de DEI+ en de VEKI.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

Het primaire doel van de regeling is niet het reduceren van directe CO2 emissies bij bedrijven zelf, maar realiseren nieuwe duurzame verdienmodellen en het versneld commercieel rijp maken van duurzame, klimaatvriendelijke (bijv. circulaire) producten(scope-3 reductie). Ofwel een bijdragen aan groene groei. De energiebesparing is niet kwantificeerbaar, maar levert op termijn wel een reductie in energie gebruik op doordat nieuwe groene bedrijven fossiele producten op een groene wijze produceren, waaronder energiezuinigere productie.

- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.

Uit de DEI projecten van 2022 en 2023 met een subsidie groter dan 3 miljoen euro blijkt een gemiddelde CO2 reductie van 0,19 mton CO2 per jaar per 100 miljoen. De maatregel heeft een gelijksoortig karakter in een later stadium van de TRL en springt in waar de DEI tekort schiet. Uitgaande van een soortgelijke berekening levert dit, naast groene groei, +/- 0,1 mton op.

- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks) *Mton	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De verduurzaming van de industrie vindt plaats in een zeer dynamische omgeving. Echter, de markt pakt investeringen in circulaire industriële productie en productie van nieuwe materialen die nodig zijn voor de opbouw van nieuwe industriële te beperkt op.

Dergelijke schone technologie (zogenoemde 'cleantech') projecten lopen vaak vast in de late opschaalfase, die een hoge kapitaalbehoefte, een lange tijd om het project marktrijp te maken en een hoog risicoprofiel kent ten opzichte van de financieringsbereidheid. Let wel, een pilot kent meestal "maar" een investeringsbedrag van rond de € 20 mln, terwijl opschaling eerder richting de € 200 mln tendeert.

Het financieringsinstrument is technologie neutraal en sluit aan bij de voor de industrie relevante elementen uit het Klimaatakkoord. Steun uit dit instrument is altijd additioneel aan bestaand instrumentarium en mag niet een rol vervullen van een ander instrument en financiering. Bijvoorbeeld: het is niet mogelijk om subsidie voor een project dat ook DEI+ had kunnen aanvragen te krijgen uit deze regeling. Wel is het mogelijk om een project dat bijvoorbeeld DEI+ financiering ontvangt aan te vullen met een lening of garantie uit dit instrument om de ontwikkeling te versnellen.

De beoogde investeringen leiden tot CO2-reductie en stimuleert circulaire projecten (maar ook bio-based input bijvoorbeeld) waardoor:
Er minder productie/grondstoffen nodig zijn,
er minder materialen geïmporteerd hoeven te worden;
de uitstoot daalt door een groter aanbod van nieuwe schonere producten de vraag naar producten met een hoge ecologische voetafdruk daalt;
nieuwe bedrijvigheid een aanzuigende werking op nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid heeft

De voorgestelde maatregel wordt alleen ter beschikking gesteld na een aanvraagprocedure die wordt getoetst door RVO aan de hand van het afwegingskader . Aangezien de overheidssteun altijd onderdeel is van een geheel aan financieringsproducten binnen een pakket, zullen andere
organisaties zoals InvestNL en groenvermogen ook een beoordeling van het project doen. Dit is dan ten behoeve van hun eigen deel van het pakket.

Daarbij wordt altijd bekeken of er geen ander instrument is dat meer geëigend is; als er een ander geschikter instrument is, kan op slechts een van de twee een beroep worden gedaan. Beleidsmedewerkers zullen altijd berokken zijn bij de eerste stappen van het proces, waarin

onder andere naar de maatschappelijke wenselijkheid van een project wordt gekeken. Ook zal beleid richting geven in het soort projecten dat gesteund moet worden, bijvoorbeeld gebaseerd op de geïdentificeerde groeimarkten.

Belangrijk is dat het instrument alleen wordt ingezet wanneer er geen andere bronnen van financiering mogelijk zijn, zowel privaat als publiek. Allereerst zullen de mogelijkheden voor het inzetten van een lening of garantie worden onderzocht. Daarnaast wordt er uitgegaan van blended finance in veel gevallen. Dit betekent dat de maatregel alleen wordt toegepast als het gecombineerd kan worden met een breder pakket aan financieringsinstrumenten uit de private en publieke sector. Het instrument trekt dus **altijd** ander geld aan. Op deze manier zal geborgd worden dat er een deel van de middelen terugvloeit naar de overheidskas (aflossen lening) of niet onnodig wegvloeit (garantie leidt alleen in het geval van voldoen aan de voorwaarden tot een kasuitgave).

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Op dit moment is het risico voor private partijen voor het soort investeringen dat dit instrument beoogd te ondersteunen te groot en zijn er in het publieke domein vaak onvoldoende ondersteuningsmogelijkheden. Het instrument is daardoor een aanvulling op publieke gelden, zoals EU-gelden en InvestNL. Deze beleidsopties zijn niet allesomvattend en laten en financieringsgat voor bepaalde sectoren open.

Voor EU-subsidieregeling (bijvoorbeeld JTF) is cofinanciering essentieel. De cofinanciering is voor het type projecten dat in dit fiche wordt beschreven niet altijd toegankelijk. Indien er een garantie of een achtergestelde lening wordt afgegeven vanuit rijksoverheid zou cofinanciering wel tot stand komen. Het instrument heeft daarom een groot potentieel om andere gelden van private investeerders "los" te maken. Een voorbeeld is bedrijf A. Door een lening vanuit rijksoverheid kan de ontbrekende co- financiering via InvestNL tot stand komen, die nodig is voor het effecturen van het reeds toegezegde JTF.

De opdracht en de mogelijkheden van InvestNL zijn niet geschikt voor dergelijke projecten. Er zijn daardoor voor zowel de omvang als het risicoprofiel van de financieringen (rendementseis) onvoldoende mogelijkheden om deze investeringen adequaat te ondersteunen. InvestNL kan wel een partner zijn bij inzet van het instrument. Op dit moment wordt onderzocht of de activiteiten van InvestNL kunnen worden uitgebreid in samenspraak met Directie Ondernemerschap.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Subsidie is het last resort voor dergelijke projecten. Indien mogelijk wordt er eerst ingezet op leningen en garanties of een combinatie hiervan. Het instrument zal derhalve allereerst dienen om blended finance mogelijk te maken, waarbij verschillende financiële producten en partijen gezamenlijk tot een financieringspakket komen en de middelen uit de maatregelen minimaal zijn.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Ten eerste is het maximale steunbedrag (in de vorm van een garantie, lening of subsidie) nooit toereikend om de late opschalingsfase in zijn geheel te financieren. Het gaat nadrukkelijk om een deel ervan, bedoeld om een pakket van financieringsinstrumenten uit private en publieke middelen mogelijk te maken.

De maatregel wordt alleen ingezet als de private financieringsmarkt aantoonbaar faalt. De maatregel zal daardoor in alle gevallen additioneel zijn aan private en publieke middelen. Dit

kan expliciet worden opgenomen in de voorwaarden. *(zie voor het aanwezige publieke instrumentarium en de additionaliteit de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die hetzelfde doel dienen.)*

Additionaliteit aan bestaande financieringsmogelijkheden wordt geborgd door het aflopen van een afwegingskader door het team verduurzaming industrie projecten. Allereerst zullen projecten niet worden ondersteund als deze door bestaand generiek instrumentarium gesteund kunnen worden of als er geen marktfalen aanwezig is. Procedureel: aan de hand van een toets op het business model en financieringsmemorandum wordt het risicoprofiel getoetst en beoordeeld of overheidsinterventie noodzakelijk is.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Het gaat hier vaak om nieuwe bedrijven die nieuwe groene toepassingen en producten brengen, er is derhalve geen normerende of beprijzende maatregel toepasbaar op deze bedrijven. De groene toepassingen en producten zijn in alle gevallen wel duurzaam geproduceerd en zijn juist ook de producten die bij normeringen worden gebruikt als vervangingseis als vervanging op fossiel.

Er is vaak nog geen markt(falen) om te beïnvloeden met normering, maar een marktfalen dat introductie van nieuwe producten, grondstoffen en productieprocessen belemmerd. Om tot normering te komen van bepaalde producten is het noodzakelijk dat deze producten commercieel en technologisch uitontwikkeld zijn en derhalve breed toepasbaar zijn. Wel is het op de langere termijn denkbaar dat als er voor een specifiek product meerdere innovatieve oplossingen mogelijk zijn een normering bij de gebruiker van deze producten te stellen. Dit kan vraagzekerheid naar specifieke producten verzekeren [marktcreatie], maar is bij eerste toepassingen en eerste markttoetredingen niet aan de orde.
Immers normeren op een product dat door een te beperkte groep aanbieders wordt aangeboden, geeft risico tot mogelijk ongewenste marktmacht. Producten moeten zich eerst bewijzen voordat het genormeerd kan worden, of moeten een marktpositie krijgen voordat genormeerd kan worden.

Een voorbeeld dat wel versterkend kan werken is de bijmengverplichting voor circulair plastic. Dit kan vraagzekerheid en betalingsbereidheid geven in de markt. Mogelijk kan dit de opschalingsfase iets versnellen. Echter, bij nieuwe innovatieve circulaire plastics, zal het probleem blijven bestaan dat de specifieke soort circulair plastic nog niet in de markt bewezen is, waardoor er nog altijd een marktfalen in de late fase opschalingsfase blijft bestaan.

*in veel gevallen zijn de producten die geproduceerd worden door de groene industrie, producten die door de normering gestimuleerd zullen worden, denk aan de bijmengverplichting. Om deze normeringen te kunnen toepassen is het cruciaal dat bedrijven commercieel levensvatbaar zijn en deze producten kunnen leveren.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De maatregel is niet afhankelijk van eventuele normering of beprijzing. Eventueel kan (Europese) normering gericht op marktcreatie bijdragen aan het creëren van een markt voor circulaire producten. De maatregel is hier echter niet van afhankelijk.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling

en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Gezien de diverse technieken is dit niet van toepassing. Uiteraard wordt in het toetsingskader meegenomen dat normeringen de marktontwikkeling en het verdienvermogen van de relevante aanbieders beïnvloeden, en derhalve de noodzaak tot financiering door de overheid. In veel gevallen is een combinatie van normeren en subsidies ook niet toegestaan (bijvoorbeeld
biobrandstoffen)

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[8] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		50	50	50	50	50		
Verplichting*		50	50	50	50	50		

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Volgens het rapport van Draghi wordt historisch gezien in Europa ongeveer 80% van de investeringen opgepakt door private investeerders en wordt de overige 20% door de publieke sector opgepakt. Jaarlijks zijn er ongeveer 40 investeringen (voor zover bekend) die of ernstig vertraagd worden, of überhaupt niet in Nederland tot stand komen. Het betreffen investeringen voor demonstratieprojecten (> €25 mln.) en 'first of a kind' (> €100 mln.). Deze 40 investeringen zijn bij het Rijk bekende voorbeelden, dus het daadwerkelijke aantal zal hoger liggen. Dit betekent op financieel gebied een hiaat van ongeveer 1 tot 4 miljard euro per jaar. Zoals gezegd wordt historisch gezien 20% door de publieke sector opgepakt. Dat zou jaarlijks dus ongeveer 200 miljoen euro betekenen.

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

EUR 50 mln verdeeld per jaar. Echter, in het geval van leningen en garanties kan het zijn dat er middelen op termijn terugvloeien in de staatskas of dat er effectief geen middelen naar de bedrijven vloeien. Door de aard van de maatregel kunnen er geen exacte voorspellingen worden gedaan.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

N.v.t.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Vanuit de ervaring van het team nieuwe industrie projecten (van KGGen RVO) gaat het vaak

over bedragen om een blended finance pakket tot stand te laten komen. Daarbij is een overheidsbijdrage in de vorm van bijvoorbeeld een lening van 5-12 mln in de regel voldoende. Met een bedrag van 50 mln per jaar kunnen er een door middel van blended finance een grote hoeveelheid investeringen worden ondersteund.

Enkele voorbeelden van huidige onderhanden projecten die versneld hadden kunnen worden (geanonimiseerd):
Project A (Techniek CCU voor nieuwe producttoepassingen): 10
mln Project S (Techniek voor nieuwe grondstoffen en materialen):
5 mln Project L (Techniek voor biobrandstoffen): 5 mln
Project M (Metaalbedrijf): 10 mln

Per individueel bedrijf wordt het gat in de businesscase beoordeeld en hoeveel er nodig is om op te schalen, vervolgens wordt er gekeken of de markt het al(deels) kan oplossen, waarnaar er volgens voor het ontbrekend bedrag de maatregel word gebruikt. Het bedrijf wordt langs het afwegingskader[zie voor brede uitleg afwegingskader additionaliteit t.o.b. bestaand beleid] gelegd om de additionaliteit te toetsen.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

N.v.t: de betrokken FTE's bij uitvoering en beleid voeren al soortgelijke taken, met de komst van maatregel wordt dit gestandaardiseerd wat arbeidsbesparing oplevert. Er is daarom geen extra inzet nodig naast de al bestaande inzet van FTE's.

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Het gaat om incidenteel geld om op korte termijn groene groei te realiseren en past daarmee bij de tijdelijkheid van het fonds doordat de maatregel op langer termijn bedrijven helpt op zichzelf

te staan(commercieel levensvatbaar) waardoor er alleen een initieel bedrag nodig is. Ook gaat het om het verstrekken van leningen en garanties, waardoor de verwachting is dat het grootste deel van de middelen terug in de staatskas zullen vloeien aan het einde van de looptijd.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze maatregel houdt rekening met de plaats van een investering in het energiesysteem en de clusters in Nederland. De investering moet passen in het ecosysteem van de fysieke locatie waar het geplaatst wordt. Als onderdeel van het afwegingskader[zie voor brede uitleg afwegingskader additionaliteit t.o.b. bestaand beleid] gelegd wordt er gekeken naar het maatschappelijk belang van een project, waarbij bijvoorbeeld clusterversterkende effecten of mogelijkheden tot energiebalancering relevant zijn. Zo zijn nieuwe industrie bedrijven nog geen gevestigde speler waardoor zij vaak in staat zijn om te vestigen op locaties waar er een overvloed van energie is(energie balancering)

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

Deze maatregel richt zich op nieuwe toetreders en met name groen MKB. De maatregel moet nieuw ondernemerschap en cleantech scale-ups stimuleren. Daar waar een groot deel van de klimaatmiddelen naar de bestaande industrie gaan of de bestaande industrie zelf over middelen beschikt, zal deze maatregel zicht voornamelijk richten op de MKB industriële nieuwe spelers. Ook in kwetsbare regio's helpt deze regeling om bestaanszekerheid en werkgelegenheid te behouden.

Een voorbeeld hiervan is dat op het terrein van het failliete Aldel in Groningen wordt gewerkt aan een nieuwe superbatterij, die de komst van moderne geëlektrificeerde ondernemingen mogelijk maakt. En in de nabijheid van dit terrein wordt gewerkt aan de realisatie van circulair en vrijwel klimaatneutraal metaalbedrijf Van Merkensteijn met circa 250 nieuwe arbeidsplaatsen.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

  - ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect).
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
      - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

De voorgestelde maatregel wordt alleen ter beschikking gesteld na een aanvraagprocedure die wordt getoetst door RVO aan de hand van het afwegingskader. Hierin zijn ook vereisten dat de nieuwe technieken en producten bijdragen aan de klimaatdoelstellingen. Daarnaast gaat elk bedrijf dat gebruik maakt van het instrument de verplichting aan dat de middelen alleen voor de goedgekeurde doeleinden worden gebruikt.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

De maatregel draagt bij aan de klimaatdoelstellingen en de groene groei van Nederland. Door stimulering van groene bedrijvigheid zorgt de maatregel voor werkgelegenheid en zorgt de maatregel ervoor dat economie op een groene duurzame manier zich blijft ontwikkelen, hierdoor worden de lage inkomens niet getroffen en kunnen jongeren zich ontwikkelen in groene innovaties en groene werkgelegenheid tijdens de studie. Bij afbouw, zonder groene opbouw van nieuwe groene spelers & ombouw van bestaande spelers, zullen wij allemaal armer worden, waarbij de lage inkomens en de toekomstige generaties het hardst worden getroffen.

Daarnaast produceren bedrijven die aanspraak maken op de maatregel duurzame groene producten die fossiel vervangen. Hierdoor is er minder schadelijke mijnbouw en wordt er minder uitgestoten, waardoor klimaat-en-milieu rampen mogelijk verminderen in het mondiale zuiden. Daarnaast levert groene bedrijvigheid op termijn bij aan het verdienvermogen en de werkgelegenheid in het mondiale zuiden, door het delen van kennis en het exporteren van groene/schone producten.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

In veel gevallen zijn de groene industrie bedrijven in deze maatregel juist de partij die niet in aanmerking komt tot financiering, dit creëert een gat tussen het grootbedrijf die wel financiering kan organiseren. Op termijn zijn de intergenerationele effecten dat er meer werkgelegenheid komt en dat er voor zowel voor hoogopgeleiden en praktisch opgeleiden een welvarende toekomst is weggelegd in de groene industrie (van operator tot engineer).

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.

De beoogde investeringen dragen bij aan het toekomstig verdienvermogen van Nederland. Door directe groene productie, maar ook door indirecte dienstverlening wordt toekomstige **werkgelegenheid** veiliggesteld. De nieuwe bedrijvigheid is vaak kennisintensief en stimuleert **kennisontwikkeling** bij bedrijven en onderzoeksinstellingen. De nieuwe bedrijven stellen nieuwe vragen aan de arbeidsmarkt en dragen op die manier bij aan **scholing en ontwikkeling** in nieuwe en oude onderdelen van de economie, vooral ook in de maakindustrie en 'blue collar' beroepen.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Investeringen in deze bedrijven hebben ook een multiplier effect op andere partners in de keten. Zo kunnen nieuwe biotopen en samenwerkingsverbanden ontstaan. Te denken valt

aan wetenschappers, constructeurs, grondstofleveranciers en andere partners. Dit bevorderd een groene economie op termijn en behoud onze welvaart.

Groene producten die met de maatregel geproduceerd zijn worden in veel gevallen ook geproduceerd voor de mondiale markt, zo is er bijv. een hoge vraag voor Carbon capture machines uit Nederland.

Ontwikkeling van deze bedrijvigheid in Nederland verlaagt de kans op strategische afhankelijkheid van derde landen. Onverwacht hoge prijzen door mondiale verstoringen worden hierdoor gedempt. Dit wordt gerealiseerd doordat groene innovatieve bedrijven producten en technieken ontwikkelen die groen *in-house* in Nederland produceren. Zoheeft een bedrijf de technieken ontwikkeld om door middel van Carbon Capture batterijvloeistof te produceren, dit zorgt ervoor dat Nederland minder afhankelijk is van de lithium import uit China.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Dit zijn bedrijven die in de basis een locatie zullen zoeken op een bedrijventerrein of zelf binnen een groot industriecluster.
De activiteit kan dan ingepast worden zonder hinder aan de samenleving, als de vrijgekomen grond is aangemerkt voor de industrie. Nieuwe industrie bedrijven zijn namelijk nog niet voolledig gevestigd waardoor er flexibiliteit van locatie is waar de nieuwe fabriek of installatie komt te staan.

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet kwantificeerbaar, maar als het bedrijf niet aan de voorwaarden voldoet om een vergunning te verkrijgen, zal er geen interventie plaatsvinden. Bijvoorbeeld: Gezien de zeer beperkte stikstofruimte die er momenteel is, zal er in de praktijk zeer minimale stikstof uitstootmogelijkheden zijn.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?

De maatregel wordt op het moment ontwikkeld en zal in 2025 opengesteld worden. Daarnaast zal de kamer tijdig op de hoogte worden gebracht.

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Nvt, doordat het bended finance betreft zal het per casus behandeld worden en het eigen proces voor mandaat en staatsteun doorlopen. Voor de Tweede Kamer: de ambtelijke en politieke behandeling zal meelopen in het geheel van klimaatmaatregelen.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

In lijn met de overige klimaatmaatregelen, zal de maatregel het reguliere monitorings- en evaluatie traject volgen. Er wordt nu voor 2 jaar financiering aangevraagd om te leren. Na het eerste en tweede jaar zal er bekeken worden welke projecten er zijn gesteund, wat de vragen zijn en of het effectief lijkt.

EG-regeling

FICHEFORMAT	EG-regeling
	Indienend departement: LVVN

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  Nvt
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Om het restemissiedoel van 4,3 Mton te kunnen bereiken is de toepassing van energiebesparende maatregelen nodig in de sector glastuinbouw. In het convenant Energietransitie glastuinbouw wordt in 2030 een energiebesparing van ca. 20% beoogd tov het gemiddelde over 2015-2017. De verwachting is dat om in 2040 een klimaatneutrale, rendabele glastuinbouw te realiseren, energiebesparing een bijdrage zal moeten leveren van een vermindering van de warmtevraag van 30% van het gasgebruik tov het gemiddelde 2015-2017. Het restant wordt ingevuld door duurzame warmtebronnen.
In MJP2024 zijn middelen uit het Klimaatfonds beschikbaar gesteld tbv de subsidieregeling Energie-efficiëntie Glastuinbouw (EG), met als doel energiebesparing in de glastuinbouwsector. Aanleiding voor dit fiche is tweeledig: 1) een door KGG aangekondigde mogelijke verschuiving (minder belastingaftrek vanuit EIA, waardoor meer subsidie via EG nodig is) en 2)) intensivering van de EG door opnemen van nieuwe aanvullende energiebesparingsopties.
De EG is een investeringsregeling voor energiebesparende maatregelen. Glastuinbouwbedrijven investeren minimaal 80%. Bij elke aanvraag moet de subsidie minimaal € 2.500 zijn. Het gaat hierbij om vergaande energiebesparing die moet worden bereikt met niet-gangbare technieken icm nieuwe kennis. Hierbij is de samenhang van de EG met de subsidieregeling Marktintroductie Energie-Innovaties (MEI) van belang.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur

☐ Vroege fase opschaling
☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Zie fiche MJP2024 en addendum

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Voor financiële dekking voor maatregelen voor het EED-doel is afgesproken om binnen het Klimaatfonds prioriteit te geven aan maatregelen met energiebesparingseffect. In mei jl. is dit aan de Kamer gecommuniceerd.
MKGG heeft aangegeven: "Het is noodzakelijk om in te zetten op energiebesparing zowel omwille van het energiesysteem, als omwille van het doel uit de Europese richtlijn. Ze wil een aanpak vanuit synergie met de klimaatdoelen"

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

In het fiche MJP2024 is rekening gehouden met de samenhang met de EIA. Indien MKGG overweegt deze regeling te versoberen, valt er een gat in de investeringen voor energiebesparing.

Daarbij is intensivering nodig voor het kunnen ondersteunen van de nieuwe besparingstechnieken. Aanpassing van de regelgeving is hiervoor in voorbereiding. Planning is gericht op een eerste openstelling van de EG mét de nieuwe opties in 2025.

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.
- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.
- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.
- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De EG-regeling is een stabiele regeling die 'slechts' doorlopend actualisatie behoeft door aansluiting te maken op de energiebesparingsplicht. Periodiek wordt de lijst met investeringen

geactualiseerd en worden nieuwe, aanvullende technieken toegevoegd – en technieken waarbij (naar verwachting) niet langer sprake is van een onrendabele top worden geschrapt.
Risico's voor de uitvoering zijn beperkt. RVO heeft al laten zien de regeling te kunnen uitvoeren.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Uit recente aanpassingen van de EG is gebleken dat binnen de in dit fiche geschetste kaders voor deze regelingen geen additionele staatssteuntoets nodig is. Het gaat om de intensivering van bestaande regelingen. Mogelijk zullen inhoudelijke wijzigingen van EIA en EG instemming behoeven van de EC.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Zie fiche MJP2024 en addendum

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	pm						
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	pm						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Er zal geen direct beleidseffect optreden door het verhangen van de bordjes tussen EIA en EG.

De inschatting is dat de CO2-reductie door de nieuwe technieken opweegt tegen de verminderde reductie als gevolg van verlaging van het EG budget vanwege de subsidietaakstelling uit het HLA, geraamd op –0,063 Mton. Per saldo blijven we op het niveau zoals geschetst in het MJP 2024 (zie fiche MJP2024 en addendum)

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Het gaat om het bestendigen van bestaand beleid gericht op de energietransitie (zie fiche MJP2024 en addendum). De middelen zorgen er voor dat de energiebesparende innovaties die daarvoor nodig zijn, en die onder andere ontwikkeld zijn in het programma Kas als Energiebron (KaE)[1] en toepassing met steun vanuit de MEI breder worden toegepast in de praktijk.
De EG vergoedt de onrendabele top van energiebesparende technieken en geeft daardoor een kans om ontwikkelde innovaties onder een bredere groep bedrijven te verspreiden. Ook dit komt de doorontwikkeling van innovaties ten goede. Door toepassing door steeds meer bedrijven (eerst koplopers en early adopters, vervolgens de sector in de breedte) worden ook lessen geleerd over de combinaties waarin energiebesparende technieken (rendabel) kunnen worden toegepast. Bredere toepassing is ook van belang om de kostprijs van innovaties te verminderen, waardoor de terugverdientijd kan afnemen.
Aanleiding voor dit fiche voor MJP2026 is tweeledig: 1) een door KGG aangekondigde mogelijke verschuiving (minder belastingaftrek vanuit EIA, waardoor meer subsidie via EG nodig is) en 2) intensivering van de EG door opnemen van nieuwe aanvullende energiebesparingsopties.

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Link met normeren en beprijzen

Bij VJN2023 is besloten over het klimaatpakket. Dit gaf de omvang van de benodigde overheidsmiddelen voor energiebesparing in de glastuinbouw, evenals afspraken over normerende en beprijzende maatregelen voor de glastuinbouw (energiebesparingsplicht en wet fiscale maatregelen glastuinbouw).

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[2] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

a. *Indicatieve financiële reeksen (x€mln) – versobering EIA omzetten naar EG*

	Cumulatief 2025-2030	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	140,5		24,5	24,5	24,5	32,5	34,5	34,5 per jaar
Verplichting*	140,5		24,5	24,5	24,5	32,5	34,5	34,5 per jaar

Bron EIA collega, info RVO over fiscale voordeel EIA op EG middelen in 2023
Aangevuld met € 8 mln in 2029 en € 10 mln in 2030, vanwege de specifiek voor de glastuinbouw in 2024 extra toegekende EIA middelen € 10 mln/jaar structureel. Hiervan is met BP 2025 voor de jaren 2025 t/m 2028 € 10 mln gekort ivm besluit tariefpad CO2 heffing glastuinbouw en voor 2029 € 2 mln. gekort.

b. *Indicatieve financiële reeksen (x€mln) – intensivering voor nieuwe energiebesparingstechnieken in EG-regeling*

	Cumulatief 2025-2030	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	34	5,1	9,35	10,03	5,61	2,89	1,02	Nvt
Verplichting*	40	12	16	12				

TOTAAL a. + b. *Indicatieve financiële reeksen (x€mln)*

	Cumulatief 2025- 2030	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	174,5	5,1	33,9	34,5	30,1	35,4	35,5	34,5 per jaar
Verplichting*	180,5	12	40,5	36,5	24,5	32,5	34,5	34,5 per jaar

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat, is nog nader te bepalen*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren. Planning b. is gericht op openstelling met aanvullende nieuwe opties in 2025*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
€200mln	*€375mln**
**exclusief pm-middelen na 2030*	

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Zie fiche MJP2024 en addendum

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Nvt – extra middelen zorgen voor overzienbare extra uitvoeringslast

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Zie fiche MJP2024 en addendum voor noodzaak stappen in energiebesparing.
Voortzetting van de huidige samenloop EG met EIA heeft de voorkeur van LVVN omdat deze werkwijze goed aansluit op het beleid voor energiebesparing en bij de praktijk die deze

samenloop kent en er goed gebruik van maakt. Relevant om te bespreken is dat middelen klimaatfonds tijdelijk zijn, terwijl EIA een doorlopende financiering kent. Dit risico moet worden afgedekt.

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☒ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☒ Burgers (direct/indirect).
☐ Lage inkomens (direct/indirect)
☐ Middeninkomens (direct/indirect)
☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Voor financiële dekking voor maatregelen voor het EED-doel is afgesproken om binnen het Klimaatfonds prioriteit te geven aan maatregelen met energiebesparingseffect. In mei jl. is dit aan de Kamer gecommuniceerd.
MKGG heeft aangegeven: "Het is noodzakelijk om in te zetten op energiebesparing zowel omwille van het energiesysteem, als omwille van het doel uit de Europese richtlijn. Ze wil een aanpak vanuit synergie met de klimaatdoelen"

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nvt

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: KGG
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Aanleiding voor dit fiche is tweeledig: 1) een door KGG aangekondigde mogelijke verschuiving (minder belastingaftrek vanuit EIA, waardoor meer subsidie via EG nodig is) en 2) intensivering voor nieuwe aanvullende energiebesparingsopties in EG-regeling.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Consistent overheidsbeleid; betrouwbare overheid.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Nvt

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Nvt

Planning

Zie fiche MJP2024 en addendum
Aanvullend: Voor onderdeel "versobering EIA omzetten naar EG" zal de subsidieregeling aangepast moeten worden, inwerkingtreding in 2026.
Voor onderdeel "intensivering voor nieuwe aanvullende energiebesparingsopties": aanpassen van de regeling hiervoor loopt. De planning is een eerste openstelling in 2025.

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Evaluatie

Zie fiche MJP2024 en addendum

• Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Versnelling door productief en waardig werk

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL
	Klimaattransitie: Versnelling door productief en waardig werk
	Indienend departement: EZ

Korte omschrijving maatregel

- *Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:*

  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- *Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:*

  ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- *Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).*

De maatregel is gericht op het verminderen van een belangrijke barrière in de klimaattransitie: personeelstekorten in de sectoren bouw, techniek, industrie en de energiesector als gevolg van achterlopende productiviteit. Het doel van de maatregel is het versnellen van de klimaattransitie door personeelstekorten te verminderen in de technische sectoren middels het ontwikkelen en opschalen van (technologische) innovaties die de arbeidsproductiviteit van het MKB 4%-8% vergroten en de kwaliteit van arbeid verbeteren. Dit gebeurt door het creëren van productiviteitspaden binnen sterke regionale ecosystemen. Binnen deze productiviteitspaden worden sectorlabs opgezet om productiviteitsverhogende en arbeidsbesparende innovaties te ontwikkelen, afgestemd op werkzaamheden die cruciaal zijn om de klimaattransitie te realiseren en de specifieke behoeften van MKB bedrijven. Daarnaast richt de maatregel zich op het versnellen van de adoptie en opschaling van de in de sectorlabs ontwikkelde innovaties door het opzetten van een aanpak passend bij de context en infrastructuur van elk unieke regionale ecosysteem.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- *Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:*

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- *Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?*

  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- *Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.*

De maatregel is randvoorwaardelijk voor het behalen van de doelstellingen van alle percelen (perceeloverstijgend). Aangezien de maatregel slechts bij één perceel ingediend kan worden, is gekozen voor het perceel 'Verduurzaming industrie en innovatie MKB', vanwege de sterke link met het MKB en de beoogde effecten op het innovatievermogen van deze bedrijven.

Toegang van bedrijven tot gekwalificeerd technisch personeel in de sectoren bouw, techniek, industrie en de energie (verenigd in het Aanvalsplan Techniek, hierna: technische sectoren) is cruciaal om de energietransitie te realiseren. De beschikbaarheid van dit personeel op de arbeidsmarkt is momenteel echter zeer beperkt[1]. Het UWV meldde in 2022 48.000 openstaande vacatures om de energietransitie te realiseren[2] en in 2023 51.000 openstaande vacatures voor het verduurzamen van de industrie[3]. Veel vacatures gerelateerd aan de energietransitie blijven onvervuld[4]. Het tekort aan gekwalificeerd technisch personeel leidt er bijvoorbeeld toe dat het verzwaren en realiseren van elektriciteitsnetten en verdeelstations wordt vertraagd[5]. Bovenop de bestaande krapte komt de sterke toename in de vraag naar arbeid door de verduurzamings- en nieuwbouwopgaven.

De mogelijkheden om extra technisch personeel te werven zijn beperkt. Nederland vergrijst en ontgroent[6], de sector vergrijst harder dan dat er nieuw personeel wordt opgeleid[7] en het kabinet ziet migratie niet als oplossing. Om het benodigde werk te kunnen verzetten, is snellere toepassing van procesinnovatie die de arbeidsproductiviteit verhoogt cruciaal[8]. Dit voorstel zet precies hier op in. Een voorbeeld van arbeidsbesparende procesinnovaties in de energiesector is het gebruik van exoskeletten en inspectiedrones. Deze innovaties besparen arbeidskracht bij het onderhoud van windturbines en zonne-installaties. Exoskeletten helpen monteurs zware onderdelen gemakkelijker te hanteren, terwijl inspectiedrones fysieke inspecties overbodig maken. Dit verhoogt de efficiëntie en veiligheid van het werk, verlengt de inzetbaarheid van monteurs en verhoogt de productiviteit[9].

Om procesinnovatie te stimuleren, beoogt de voorgestelde maatregel niet alleen te focussen op technologie, maar ook het organisatorische, sociale en praktische perspectief van vakmensen te betrekken. Dit moet leiden tot voor MKB-bedrijven passende arbeidsbesparende innovaties, met aandacht voor implementatie en een positieve impact op de arbeidsproductiviteit, tekorten aan gekwalificeerd personeel en de kwaliteit van de arbeid.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.'*

De maatregel draagt bij aan paragraaf 4.2 (Arbeidsmarkt en werkgelegenheid) van het Klimaatplan. Daarin wordt aangegeven dat de transitie een aanzienlijke impact zal hebben op de arbeidsvraag naar technische sectoren. Ook de SER adviseert dat er aanzienlijke (beleids)inspanningen nodig zijn om te voorkomen dat deze transitie vastloopt door een tekort aan gekwalificeerd personeel.[10]

Het Klimaatplan benadrukt het belang van het verhogen van de productiviteit en het efficiënter organiseren van werk met de beschikbare arbeidskrachten, door middel van gerichte technologische en sociale innovaties ten behoeve van de energietransitie.[11] Daarnaast wordt gesteld dat de aantrekkelijkheid van werk moet worden geborgd om meer mensen aan te trekken. Deze maatregel concretiseert deze ambitie door innovatieve strategieën te stimuleren die de productiviteit in MKB-bedrijven in sectoren relevant voor de klimaat- en energietransitie verhogen met aandacht voor het behoud van de aantrekkelijkheid en kwaliteit van het werk. Daarnaast wordt de maatregel, geheel in lijn met het Klimaatplan, uitgevoerd in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven, kennisinstituten en vakbonden, aangezien de uitdaging een gezamenlijke aanpak vereist.

Tijdens de behandeling van de Tijdelijke Wet Klimaatfonds heeft de Tweede Kamer bovendien opgeroepen maatregelen te nemen die het beschikbare arbeidspotentieel voor de klimaattransitie vergroten. Zo werd gesteld dat gelet op de huidige arbeidsmarktkrapte het

beschikbare arbeidspotentieel vergroot moet worden, omdat het hebben van voldoende technisch geschoold personeel van invloed is op de uitvoerbaarheid van klimaatmaatregelen.[12]

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.*

De maatregel sluit allereerst aan bij het regeerprogramma, waarin het kabinet aangeeft bestaande klimaat- en energiedoelen na te komen, o.a. door het aanjagen van innovatie, en met sectoren te gaan werken aan een 'productiviteitsagenda': Regeerprogramma kabinet-Schoof .

Ook de bredere agenda voor technische tekorten, het Actieplan Groene en Digitale Banen - van de ministeries EZ, KGG, SZW en OCW - ziet potentie in productiviteitsgroei als een deel van de oplossing voor de tekorten aan technici.[13] In dit plan staan maatregelen om de krapte op de arbeidsmarkt aan te pakken, in sectoren met banen die belangrijk zijn voor de klimaat- en digitale transitie. De derde pijler heeft betrekking op arbeidsproductiviteitsgroei middels (proces)innovaties en digitalisering. Daarnaast draagt de maatregel bij de tweede pijler over behoud van personeel. De maatregel heeft namelijk niet alleen tot doel de arbeidsproductiviteit te vergroten, maar ook de kwaliteit van het werk te verbeteren.

De maatregel sluit bovendien aan op het private initiatief 'Aanvalsplan Techniek Bouw en Energie van de Industriecoalitie: Investeer in de technische sectoren! - Het Aanvalsplan Techniek. Het Aanvalsplan Techniek bestaat uit drie pijlers, waarvan de tweede zich specifiek richt op het verhogen van de productiviteit o.a. middels procesinnovatie met extra aandacht voor mensgerichte technologie.

Brancheorganisaties binnen het Aanvalsplan Techniek onderstrepen het belang van onderstaande elementen binnen de maatregel. In samenwerking met de Koninklijke Metaalunie en Bouwend Nederland worden twee beleidsexperimenten georganiseerd, gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, gericht op het MKB. Resultaten en bottom-up inzichten vanuit deze beleidsexperimenten kunnen direct toegepast worden in de uitvoering van deze maatregel.

- *Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.*

De paragraaf 'Arbeidsmarkt en Scholing' van het Klimaatakkoord beschrijft initiatieven die gericht zijn op het versterken van arbeidsmarkt- en scholingsbeleid: Arbeidsmarkt en scholing | Thema's | Klimaatakkoord. Bovendien zijn er eerder initiatieven gefinancierd vanuit het Klimaatfonds, gericht op het vergroten van het aanbod van gekwalificeerd personeel: een subsidieregeling voor het stimuleren van praktijkleren en een initiatief om meer vrouwen aan te trekken in technische beroepen. Deze maatregel is complementair. Naast het vergroten van het aanbod is ook een productiviteitsverhoging noodzakelijk om de structurele impact van personeelstekorten te verminderen.

De inzet van arbeidsbesparende innovaties om personeelstekorten te verminderen wordt ook expliciet benoemd in de Human Capital Agenda (HCA) van de Topsector Energie:

- Onderzoek: in de sectoren gebouwde omgeving, industrie en offshore energiesector wordt onderzoek gedaan naar de werking, kansen en barrières van arbeidsbesparende innovaties. De inzichten uit dit onderzoek zijn benut bij het vormgeven van de maatregel.
- Learning Communities: investeren in het versterken van regionale en lokale Learning Communities (LC's) die arbeidsbesparende innovaties ondersteunen. Doel is het innovatievermogen te versterken van bedrijven door de driehoek te maken tussen werken, innoveren en leren. Ook in deze maatregel zal er gewerkt worden met dit

concept en verder gebouwd worden op eerdere ervaringen en kennis die hiermee zijn opgedaan.
- Practoraten en Subsidieregeling: de Topsector Energie (TSE) werkt nauw samen met de MBO Raad en Practoraten.nl aan een ontwikkelagenda voor practoraten in de energietransitie, gericht op arbeidsbesparende innovaties die de productiviteit van praktisch opgeleide werknemers verhogen. In 2025 beoogt de Human Capital Agenda (HCA) van de TSE een subsidieregeling voor practoraten, waarbij sociale en arbeidsbesparende innovaties een belangrijk onderdeel zullen zijn.

De implementatie van arbeidsbesparende digitale technologieën komt daarnaast terug in het generieke MKB-digitaliseringsinstrumentarium. Dit richt zich op de digitale transformatie binnen het MKB door middel van advies, training en begeleiding bij de implementatie van arbeidsbesparende digitale technologieën, onder andere via Smart Industry Fieldlabs, European digital innovation hubs en MKB-werkplaatsen. Uit evaluaties blijkt dat het huidige digitaliseringsinstrumentarium niet het gewenste effect heeft binnen het MKB. De beleidsinterventies zijn te veel gericht op technologie en korte-termijn efficiëntie, met onvoldoende aandacht voor het implementatieproces, organisatorische innovatie en de lange-termijn kwaliteit van werk, die cruciaal zijn voor duurzame productiviteitsgroei in sectoren die de klimaattransitie moeten faciliteren.[14]

Tenslotte is de ontwikkeling van productiviteitsverhogende innovaties een doelstelling van het generieke innovatie-instrumentarium. Uit recent onderzoek naar arbeidsbesparende innovaties binnen de energietransitie blijkt echter dat het huidige innovatie-instrumentarium[15] eerder de vraag naar arbeid vergroot dan verkleint. Slechts 20 procent van de gesubsidieerde innovaties leidt tot arbeidsbesparing, terwijl de meeste innovaties (50 procent) de vraag naar arbeid zelfs versterken. Deze innovaties zijn vooral gericht op het creëren van nieuwe producten of technologieën en niet zozeer op de efficiëntie van (arbeids)processen en bijbehorende kwaliteit van werk, zoals voorgesteld in de maatregel. Hierdoor zijn de benodigde nieuwe productieprocessen niet zo efficiënt als bestaande productieprocessen.[16]

Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Het Klimaatakkoord uit 2019 en het extra pakket maatregelen dat in 2021 werd afgesproken, omvatten geen maatregelen gericht op het verhogen arbeidsproductiviteit. Er is echter voldoende arbeidsproductiviteit nodig om het pakket aan maatregelen te kunnen realiseren. Ter illustratie: de maatregelen voor **de gebouwde omgeving** bieden veel kansen voor extra bouwactiviteiten. De realisatie van (ver)bouwprojecten is echter afhankelijk van de mate waarin de bouwsectoren de maatregelen kunnen uitvoeren. Hetzelfde geldt voor de plannen voor de **industrie** in dit akkoord. Om de uitstoot te kunnen verminderen is er voldoende innovatiekracht in de industrie nodig. De maatregel speelt hierop in.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?*

De activiteiten in de maatregel zijn opgesplitst in vier elementen: 1) behoeften en kansen in beeld, 2) innovatie in sectorlabs, 3) innovatie adoptie en opschaling en 4) evaluatie en aanbevelingen, en de kennisinfrastructuur. Voor een inhoudelijke beschrijving van deze elementen zie 'II Doelstellingen van de maatregel'.

Elementen 2 (innovatie in sectorlabs), 3 (innovatieadoptie en -opschaling) en gedeeltelijk 4 (kennisinfrastructuur) worden via de RVO als subsidieregeling aangeboden. Partijen binnen regionale ecosystemen kunnen gezamenlijk een subsidieaanvraag indienen voor het opzetten van een sectorlab (element 2), de adoptie en opschaling van ontwikkelde productiviteitsverhogende innovaties (element 3), en deelname aan de kennisinfrastructuur Learning Community (element 4). Deze ecosystemen kunnen bestaan uit kennisinstellingen, regionale overheden, bedrijven, samenwerkingsverbanden, fieldlabs, innovatiehubs en innovatieclusters. Onder 'doelmatigheid' zijn de criteria rondom de aanvrager van de subsidie verder gespecificeerd.

Elementen 1 (behoeften en kansen in beeld) en 4 (evaluatie en opschaling), en het overige deel van de kennisinfrastructuur worden uitgezet bij de betrokken kennispartners: FRAIM (vertegenwoordigd door de leidende partijen TUDelft en RoboHouse en aangevuld door andere kennisinstellingen) op het gebied van transdisciplinair samenwerken en TNO op het gebied van innovatie adoptie en opschaling.

Met al deze instanties is contact, zij hebben meegekeken op de maatregel.

- *Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).*

Elementen 2 en 3, en deels 4 (kennisinfrastructuur, Learning Community), worden uitgevoerd door de RVO. Bestaande partijen uit het regionale ecosysteem die een subsidieaanvraag indienen, beschikken over de infrastructuur en governance om de inbedding van een sectorlab en bijbehorende adoptie en opschaling te realiseren. Daarnaast helpt de ondersteuning vanuit de kennisinfrastructuur en aansluiting met de onderwijsinstellingen bij de werving van de juiste rollen voor de transdisciplinair Research & Innovatie Teams in de sectorlabs. Ook RVO heeft ervaring met het uitvoeren van dergelijke regelingen en beschikt over voldoende capaciteit.

Elementen 1, 4 en de Kennisinfrastructuur worden uitgevoerd door de betrokken kennispartners: TNO en FRAIM. Beiden hebben ervaring met het uitvoeren van de activiteiten en beschikken over voldoende capaciteit.

Staatssteuntoets

- *Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.*

Er worden geen knelpunten verwacht bij het uitvoeren van de staatssteuntoets. Vergelijkbare incidentele subsidies zijn eerder al akkoord bevonden door WJZ/EZ. Vanwege het ontbreken van staatssteun hoeft de regeling niet voorgelegd te worden aan de EC (geen akkoord of kennisgeving noodzakelijk).

Door de kennisontwikkeling uit te voeren in goed toegankelijke ecosystemen met betrokkenheid van de sectororganisaties en deze kennis actief breed beschikbaar te stellen, zal alle kennis zoveel mogelijk bedrijven en andere stakeholders bereiken. Dit geldt ook voor bedrijven en stakeholders in de EU.

Op basis van de twee uitvoeringmechanismen merken we het volgende op ten aanzien van de staatsteuntoets:

- In element 2 & 3 worden innovaties en bouwstenen voor adoptie en opschalingsroutes ontwikkeld door MKB-bedrijven, kennisinstellingen en andere partijen in sectorlabs en regionale ecosystemen
- In element 1 & 4 en de Kennisinfrastructuur worden ten eerste methoden gericht op innovatie, adoptie en opschaling ontwikkeld, inclusief het actief delen van kennis.

In beide sporen betreft het project de inzet van transdisciplinair onderzoek. In dit transdisciplinair onderzoek staat in eerste instantie centraal hoe de mens (werknemer) geholpen kan worden met arbeidsbesparende innovaties (zie toelichting onder 'Doeltreffendheid'). In de tweede plaats wordt kennis opgedaan over hoe individuele mkb-bedrijven kunnen worden geactiveerd om die arbeidsbesparende innovaties toe te passen. In de derde plaats wordt bezien hoe op sectorniveau beleidsinterventies mogelijk zijn om ontwikkeling en toepassing van arbeidsbesparende innovatie te bevorderen.

Voor dit type onderzoek is geen bestaande markt of verdienmodel. Het op deze wijze faciliteren van onderzoek is daarom geen economische activiteit, dus er is geen staatssteun voor de betrokken partijen. Voor zover het onderzoek voordeel zou opleveren voor de aan het beleidsexperiment deelnemende bedrijven en aangehaakte sectorpartijen is het nog onbekend bij welke bedrijven en sectoren het neerslaat, en is het eventuele voordeel niet selectief door inzet op brede kennisdeling bij zowel grootbedrijf als MKB. Een eventueel resterend selectief voordeel voor een sector is vanwege het grote aantal bedrijven per sector sterk verdund en onmeetbaar klein. Bovendien kunnen ook bedrijven en stakeholders in de EU profiteren van de opgedane kennis. Er is dus geen (potentiële) invloed op de interne markt.

De conclusie is dat de te ontwikkelen regeling zonder staatssteun opgesteld kan worden. Daarbij geldt dat in de voorwaarden extra zekerheden moeten worden ingebouwd om onbedoelde staatssteun uit te sluiten. Zo moet worden opgenomen dat indien een partij naast de subsidiabele activiteiten ook economische activiteiten ontplooit, deze in de boekhouding apart weergegeven moeten worden en dat geen kruissubsidiëring mag plaatsvinden. Ook zal het eventueel inschakelen van derde partijen moeten gebeuren onder transparante criteria en marktconforme tarieven.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.*

I. Probleemanalyse
Zoals eerder beschreven wordt het realiseren van de klimaattransitie in Nederland belemmerd door de grote krapte op onze arbeidsmarkt. Dit merken we bijvoorbeeld aan de oplopende wachtrijen voor het plaatsen van warmtepompen, laadpalen en zonnepanelen door een tekort aan gekwalificeerd personeel. Het SEO heeft berekend dat het arbeidsaanbod slechts lichtjes toeneemt, onvoldoende om de extra taken die de klimaattransitie vraagt te dekken.[17] In de technische sectoren speelt naast vergrijzing ook de vroegtijdige uitstroom uit de sectoren een rol. In veel banen vormt de fysieke belasting een knelpunt en het werk wordt vaak gezien als zwaar, vies en onveilig.

Het behalen van de doelen in het Klimaatakkoord vereist dan ook een snelle toename in de **arbeidsproductiviteit,** met andere woorden: dat met minder mensen en middelen, meer waarde wordt gecreëerd, terwijl er aandacht blijft voor waardig (passend en zinvol) werk en goede arbeidsomstandigheden voor iedereen, vooral voor kwetsbare groepen. Als oplossingen wordt vaak gekeken naar automatisering, digitalisering, ketensamenwerking en industrialisatie.

De productiviteitsgroei in Nederland neemt echter af van 1.3% in 1995-2010 tot 0.4% in 2010-2022. In 2023 daalde de productiviteit zelfs met 1.3%[18]. Procesinnovatie nam tegelijkertijd af met zo'n 3,2% in de periode 2014-2023[19]. Het genoemde SEO-onderzoek wijst erop dat om het arbeidstekort te dekken dat wordt voorzien, de arbeidsproductiviteit van de techniek- en energiesector met 3,9% per jaar zou moeten stijgen. Dat is meer dan een verdubbeling van de huidige groei. De verschillen in productiviteit tussen bedrijven lijken daarnaast toe te nemen, waarbij met name het MKB en de publieke sector achterblijven. Als grootste werkgever in Nederland, verantwoordelijk voor 70% van de werkgelegenheid en 62% van het BBP, speelt het

MKB echter een cruciale rol in onze economie en in de klimaattransitie. In de bouwsector geldt zelfs dat 99% van de bedrijven een MKB bedrijf is.[20]

Belangrijke redenen voor de achterblijvende productiviteitsgroei is dat te weinig bedrijven (digitale) technologie implementeren[21] en dat de toepassing van (arbeidsbesparende) **innovaties** traag verloopt. Veel potentieel van technologieën zoals robots, digitalisering en AI om vakmensen te assisteren en werk aantrekkelijker te maken blijft onbenut. MKB bedrijven ondervinden moeilijkheden in het onderzoeken, ontwikkelen, testen en adopteren van innovaties die hun productiviteit kunnen verhogen en het werk beter en veiliger maken. De volgende marktimperfecties spelen een rol:

- **Latente vraag:** De vraag naar innovaties blijft bij het MKB achter door een gebrek aan overzicht, kennis over toepasbaarheid van innovaties en onzekerheid over de maatschappelijke kosten en baten. Daarnaast speelt dat veel MKB bedrijven een korte termijn perspectief hanteren, zij op dit moment vaak nog voldoende werk hebben, en opdrachtgevers beperkt sturen op innovatie. Ook ontbreekt bij veel MKB bedrijven kennis over hoe zij innovaties kunnen implementeren in hun praktijk.
- **Ontoegankelijk aanbod:** Innovaties zijn vaak moeilijk toegankelijk voor het MKB omdat ze niet voldoende aansluiten bij de expertise en het werk van vakmensen en geen rekening houden met sociale aspecten en organisatorische aspecten in het werkproces, ketensamenwerking en de businesscase voor de betrokken partijen.
- **Mismatch tussen vraag en aanbod:** Marktvraag en marktaanbod weten elkaar in de praktijk vaak slecht te vinden.
- **Opschaling moeizaam:** De stap van effectieve pilot naar grootschalige opschaling (industrialisatie) verloopt traag in sectoren die relevant zijn voor de Klimaattransitie. Een voorbeeld is dat digitalisering bij MKB bedrijven in de bouw traag tot stand komt.

Concluderend is er voor het realiseren van de Klimaattransitie behoefte aan nieuwe beleidsinterventies gericht op een duurzame match tussen innovatie vraag en aanbod, waarmee (a) arbeidsbesparende en kwaliteit van werk verbeterende innovaties bottom-up worden ontwikkeld met MKB bedrijven en (b) deze innovaties versneld worden geadopteerd in MKB bedrijven en opgeschaald in de relevante klimaat sectoren.

II. Doelstellingen van de Maatregel

Het doel van de maatregel is het versnellen van de klimaattransitie door personeelstekorten te verminderen in sectoren die verantwoordelijk zijn voor het technische en fysieke werk dat nodig is om de klimaatmaatregelen uit te voeren. Dit wordt bereikt door:

- Het ontwikkelen van productiviteitsverhogende, arbeidsbesparende en werkkwaliteit verbeterende innovaties die nauw aansluiten bij de behoeften van MKB-bedrijven en hun ketenpartners in technische sectoren.
- Het versnellen van de adoptie van deze innovaties in MKB bedrijven en van de opschaling in de technische sectoren.
- Het ontwikkelen van overdraagbare innovatie, adoptie en opschalingsmethoden en een infrastructuur die de ontwikkeling van deze innovaties en opschaling nu en in de toekomst ondersteunt.

Met deze doelstellingen sluiten we aan bij SDG18 (Klimaatactie) en SDG8 (waardig werk en economische groei).

III. Aanpak

In de maatregel worden de onderstaande activiteiten in samenhang met elkaar uitgevoerd. De activiteiten zijn gericht op het wegnemen van marktimperfecties en het creëren van Productiviteitspaden. Het verbinden van de werelden van innoveren, werken en leren staat hierbij centraal. Onderstaand lichten we de elementen in de Productiviteitspaden beknopt toe.

Element 1: Behoeften en kansen in beeld

In regionale ecosystemen worden vanaf 2025 behoeften en kansen ten aanzien van arbeidsbesparende innovaties bij het MKB in kaart gebracht. Er wordt geanalyseerd (a) welke activiteiten van groot belang zijn voor het realiseren van de klimaattransitie, (b) in hoeverre arbeidsmarkttekorten de uitvoering van deze activiteiten afremmen, en bij welke MKB bedrijven en (c) in hoeverre (technologische) innovaties personeelskrapte kunnen verminderen, de productiviteit kunnen verhogen in MKB bedrijven en ketens, en het werk aantrekkelijker en beter kunnen maken. Deze inzichten vormen belangrijke input voor de invulling van de sectorlabs (element 2). Hoewel de maatregel bijdraagt aan alle percelen, ligt inhoudelijk de nadruk op de volgende percelen:

- 'Energie infrastructuur', bijv. arbeidsbesparende innovaties in MKB die bijdragen aan realiseren energie-infrastructuur en aan oplossen van netcongestie.
- 'Vroege fase opschaling', bijv. (digitale) arbeidsbesparende technologie zodanig vormgeven dat deze opschaling van duurzame energiedragers versnelt door werk toegankelijk te maken voor een brede doelgroep en praktijkleren.
- 'Verduurzaming industrie en innovatie MKB', bijv. arbeidsbesparende innovaties gericht op verduurzamen van productieprocessen van het MKB (minder emissie, minder energieverbruik, circulair).
- 'Verduurzaming gebouwde omgeving', bijv. arbeidsbesparende innovaties gericht op isolatie en verduurzaming bestaande bouw en duurzame installaties.

Kortom, de analyse in element 1 biedt inzicht in de vraag naar innovatie en inzicht in waar veel impact kan worden gemaakt op de productiviteit van de relevante sectoren. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de huidige (mis)match tussen innovatie vraag en aanbod van innovatie, en factoren die de adoptie en opschaling beïnvloeden.

Element 2: Innovatie in sectorlabs

Op basis van de behoeften en kansen voor het MKB, geïdentificeerd in element 1, starten vanaf 2026 5 -7 sectorlabs. Dit is een essentieel onderdeel van de productiviteitspaden. Het doel van sectorlabs is het creëren van een toegankelijk aanbod van innovaties en het verbeteren van de match tussen vraag en aanbod van innovaties. Sectorlabs zijn fysieke omgevingen gecombineerd met gerichte programmering, ingebed in sterke regionale ecosystemen. Hier werken partijen uit de werelden van innovatie, werk en onderwijs samen om innovaties te ontwikkelen die de productiviteit van de sector verhogen, door de werkkwaliteit en efficiëntie van bedrijven werkzaam binnen de percelen van het klimaatfonds te verbeteren. Financiering van de sectorlabs met middelen vanuit het Klimaatfonds heeft een looptijd van vijf jaar. Het doel is om de sectorlabs daarna, zonder deze middelen, nog minstens vijf jaar voort te zetten met steun van private investeringen. De sectorlabs zijn landelijk verspreid en ontwikkelen innovaties voor verschillende sectoren/thema's binnen de percelen van het Klimaatfonds. Innovaties die uit de sectorlabs voortkomen, worden op regionale en landelijke schaal gedeeld.

Om in de sectorlabs een toegankelijk aanbod van innovaties te creëren, wordt transdisciplinair onderzoek toegepast. In dit transdisciplinair onderzoek staat centraal hoe de mens (werknemer) geholpen kan worden met arbeidsbesparende innovaties. Deze aanpak, ontwikkeld door FRAIM en recent bekroond met de Stevin Premie aan wetenschappelijk directeur David Abbink, combineert de praktische kennis van vakmensen met technologische, organisatorische en sociale aspecten van innovaties, en is gebaseerd op een lange-termijnvisie (5-10 jaar) over de toekomstige ontwikkeling van werk.[22]

Een sectorlab bestaat uit een fysieke omgeving, een Transdisciplinair Research & Innovatie Team (TD R&I Team), een vaste staf, innovatiecapaciteit, en MKB-bedrijven met hun ketenpartners, die deel uitmaken van het regionale ecosysteem waarin het sectorlab is ingebed. De labs hebben toegang tot gedeelde onderzoeksinfrastructuur zodat ontwikkelde innovaties tussen de verschillende labs gedeeld kunnen worden.
Een TD R&I Team bestaat uit kerndisciplines (zoals design, robotica, arbeidspsychologie en organisatieverandering), een innovatie-expert en domeinspecifieke expertise. Het team werkt volgens de Double Diamond Innovatie-aanpak, waarbij kansen worden geïdentificeerd, use-cases worden gedefinieerd, ontwerpen worden ontwikkeld en inzichten worden gedeeld via fysieke experimenten en interventies. Deze processen worden, in co-creatie met de werknemers op de werkvloer, begeleid door het volledige TD R&I-team. Hierdoor worden de kwaliteit van het

werk, organisatorische veranderingen en de impact op werknemers al vroeg in het traject geïntegreerd, wat de kans op een succesvolle implementatie en opschaling aanzienlijk vergroot.

Een belangrijk onderdeel van de aanpak is het ontwikkelen van businesscases die kennis over toepassingsmogelijkheden, kansen en maatschappelijke kosten/baten van innovaties integreren, evenals een model voor de langetermijnfinanciering en het onderhoud van de sectorlabs.

Element 3. Versnellen adoptie en opschaling
Element 2 levert succesvolle innovaties op die opschaalbaar zijn. Het derde element in de Productiviteitspaden betreft de adoptie en opschaling van deze innovaties in het MKB (van succesvolle pilots naar brede toepassing). Per perceel/ecosysteem wordt een specifieke adoptie- en opschalingsaanpak ontwikkeld. Immers, voor de structurele innovaties die de klimaattransitie vraagt, volstaat een simpele copy-paste vaak niet. Denk bijvoorbeeld aan digitaal samenwerken met ketenpartners of het inzetten van technologie waardoor ook lager opgeleiden een deel van het werk kunnen doen. Voor de toepassing van een innovatie doorloopt ieder MKB-bedrijf een adoptieproces, waarbij de innovatie steeds passend wordt gemaakt bij de organisatie/keten en de organisatie/keten passend wordt gemaakt bij de innovatie (zie o.a. Rogers Theory Diffusion of Innovations, *within* organisations).

De adoptie en opschalingsaanpak wordt ontwikkeld in nauwe samenwerking met MKB-bedrijven en hun ketenpartners, kennispartners en onderwijsinstellingen (mbo, hbo, wo), overheid en andere stakeholders. De aanpak bestaat uit zogenaamde 'bouwstenen' (combinaties van activiteiten) die MKB-ers in staat stellen om een innovatie toe te passen in hun praktijk. Bouwstenen kunnen zich richten op verschillende niveaus, zoals het management en de medewerkers van het MKB-bedrijf, opdrachtgevers, leveranciers, onderaannemers, de overheid en onderwijsinstellingen. Voorbeelden van bouwstenen zijn bijeenkomsten om awareness en kennis te vergroten, een scan om te zien waar het bedrijf staat, deelname aan een learning community gericht op de innovatie adoptie, opstellen van businessmodellen met ketenpartners, coaching gericht op het implementatieproces, het volgen van (nano)modules (mbo, hbo, wo) en evaluatie. Bij de ontwikkeling van de methode kunnen we voortbouwen het programma Regionaal Bouwen aan Human Capital.

In Element 3 ligt de innovatie in het vinden van de optimale combinatie van bouwstenen voor adoptie en grootschalige opschaling. Hoe kunnen we met zo min mogelijk inspanning en middelen maximale implementatie van arbeidsbesparende innovaties bereiken? Bij welke partijen in de keten is het het meest effectief om te beginnen? Daarnaast richt de focus zich op het ontwikkelen van nieuwe bouwstenen. Inzichten uit de transdisciplinaire manier van werken kunnen worden gebruikt om bouwstenen te creëren, bijvoorbeeld voor de werkvloer, het aanpassen van de organisatie of verbeteren van de ketensamenwerking. Ook kan bijvoorbeeld met verschillende vormen van financiering worden geëxperimenteerd, zoals experimenten met het vermengen van scholings- en innovatiegelden om innovatie adoptie en skills ontwikkeling in het MKB te versnellen.

Element 4. Evaluatie en aanbevelingen
Vanaf het begin van de ontwikkeling van de Productiviteitspaden vindt kort-cyclische evaluatie van het proces, het effect en de werking en randvoorwaarden van de aanpak plaats. Effectindicatoren omvatten onder andere de match tussen de innovaties en MKB bedrijven, arbeidsproductiviteit, kwaliteit van werk, en schaalbaarheid/schaling van de innovaties. Wat betreft arbeidsproductiviteit ligt de nadruk op organisatie-, keten- en sectorniveau. De evaluatie biedt handvatten om (1) het proces bij te sturen indien nodig, (2) methoden door te ontwikkelen, en (3) beleidsaanbevelingen op te stellen.

Kennisinfrastructuur
Naast de 4 elementen ontwikkelen we een krachtige infrastructuur die de ontwikkeling en opschaling van innovaties ondersteunt en in de toekomst borgt. Ten eerste wordt een kennis en innovatiecentrum versterkt over Transdisciplinair Samenwerken in de Praktijk (FRAIM), gericht op het opbouwen van de benodigde kennis en kunde om Transdisciplinaire projecten te begeleiden en ondersteunen. Daarnaast speelt dit centrum een belangrijke rol als 'fysieke hub' om schaalbare kennis (aanpak, sociaal, organisatorisch en technisch) over te dragen tussen

sectoren. Ten tweede richten we een Learning Community op om de adoptie van innovaties bij mkb-bedrijven te versnellen en opschaling te stimuleren, waarin kennis wordt gedeeld, gezamenlijk opgebouwd en vastgelegd. Partners in de regionale ecosystemen nemen hier aan deel, naast sectororganisaties, kennispartners en andere stakeholders.

De opbrengst van de maatregel is – op hoofdlijnen – onderstaand weergegeven:

Output binnen looptijd van de maatregel:

- **Kernbedrijven* bedienen**. 300-500 bedrijven bedienen
- **Bedrijven bereiken.** 12.000 - 15.000 bedrijven bereiken
- **Methode**. Effectieve methoden gericht op innovatie in het MKB ten behoeve van de Klimaattransitie, adoptie en opschaling: schaalbaar en overdraagbaar.
- **Infrastructuur**. Duurzame innovatie infrastructuur op het gebied van transdisciplinair samenwerken (Kenniscentrum FRAIM) en effectief adopteren en opschalen in het MKB ten behoeven van de Klimaattransitie via de Learning Community.

* Binnen deze maatregel wordt een benadering gekozen waar we ons richten op de kernbedrijven in industriële sectoren. Deze kernbedrijven hebben een centrale rol in de ketens (bijvoorbeeld: bouwbedrijven werken met veel toeleveranciers). Door middel van deze aanpak is het bereik van de methodes, ontwikkelingen en opschaling vele malen groter dan de bediende partijen.

Outcome

- **Productiviteit**. Productiviteitsgroei van organisaties/ketens door adoptie van arbeidsbesparende innovatie onder deelnemende bedrijven: 4%-8%
- **Arbeid**. Kwaliteit van de arbeid in de deelnemende bedrijven naar nationaal gemiddelde.
- **Private investering**. Minimaal 4 van de 5-7 gestarte sectorlabs binnen deze maatregel en hun bijbehorende programmering worden na afloop van het programma met private financiering gecontinueerd (indicator vertrouwen in de sector en bereidheid tot investeren).

Impact

- **Arbeidsmarktkrapte** technische sectoren reductie: -6%. Vermindering van het aantal moeilijk vervulbare vacatures van 77% naar het Nederlands gemiddeld (55%).
- **Innovatiekracht:** een stijging met 25% van bedrijven die procesinnovatie rapporteren
- **Duurzame inzetbaarheid** richting landelijk niveau: 2% verhoging

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- *Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.*

Zoals eerder beschreven richt de maatregel zich op het borgen van voldoende personeel in sectoren die verantwoordelijk zijn voor het technische en fysieke werk dat nodig is om de klimaatmaatregelen uit te voeren. Door de verhoging van de arbeidsproductiviteit in deze sectoren wordt de uitvoering van de energietransitie versneld, en de beoogde CO2-reductie en energiebesparing mogelijk gemaakt.

Echter, het directe effect van deze maatregel op CO2-reductie is moeilijk te kwantificeren, aangezien het een randvoorwaardelijke maatregel is die vooral gericht is op het mogelijk maken van de uitvoering van andere maatregelen. Hierdoor kan niet een specifiek jaarlijks reductie-effect worden toegeschreven aan alleen deze maatregel. De CO2-reductie wordt indirect gerealiseerd doordat andere maatregelen (versneld) kunnen worden uitgevoerd als de arbeidsproductiviteit toeneemt en het tekort aan gekwalificeerde vakmensen afneemt. Zonder

een productiviteitsstijging in de technische sectoren zijn de reductiedoelen voor 2030 en 2040 niet haalbaar. De verwachte reductie tot 2035 van slechts 3,8 megaton per jaar is onvoldoende om de doelstellingen te behalen, aangezien een reductie van 7,3 megaton per jaar nodig is om de 90%-reductie in 2040 te realiseren.[23] Dit betekent dat de maatregel een cruciale rol speelt in het bereiken van de vereiste CO2-reductie, al is het effect indirect via andere maatregelen.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- *Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.*

Deze maatregel draagt bij aan het wegnemen van marktimperfecties die innovatie bij MKB bedrijven en de klimaat- en met name de energietransitie vertragen (zie Doeltreffendheid-Probleemanalyse). De middelen worden ingezet om de voor MKB bedrijven onrendabele investeringen te overbruggen en procesinnovatie bij deze bedrijven te stimuleren. Om de impact van de maatregel zo groot mogelijk te maken en te voorkomen dat middelen ondoelmatig worden ingezet, zijn heldere criteria voorde toekenning van subsidie opgesteld. Daarbij wordt onder andere gekeken naar de volgende criteria ten aanzien van de invulling van de sectorlabs en de regionale ecosystemen waarin deze labs worden ingebed :

- De **inhoudelijke** aansluiting bij percelen van het Klimaatfonds en de analyse opgesteld in element 1. We streven naar een verdeling van onderwerpen tussen de labs om dubbelwerk te voorkomen.
- De potentiële **impact** van de sector waarop het lab en ecosysteem zich richt, specifiek op emissiereductie en energiebesparing.
- De **bijdrage aan arbeidsproductiviteitsgroei** van de beoogde innovaties in de labs en de mate waarin het een oplossing biedt voor arbeidsmarktkrapte.
- De **omvang en sterkte** van het regionale ecosysteem van de aanvragers, waarbij we willen inzetten op bestaande bewezen ecosystemen waarin de werelden van innoveren, werken en leren samenkomen. Dit omdat het opbouwen van een ecosysteem veel tijd en middelen kost en om versnippering te voorkomen.
- **Regionale spreiding** van de regionale ecosystemen.

De organisatievorm van de aanvrager kan per ecosysteem verschillen. Van belang is dat de aanvrager kan aantonen dat de organisatie stevig ingebed is in het regionale ecosysteem, de capaciteit en expertise heeft om de penvoerderschap rol op zich te nemen en de steun heeft van de andere partijen die deel uit maken van dit ecosysteem. Om dit in goede banen te leiden zullen ook hier passende criteria voor worden opgesteld die ruimte geven aan de verschillende regionale contexten. (MKB-)bedrijven nemen deel aan de sectorlabs en adoptie en opschalingsactiviteiten, maar kunnen niet als aanvrager optreden en ontvangen geen directe subsidie.

Verder is een grote rol weggelegd voor branches. De maatregel moet uiteindelijk schaalbaar zijn, waardoor meer bedrijven gebruik kunnen maken van de resultaten en uitkomsten van de trajecten. Ook hebben zij een belangrijke rol in de 'verduurzaming' (in de zin van verankering) van de resultaten.

Ten aanzien van de efficiëntie in licht van het effect van de maatregelen, kunnen we nog het volgende meegeven. Ten eerste richt de maatregel zich op het verhogen van de arbeidsproductiviteit, het verminderen van de arbeidstekorten en het vergroten van innovatiekracht van de bedrijven, waardoor emissiereductie wordt versneld. Dit vermindert de kosten op de lange termijn en voorkomt dat bedrijven extra kosten doorberekenen aan klanten. Ten tweede bevordert de maatregel samenwerking tussen kennisinstellingen, ondernemersnetwerken en onderwijsinstellingen. Dit helpt de ontwikkelings- en implementatiekosten van innovaties te verlagen, waardoor bedrijven tegen lagere kosten

kunnen innoveren en de schaalvoordelen vergroten. De koppeling aan onderwijs borgt dat voor de innovaties benodigde skills direct kunnen worden opgenomen in het onderwijs. Ten derde zorgt de maatregel voor een keteneffect waarbij innovaties breed worden toegepast, wat de maatschappelijke kosten per eenheid innovatie vermindert. Dit bevordert een bredere acceptatie en toepassing van innovaties zonder extra kosten door te berekenen aan consumenten. Tenslotte zal de monitor- en evaluatiesystematiek ondersteunend zijn om de subsidiegelden zo effectief mogelijk in te zetten. Projecten die niet significant bijdragen aan de doelstellingen worden niet gecontinueerd.

- *Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.*

Begin dit jaar is in het kader van het beleidsexperiment een inventarisatie verricht, waarbij geen andere publieke middelen zijn gevonden.

- *Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een contract for difference.*

Er is gekozen voor deze vorm van ondersteuning omdat andere opties, zoals leningen, garanties of andere vormen van subsidies, minder passend zijn voor de specifieke behoeften van dit project. Hoewel de problematiek niet nieuw is, is dit programma en de aanpak ervan wel nieuw. Er is samenhang met andere programma's maar geen van deze programma's heeft middelen beschikbaar. Zo is het Actieplan Groene en Digitale Banen een beleidsluwe agenda en vooral een paraplu over samenhangend beleid gericht op de arbeidsmarktkrapte aan technici.

Blended finance kan een mogelijkheid zijn voor partijen die voldoende privaat kapitaal op kunnen brengen. Indachtig deze maatregel gaat het dan bijvoorbeeld om grotere bedrijven (zoals Siemens) die voor de verhoging van arbeidsproductiviteit nieuwe innovaties (robotisering/ automatisering) willen ontwikkelen. Dat is echter niet de doelgroep van deze maatregel. Deze aanpak richt zich op het mkb die vaak niet kapitaalkrachtig genoeg zijn noch de organisatiekracht hebben om in gezamenlijkheid voldoende massa te creëren (zie ook probleemanalyse t.a.v. marktfalens).

- *Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?*

De maatregel neemt marktimperfecties weg die op dit moment innovatie en private investeringen belemmeren. Door met de maatregel de ontwikkeling van nieuwe innovatie- en schalingsmethoden en de opbouw van kennis te financieren, worden de marktomstandigheden aantrekkelijker voor bedrijven en andere partijen om te investeren. De maatregel dekt de kosten van wetenschappelijk onderzoek naar deze methoden, en dit kan moeilijk door private partijen gefinancierd worden. De markt kan de onderbouwde methoden wel gebruiken om nieuwe innovaties te ontwikkelen en deze innovaties vervolgens commercialiseren.

Binnen de ontwikkeling van de sectorlabs (Element 1 & 2) is vanaf het begin aandacht voor de lange termijn bestendiging. Naast een gesubsidieerde looptijd van 5 jaar, wordt een lange termijn plan (10 jaar) opgesteld waarbij het sectorlab bestendigd wordt met private investeringen. Zonder de benodigde infrastructurele en kennisontwikkeling beoogd in dit programma is private financiering onmogelijk.

Link met normeren en beprijzen

- *Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.*

Voor bovengenoemde maatregel is geen alternatief mogelijk middels normerende of beprijzende maatregelen.

Financiële consequenties

- *Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[24] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.*

Element	Beschrijving	Cumulatief	2025 **	2026	2027	2028	2029	2030	Verder ***
1	Uitdagingen en Behoeften in Beeld	1,5	0,5	0,5	0,5				
2	Sectorlabs*	25,0		1,5	4,75	6,25	6,25	4,75	1,5
3	Versnellen Adoptie & Opschaling	5,0		0,3	0,95	1,15	1,15	1,15	0,3
4	Evaluatie & Aanbevelingen	2,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Kennis infra	Transdisciplinair Samenwerken in de Praktijk	10,0		2	3	2	2	1	
Kennis infra	Learning Community Effectief opschalen	6,0		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	Totaal:	**50,0**	**0,5**	**6**	**10,9**	**11,1**	**11,1**	**8,6**	**1,8**

* excl bijdragen sector
**= Deze middelen worden in 2025 al aangewend om uitdagingen en behoefte in kaart te brengen die dienen als input voor de het verdere verloop van de te creëren productiviteitspaden.
***= Om elk sectorlab een looptijd van 5 jaar te kunnen geven is er een bedrag gereserveerd na 2030 voor sectorlabs die later zijn gestart met de bijbehorende adoptie en opschaling te kunnen financieren.

- *Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.*

Cumulatief is kas en verplichtingen aan elkaar gelijk. De kas uitbetaling gaat gespreid over jaren en omdat de kasbehoefte ook verspreid is over jaren.

- *Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.*

Er zijn voor deze maatregel geen eerdere middelen toegekend uit het klimaatfonds.

- *Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.*

Element	Beschrijving	Invulling	Cumulatief * (x 1 mln)	FTE/jr**	Tarief***	Looptijd (jaren)	Directe kosten (x 1mln)
1	Uitdagingen en Behoeften in Beeld	Personele inzet TU Delft	€0,5	0,9	€110	3	0
		Personele inzet vertegenwoordigers technische sectoren	€0,5	0,9	€110	3	0
		Personele inzet TNO	€0,46	0,4	€215	3	0
		TNO fft BTW (7,25%)	€0,04	-	-	-	€0,04
2	Sectorlabs****	Subsidieregeling	€24,5	Zie toelichting element 2			
		Uitvoering RVO*****	€0,3	0,2	€145	6	€0,01
		Tender RVO	€0,2	-	-	-	€0,2
3	Versnellen Adoptie & Opschaling	Subsidieregeling	€5,0	Zie toelichting element 3			
4	Evaluatie & Aanbevelingen	Personele inzet TNO	€2,3	1,3	€215	5	0
		TNO fft BTW (7,25%)	€0,2	-	-	-	€0,2
Kennis infra	Transdisciplinair Samenwerken in de Praktijk	Personele inzet FRAIM (TU Delft)	€8,0	9,2	€110	5	0
		Faciliteiten	€2,0	-	-	5	€2,0
Kennis infra	Learning Community Effectief opschalen	Personele inzet TNO	€3,8	2,1	€215	5	0
		TNO fft BTW (7,25%)	€0,3	-	-	-	€0,3
		Faciliteiten en materiaal	€0,5	-	-	5	€0,5
		Subsidieregeling	€1,4	Zie toelichting kennisinfrastructuur			
		Totaal:	€50,0				

** De tarieven zijn afgerond. Er kunnen daarom afrondingsverschillen bij het berekenen van de totalen.*

*** Op basis van 1700 uur in een jaar*

****De tarieven zijn geschatte gemiddelde en kunnen bij daadwerkelijke invulling afwijken. Deze afwijking is te wijten aan de ervaring van het personeel (junior, medior, senior) en tariefstijgingen over de looptijd van de maatregel. Om zo realistisch mogelijke inschatting te maken is voor de tarieven een indexering toegevoegd.*

**** excl. bijdragen sector

*****De uitvoeringskosten van RVO voor de subsidieregeling zijn ondergebracht bij element 2 maar worden eveneens ingezet voor element 3 en kennisinfrastructuur Learning Community Effectief Opschalen aangezien deze elementen onderdeel zijn van de subsidieregeling. Voor de uitvoering rekent RVO 2000 uur met een tarief tussen de €83 en €150 per uur. Binnen de berekende 290.000 voor personeelskosten betekent dit een gemiddeld tarief van €145.*

fft BTW= Forfaitaire BTW

Toelichting:

Element 1: Uitdagingen en Behoeften in Beeld is personele inzet benodigd van TU Delft, TNO en vertegenwoordigers technische sectoren (zoals brancheorganisaties) om voor de verschillende percelen te analyseren wat de uitdagingen zijn en in hoeverre arbeidsbesparende innovatie kunnen bijdragen.

Element 2: De regionale ecosystemen worden bij de opzet van de sectorlabs begeleid door het innovatie- en kenniscentrum FRAIM. De specifieke invulling van de verschillende kosten van de sectorlabs kan per ecosysteem verschillen. Een sectorlab bestaat doorgaans uit de onderstaande elementen. Om een beeld te geven van de verhouding in kosten is een voorbeeld van een sectorlab toegevoegd. Het volgende voorbeeld betreft een scenario waarbij 5 sectorlabs worden opgezet. Het streven is om daarnaast publieken en/of private financiering aan te trekken.

Voorbeeld schatting begroting Sectorlab					
Activiteit	Cumulatief	FTE/jaar	Tarief	Looptijd (jaren)	Materiaal
Projectmanagement en organisatie	€ 634.950	0,9	€83	5	€0
Inrichting en huur	€ 160.000	-	-	5	€160.000
Materialen en consumables	€ 120.000	-	-	5	€120.000
Licenties, trainingen etc.	€ 100.000			5	€100.000
TD R&I team	€ 3.527.500	5	€83	5	€0
Ontwikkelingsbudget	€352.750	0,5	€83	5	€0
Totaal	**€ 4.895.200**	-	-	**5**	-

Elk sectorlab heeft projectmanagement nodig voor een succesvolle uitvoering. Daarnaast worden locatiekosten voorzien (inrichting en huur), materialen om te werken aan de arbeidsbesparende innovaties, en licenties en trainingen om gebruik te kunnen maken van de benodigde softwarelicenties of specifieke innovatietrainingen. Het Transdisciplinair Research & Innovatie Team (TD R&I Team) vormen samen met de deelnemende MKB'ers de kern van het sectorlabs zoals eerder beschreven onder 'doeltreffendheid'. Met het ontwikkelbudget wordt er gewerkt aan een verdere uitwerking van de innovaties (van prototypes).

Element 3: Er wordt 5 miljoen beschikbaar gesteld, verspreid over 5 jaar, om met 5-7 ecosystemen te werken aan een specifieke adoptie- en opschalingsaanpak. De specifieke invulling kan per ecosysteem verschillen maar zal voor 90% bestaan uit personele kosten en 10% benodigd materiaal.

Element 4: Voor het verzorgen van de evaluatie wordt personele inzet van TNO gerekend (10% opzet evaluatie, 80% uitvoering evaluatie, 10% rapportage evaluatie).

Kennisinfrastructuur: De kennisinfrastructuur 'Transdisciplinair Samenwerken in de Praktijk' richt zich op het versterken van een fysiek kennis- en innovatiecentrum: FRAIM. Vanuit dit kennis- en innovatiecentrum worden de transdisciplinaire trajecten met MKBs binnen de sectorlabs begeleid en kennis met betrekking tot transdisciplinair samenwerken in de praktijk opgebouwd en geborgd voor succesvolle continuïteit van de sectorlabs en het overdragen van schaalbare kennis. Hiervoor wordt personele inzet van FRAIM gerekend en de benodigde faciliteiten om de fysieke hub te ondersteunen.

De kennisinfrastructuur ''Learning Community'' richt zich op het de adoptie en opschaling. Aan de learning community nemen partners in de regionale ecosystemen deel en sectororganisaties, kennispartners en andere stakeholders. Naast personele inzet van TNO (management, kennis opbouwen en vastleggen, disseminatie) wordt de inzet vanuit de ecosystemen (kennis opbouwen) geborgd via de subsidieregeling, in lijn met element 2 en 3.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- *Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.*
- *Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.*
- *Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.*

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder
Kas (=Verplichtingen)								
RVO	0,50	0,10	0,20	0,05	0,05	0,05	0,05	
FRAIM (TU Delft)	10,50	0,17	2,17	3,17	2,00	2,00	1,00	
TNO*****	7,11	0,15	1,48	1,48	1,33	1,33	1,33	
Vertegenwoordigers technische sectoren	0,50	0,17	0,17	0,17				
	Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's							
Kas (=Verplichtingen)								

* = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.
***= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder
****=Exclusief 7,25% forfaitaire BTW TNO

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- *Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?*

Het ontwerp van de maatregel is afgestemd op de tijdelijke aard van het Klimaatfonds en bedoeld om een fundament te creëren dat met private financiering na afloop van de regeling verder kan worden gebruikt. In de beginfase worden de middelen uit het Klimaatfonds ingezet om de gefaseerde opbouw van sectorlabs en productiviteitspaden te ondersteunen. Deze sectorlabs delen hun kennis met de betrokken regionale ecosystemen, waardoor deze in staat zijn om transdisciplinair in te spelen op sectorale uitdagingen.

Na de opbouwfase van de kennis en infrastructuur neemt de financiële bijdrage van het fonds af, terwijl de rol van private financiering toeneemt. Door deze maatregel worden bedrijven beter in staat gesteld zelf te innoveren en hun medewerkers hierin mee te nemen. De markt kan de opgedane kennis bovendien gebruiken om nieuwe innovaties te ontwikkelen en deze innovaties vervolgens commercialiseren. Als gevolg hiervan verschuift de inzet van financiering van publiek naar privaat. Tegelijk worden de regionale ecosystemen ondersteund in het

ontwikkelen van een zelfvoorzienend model voor de sectorlabs en productiviteitspaden, bijvoorbeeld bestaande uit een combinatie van private investeringen, het commercialiseren van activiteiten en projectsubsidies.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- *Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.*

Het Klimaatplan voorziet in acties voor de energietransitie, zoals investeren in elektriciteitsinfrastructuur. Dit vraagt niet alleen om voldoende capaciteit op het net, maar ook om personeel voor netbeheerders, installateurs en bouwbedrijven; niet alleen voor installatie, maar ook voor onderhoud. In 2022 stelde het UWV al dat er 48.000 vacatures openstaan voor vakmensen die de energietransitie mogelijk moeten maken. Ook de ABN AMRO analyseerde 55 beroepen die benodigd zijn voor de het aanleggen van de duurzame energieinfrastructuur en concludeerde dat de haalbaarheid van de investeringen tegen de uitdaging van de personeelstekorten zal oplopen.[25] Eind november 2022 bleek bijna 39 procent van de beroepen gerelateerd aan de energietransitie onvervulbaar.

Het werven en opleiden van nieuw talent is een benodigd maar zeer lastige opgave in een krappe arbeidsmarkt met meerdere kraptesectoren die met elkaar concurreren. Voor een duurzaam en betrouwbaar energiesysteem is het essentieel om de productiviteit en efficiëntie van de huidige capaciteit te verhogen en beter te organiseren. Deze maatregel ondersteunt deze doelstellingen door middel van gerichte technologische en sociale innovaties.

Betaalbaarheid:

- *Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.*
  - **MKB-ondernemingen:** Profiteren van arbeidsbesparende en productiviteitsverhogende innovaties, wat hun efficiëntie en concurrentiepositie versterkt en de vraag naar personeel vermindert.
  - **Werknemers in het MKB:** Ervaren verbeterde werkkwaliteit en productiviteit doordat ze centraal staan in technologische ontwikkelingen. Dit vergroot de duurzame inzetbaarheid en bevordert een leven lang ontwikkelen, wat de positie van werkenden, in het bijzonder ouderen, versterkt.
  - **Netbeheerders en aanverwante uitvoeringsorganisaties:** Zijn afhankelijk van voldoende personeel om hun rol in de energietransitie effectief uit te voeren. Een hogere productiviteit bij netbeheerders maakt het mogelijk om de benodigde infrastructuur en aanpassingen sneller en efficiënter te realiseren, wat de voortgang van de energietransitie versnelt.
  - **Technologie aanbieders:** Ontvangen inhoudelijke ondersteuning voor het ontwikkelen en toepassen van technische en sociale innovaties in het MKB, wat helpt om marktimperfecties op te lossen en hun rol in het ecosysteem te versterken.
  - **Kennisinstellingen:** Kunnen hun onderzoek en kennis direct vertalen naar praktijkgerichte oplossingen, wat de impact en relevantie van hun werk vergroot.
  - **Overheidsinstellingen en beleidsmakers:** Ontvangen waardevolle feedback uit een bottom-up benadering, wat leidt tot effectievere beleidsmaatregelen die beter aansluiten bij de behoeften van het MKB.
  - **Regionale ecosystemen:** Profiteert van versterkte samenwerking tussen MKB en hun ketenpartners, innovators, kennisinstellingen, onderwijsinstellingen en overheidsinstellingen, wat bijdraagt aan een dynamischer en innovatiever werkklimaat en bredere maatschappelijke doelen ondersteunt.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

- ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
- ☒ Mkb (direct/**indirect**)
- ☒ Grootbedrijf (direct/**indirect)**
- ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/**indirect**)
- ☐ Burgers (direct/indirect).
  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  - ☐ Anders, namelijk:

De subsidie wordt aangevraagd door partijen regionale ecosystemen. Hiermee worden productiviteitspaden met het regionale ecosysteem opzet. De subsidie komt dus niet direct bij de MKB'ers in het ecosysteem, maar zij kunnen gebruik maken door de gefinancierde sectorlabs en meedelen in adoptie en opschalingsaanpak. Het grootste effect zal bij deze MKBs liggen. Andere bedrijven en organisaties in het ecosysteem delen ook mee in de resultaten.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- *Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?*

De betrokken sectoren en bedrijven krijgen de mogelijkheid om extra personele capaciteit in te zetten op arbeidsbesparende activiteiten ten behoeve van de Klimaattransitie. De personele capaciteit is geen uitbreiding van bestaande (fossielgedreven) activiteiten. Juist de koppeling van de extra personele capaciteit aan de acties van de kennisinstellingen en andere partijen, zorgt ervoor dat die personele capaciteit 'gelabeled' is voor 'besparende activiteiten'.

Draagkracht en solidariteit:

- *Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?*

Het verminderen van de belasting van het werk in MKB-bedrijven in de voor de klimaatransitie relevante sectoren, vermindert de uitval van werkende uit werk. Uitval uit werk hangt samen met een verhoogt risico om in kwetsbare groepen in de samenleving te belanden. Daarnaast maakt het verbeteren van de kwaliteit van de arbeid het werk toegankelijk voor kwetsbare groepen. Zij kunnen hierdoor hun loopbaanpespectief en levenskansen verbeteren.

- *Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.*

Er zijn geen significante risico's geïdentificeerd waardoor deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden, zoals ongelijke toegang tot financiële middelen, of dat er intergenerationele negatieve effecten optreden tussen huidige en toekomstige generaties. De maatregel is ontworpen om mkb-bedrijven in technische sectoren, ongeacht hun economische kapitaal, leeftijd, of opleidingsniveau van werknemers, gelijke toegang te bieden tot ondersteuning en middelen voor het toepassen van productiviteitsverhogende en arbeidsbesparende technologieën. Bovendien vergroot de maatregel de toegankelijkheid van

technologie voor een breder publiek, met bijzondere aandacht voor oudere vakmensen, wat hun bijdrage aan de arbeidsmarkt versterkt.

Procedurele rechtvaardigheid:

- *Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de*
- *maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):*
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- *Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.*

De volgende veldpartijen hebben bijgedragen aan de totstandkoming van de maatregel; de TU Delft, TNO, Koninklijke Metaalunie en Bouwend Nederland (namens technische branches verenigd in het Aanvalsplan Techniek, o.a. TechniekNL, FME, Bovag), kenniscentrum FRAIM, Fieldlab RoboHouse en in overleg met vakbond FNV. Tevens zullen de evaluaties van beleidsexperimenten in de energie- en technologiesectoren, specifiek in de bouw en metaal, over de periode 2024-2025 als waardevolle input dienen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- *Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.*

De maatregel draagt bij aan het volgende:
(1) een afname van de arbeidsmarktkrapte
(2) door een hogere kwaliteit van arbeid wordt werk toegankelijker voor andere en nieuwe doelgroepen,
(3) on-the-job training wordt, ondersteund door technologie, beter toegankelijk, en
(4) meer innovatief werk vraagt meer scholing en opleidingsinvesteringen. De sectorlabs zijn er ondermeer op gericht om die scholingsinvesteringen betaalbaar te houden en aansluiting van onderwijspartners borgt dat benodigde scholing snel kan worden ontwikkeld.

- *Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.*

De maatregel heeft aanzienlijke effecten op de economische ontwikkeling, met name op de volgende gebieden:

Innovatie: Deze maatregel bevordert de toepassing van arbeidsbesparende en productiviteitsverhogende innovaties in sectoren die relevant zijn voor de Klimaattransitie. De kennisontwikkeling richt zich specifiek op mkb-bedrijven die willen innoveren maar nog niet tot de koplopers behoren. De maatregel versterkt daardoor de innovatiecapaciteit binnen de relevante sectoren, versnelt technologische vooruitgang en bevordert de acceptatie van nieuwe technologieën. De maatregel zorgt voor het terugdringen van de dalende procesinnovatie in het MKB. In plaats van 25% van de bedrijven die procesinnovatie rapporteren in 2023, verhoogt de maatregel dit percentage tot 50% (cijfer 2010). Daarmee verdubbelt de productiviteitsgroei in deze sectoren.

Verdienvermogen: De verhoging van productiviteit en werkkwaliteit stelt bedrijven in staat hun concurrentievermogen en winstgevendheid te verbeteren tot op het niveau van 2019. Een verdubbeling van de productiviteitsgroei zorgt voor een significante stijging van de omzet (+5%). Innovaties die kosten besparen en efficiëntie verhogen dragen bij aan optimalere bedrijfsresultaten. Winstgevendheid verdubbelt in de sectoren.

Exportkansen: Het stimuleren van innovatieve technologieën en het verbeteren van productiviteit versterken de internationale concurrentiepositie van het MKB. Investeringen in duurzame en geavanceerde technologieën helpen bedrijven beter in te spelen op de wereldwijde vraag naar groene en innovatieve producten, en vergroten daarmee de exportgroei. Een extra 2% groei van de internationale omzet mag verwacht worden (zie voorbeeld Liderii programma Finland).

Strategische autonomie: het reduceren van het gebruik van fossiele grondstoffen, het meer inzetten op hernieuwbare energie, zorgt voor het vergroten van de strategische autonomie van het MKB in het algemeen. De afhankelijkheid van deze input vermindert met 10% per jaar.

Ruimtebeslag:

- *Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.*

Het ruimtebeslag van de maatregel is niet van toepassing. De uitvoering van deze maatregel vereist geen fysieke aanpassingen in de ruimte en veroorzaakt daarom geen hinder in het landschap.

Andere belangrijke effecten:

- *Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.*

Het terugdringen van de arbeidsmarktkrapte in de sectoren die relevant zijn voor de klimaattransitie en het verhogen van de productiviteit zijn noodzakelijke randvoorwaarden voor het reduceren van emissies, afname van energieverbruik en circulariteit.

Planning

- *Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?*
    - *Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?*
    - *Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?*
- *Wanneer eindigt de subsidieregeling?*

De voorgestelde maatregel bestaat uit 4 elementen en het opbouwen van een kennisinfrastructuur.

Element 1 Behoeften en kansen in beeld: In 2025 start het onderzoek naar regionale en sectorale behoeften, dat dient als input voor de gelijktijdig opgestelde subsidieregeling. In 2026 wordt dit onderzoek verder uitgewerkt en in 2027 afgerond.

Elementen 2 Innovatie in sectorlabs en 3 Versnellen adoptie en opschaling: De subsidieregeling voor het opzetten van regionale sectorlabs en de ontwikkeling van adoptie- en opschalingsroutes wordt in Q4 2025 gepubliceerd en treedt Q1 2026 inwerking. De sectorlabs worden in twee fasen opgestart, zodat ze optimaal van elkaar kunnen leren, met een looptijd van vijf jaar per lab. De eerste fase start begin 2026, de tweede fase begin 2027.
Element 4 Evaluatie en aanbevelingen: Van 2026 tot 2030 vinden kortcyclische evaluaties plaats van het proces en de effecten van activiteiten die met de subsidieregeling zijn gefinancierd.

De Kennisinfrastructuur: In 2025 worden de voorbereidingen getroffen voor de ontwikkeling van de kennisinfrastructuur, zodat deze in 2026 verder kan worden opgebouwd en uitgebreid.

Evaluatie

- *Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.*

Bij de start van deze maatregel wordt een planning opgesteld, waarin reguliere momenten voor monitoring en evaluatie zijn opgenomen. De eindevaluatie van de maatregel is gepland voor eind 2030. De politieke verantwoording vindt plaats via de bestaande processen van het Actieplan Groene en Digitale Banen, waaronder de jaarlijkse voortgangsrapportage. Daarnaast wordt tijdens commissiedebatten van de commissie voor Economische Zaken verantwoording afgelegd aan de Tweede Kamer.

Uitvoeringskosten maatwerk en NPVI KGG

FICHEFORMAT	Uitvoeringskosten maatwerk en NPVI
	Indienend departement: KGG-VI

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel
- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:
  ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen).

Een boost geven aan de verduurzaming van de industrie in Nederland. Dat is het doel van team maatwerkafspraken verduurzaming industrie. In het regeerprogramma is opgenomen dat we maatwerkafspraken doorgezet worden. De minister wil tot overeenkomsten komen met bedrijven die in Nederland een stap extra willen zetten. Extra CO2 reductie in 2030 en/of grootschalige technologische doorbraakprojecten richting klimaatneutrale en circulaire productie in 2040/2050. Hierbij staan de industriële bedrijven zelf aan de lat voor hun verduurzamingsopgave. De verduurzaming van deze bedrijven vraagt om grote en vaak complexe investeringen, waarbij de bedrijven tegen meerdere knelpunten aanlopen. De maatwerkaanpak samen met het Nationaal Programma Verduurzaming industrie is bedoeld om te helpen om de coördinatieproblemen waar ambitieuze bedrijven tegenaan lopen op te lossen. De maatwerkaanpak richt zich op de afspraken met individuele bedrijven. Het Nationaal Programma is gericht op versnelling van de besluitvorming, realisatie van infrastructuur en versnelling van investeringsbeslissingen. Het nationaal programma zorgt ervoor dat de randvoorwaarden op orde komen zodat bedrijven hun investeringsbeslissingen kunnen nemen. De maatwerkaanpak en het programma zijn een aanvulling op al bestaand beleid. In dit fiche worden middelen gevraagd voor de uitvoeringskosten van de maatwerkaanpak en het NPVI.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.
- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?
  ☐ Kernenergie
  ☐ CO_2-vrije gascentrales
  ☐ Energie-infrastructuur
  ☐ Vroege fase opschaling
  ☒ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
  ☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Overeenstemming met Klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan art 3. Voldoende uitvoeringscapaciteit is namelijk randvoorwaardelijk voor de bijdrage aan de reductie van broeikasgassen, maar een adequate bemensing van dVI (conform het organisatiebesluit) is wel absoluut noodzakelijk om dit effect bij bedrijven te realiseren.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf (en verwijs via een weblink naar) relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Er zijn op dit moment niet voldoende middelen beschikbaar voor voldoende capaciteit bij de uitvoering. Het is logisch dat dit uit het Klimaatfonds gefinancierd wordt omdat het gaat om uitvoering van programmagelden die ook uit het Klimaatfonds gefinancierd worden.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Er samenhang met de middelen voor maatwerk uit het Klimaatfonds. Deze bevatten echter geen middelen voor uitvoeringskosten. Daarnaast zijn er eerder middelen uitgekeerd voor uitvoeringskosten uit het perceel VFO. Daar is echter geen rekening gehouden met de hier opgevoerde posten.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregelen die toen gefinancierd zijn hielden nog geen rekening met de huidig voorgestelde maatregelen. Deze uitvoeringskosten zijn dan ook volledig additioneel.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De maatregel zal worden uitgevoerd door de KGG organisatie. Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt (schaarste in voldoende aanbod gekwalificeerd personeel) kunnen van invloed zijn op de mogelijkheden om tijdig voldoende personeel te vinden. Er wordt niet verwacht dat dit voor grote problemen zal zorgen.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de juridische directie van uw ministerie.

Er is geen staatssteuntoets vereist.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf zo precies mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Adequate bemensing van de maatwerkaanpak en NPVI is noodzakelijk om invulling te geven aan de programma onderdelen en daarmee steviger te kunnen sturen op de tijdige realisatie van de klimaatdoelstellingen voor de industrie.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)	Nvt						
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	Nvt						
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							Nvt
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							Nvt

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De opbouw van een organisatie met eigen personeel binnen het NPVI en de maatwerkafspraken is belangrijk om volwaardige rol te spelen in de (inter)departementale beleidsvorming en

richting (externe) stakeholders. Daarnaast wordt (duurdere) inhuur voorkomen. Dit kan als tijdelijke oplossing nodig zijn, maar werven van eigen personeel draagt op termijn bij aan meer continuïteit, gedegen opbouw van kennis en beheersing van de kosten.

Er is geen sprake van overlap met eerder vanuit het Klimaatfonds toegekende middelen voor uitvoeringskosten.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Er zijn geen andere mogelijkheden.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Nvt

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Nvt

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Nvt

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Nvt

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	25,2	2,7	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Verplichting*	25,2	2,7	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Nvt

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

Eerder toegekend (kas)	Cumulatief (kas)
Nvt	*Nvt*

- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is essentieel, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

	# fte	**Looncomponent**	**Overhead**	**totaal**
Maatwerk/NPVI (vanaf 2025)	35	€ 3.745.000	€ 885.500	€ 4.630.500
Stafcomponent		€ 337.050	€ 79.695	€ 416.745
Totaal	35	€ 4.082.050	€ 965.195	€ 5.047.245

NB. er is gerekend met gemiddeld S12 (conform HOT € 107.000 per fte), een overhead tarief van € 25.300 en een opslag voor de staf van 9%.

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***

Kas (=Verplichtingen)								
Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's								
Kas (=Verplichtingen)	Zie bovenstaand.							

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het Klimaatfonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

Richting 2030 is de directie op dit moment nog volop bezig met het maken van maatwerkafspraken en de opbouw van het programma. Gaandeweg zullen de werkzaamheden verschuiven naar beheer en monitoring van de gemaakte afspraken. Richting 2030 zal via natuurlijk verloop het werk aan de maatwerkafspraken worden afgebouwd (zie onderstaande tabel voor afbouwpad). Er zal dan een verschuiving van fte's plaatsvinden naar andere opgaven en werkzaamheden binnen de directie. De uitvoeringskosten zijn dus incidenteel van aard en enkel voor een specifieke periode richting klimaatdoelstellingen 2030.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Nvt

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect
☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect).
  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  ☐ Huurders sociale sector (direct/indirect)
  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  ☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Nvt

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nvt

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Nvt

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien relevant, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd). Omschrijf ook hoe geborgd is/wordt dat er voldoende gekwalificeerde mensen zijn om de activiteit uit te voeren.
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie, bijvoorbeeld op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De maatregel leidt tot een toename van de werkgelegenheid bij de Rijksoverheid.

Ruimtebeslag:

- Indien van toepassing, beschrijf het ruimtebeslag van de maatregel. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Nvt

Andere belangrijke effecten:

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit en -vervuiling. Kwantificeer waar mogelijk.

Nvt

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
  - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
  - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Inwerkingtreding is vanaf 2025. Dit kan verwerkt worden bij VJN 2025. De middelen stoppen in 2030, volgens huidige planning.
Evaluatie
• Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe. Er wordt periodiek gemonitord, richting 2030 moet er ook een goed beeld zijn met betrekking tot de benodigde formatie.

Uitvoeringskosten Maatwerk NPVI I&W

FICHEFORMAT	IENW ASPECTEN VERDUURZAMING INDUSTRIE
	PERCEEL
	Indienend departement: IenW

Omschrijving maatregel

Beoogde vormgeving

- **De opgave voor de verduurzaming van de industrie is groot. Tot en met 2030 een flinke reductie van de CO2 uitstoot en richting 2050 naar klimaatneutraliteit. Het regeerprogramma beschrijft bovendien dat deze sector tegelijkertijd ook zijn impact op de leefomgeving moet verminderen. Ondanks dat al vele goede stappen zijn gezet bestaat er onzekerheid of de verduurzaming wel snel genoeg gaat en de doelen (voor klimaat en leefomgeving) in 2030 en daarna behaald gaan worden.**
- **Om deze opgave het hoofd te kunnen bieden, wordt met KGG nauw samengewerkt in het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie en aan de maatwerkafspraken. Een groot deel van de daarvoor benodigde formatie is op tijdelijke basis beschikbaar (t/m 2025) en dus nog niet meerjarig gedekt. Meerjarige dekking is nodig om deze opgave uit te kunnen voeren. Het gaat dus om het meerjarig regelen van de huidige formatie die wordt ingezet voor deze opgave. Er is geen sprake van aanvullende inzet of additionele claims, het team wordt niet uitgebreid. (Dit fiche ziet dus ook niet op evt. toekenning van capaciteit voor de Afvalverbrandingsinstallaties, waarmee mogelijk maatwerkafspraken worden gemaakt.)**
- **Het gaat in dit fiche om inzet op de volgende programma's/projecten**

2) **Maatwerkafspraken met grote industriële uitstoters. IenW is binnen deze afspraken verantwoordelijk voor de leefomgevingsaspecten, en is stelselverantwoordelijk voor het systeem van vergunningverlening, toezicht en handhaving.**

2) **NPVI: IenW is binnen het NPVI verantwoordelijk voor het initiëren en coördineren van zaken die haar beleidsterrein aangaan. Het gaat hier bijvoorbeeld om circulariteit, verkeer en vervoer (raffinageroute/RED), leefomgeving en milieu, water en bodem.**

Doelstelling

Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

- **De maatregel valt onder 2b 'het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven'**

Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

- **Betreft perceel verduurzaming industrie. De maatregel draagt bij aan de operationele doelstelling van dit perceel.**

Criterium 1. Overeenstemming met klimaatplan

Beschrijf of de maatregel in overeenstemming is met het klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan artikel 3. De maatwerkafspraken worden gemaakt om een reductie van broeikasgassen te realiseren. Onderdeel hiervan is het verminderen van de impact op de leefomgeving, om voor de industrie een 'license to operate' te realiseren.

Criterium 2. Doeltreffendheid

Adequate bemensing is noodzakelijk om invulling te kunnen geven aan de uitvoering en tijdige realisatie van de klimaatdoelstellingen voor de industrie.

Criterium 3. Doelmatigheid

Efficiënt gebruik van middelen

Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van beschikbare middelen)?

De instandhouding van een organisatie met eigen personeel is belangrijk om als Rijksoverheid een volwaardige rol te spelen in de (inter)departementale beleidsvorming en richting stakeholders. Daarnaast wordt veel inhuur voorkomen. Er is geen sprake van overlap met eerder vanuit het Klimaatfonds toegekende middelen voor uitvoeringskosten.

- **Zijn er mogelijkheden voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? N.v.t.**
- **Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening of *contract for difference.* N.v.t.**
- **Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? N.v.t.**

Financiële consequenties

- **Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag en de reeks aan in de tabel.**
- **Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag.**
- **Onderbouw hoe de bedragen berekend zijn (p x q)**

- **Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte als in de tijd. Indien cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan cumulatieve kas bedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is.**

Het betreft uitvoeringskosten voor een aantal concrete projecten binnen het ministerie van IenW. Voor de genoemde posten is tijdelijk dekking gevonden maar deze loopt maar tot en met 2025. Voor de betreffende uitvoeringskosten ontstaat er dus een dekkingsbehoefte vanaf 2026. Voor deze kosten zijn nog geen middelen toebedeeld vanuit het Klimaatfonds.

Overzicht jaarlijkse kosten

Project	FTE	Looncomponent	Overhead	Totaal
Maatwerkafspraken (DGMI)	5	535.000	126.500	661.500
Maatwerkafspraken overige dienstonderdelen	3	321.000	75.900	396.900
NPVI IenW kant	2	214.000	50.600	264.600
Staf	-	-	-	119.070
RIVM onderzoeken en studies	-	-	-	800.000
				2.242.070

	Cumulatief	2024**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	11,2	-	-	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	-
Verplichting *	11,2	-	-	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	

*** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.***

****= in principe komen de middelen beschikbaar in 2025. Indien middelen in 2024 al nodig zijn, dit graag specificeren.***

*****= Indien uitgaven in de jaren na 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren.***

NB er is gerekend met gemiddeld S12 conform HOT (107.000 per fte) en een overhead tarief van 25.300 en een opslag voor de staf van 9%.

Link met normeren en beprijzen

- **Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.**
- **Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.**
- **Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen, licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding).**

N.v.t.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- **Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van de maatregel. Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.**
- **Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (+ is besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.**
- **Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.**
- **Wat is de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per miljoen euro subsidie?**

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							

*** Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het**

bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert.

Staatssteuntoets

- **Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie. N.v.t.**

Voor het verlenen van (maatwerk)subsidies aan grote bedrijven is een staatssteuntoets nodig. Het ministerie van KGG is verantwoordelijk voor dit deel van de werkzaamheden rondom de maatwerkafspraken. Waar relevant levert IenW informatie aan, bijvoorbeeld om te onderbouwen dat milieumaatregelen wel of niet bovenwettelijk zijn

Criterium 4. Uitvoerbaarheid

- **Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?**

De maatregel zal worden uitgevoerd door de IenW organisatie.

- **Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. afgeronde staatssteuntoets, arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technisch).**

Op dit moment is de bemensing al op orde, het gaat om het continueren van de inzet.

Criterium 5. Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid

- **Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.**

Stand van zaken verduurzaming industrie, Kamerbrief Voortgang verduurzaming industrie (mede namens Stas IenW):
https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2024D37828&did=2024D37828

- **Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór het Coalitieakkoord (1 januari 2022). De formatie is aanvullend op de voor die tijd beschikbare formatie.**
- **Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen. Personele inzet moet bezien worden in samenhang met de diverse andere instrumenten die worden ingezet voor de verduurzaming van de industrie.**

Criterium 6. Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds

- **Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)? Het klimaatfonds betreft incidentele middelen, wat past bij de opgave voor het NPVI en de maatwerkafspraken, die ook tijdelijk is. Na 2030 vervalt dus de financiering van fte's die in onderhavig fiche worden geclaimd, hetgeen in lijn is met de strategische personeelsplanning zoals we die binnen DGMI hanteren.**

Gevolgen voor brede welvaart (wordt betrokken bij de beoordeling van criterium 2-4)

Klimaatrechtvaardigheid

- **Beschrijf waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Middelen kunnen bijvoorbeeld neerslaan bij bedrijven (mkb of industrie), maatschappelijke organisaties of burgers (lage, midden, of hoge inkomens). Licht indien mogelijk de verhouding toe.**

Middelen worden ingezet voor salariskosten van medewerkers en komen dus in indirecte zin terecht bij bedrijven die investeringen doen om te verduurzamen. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan de klimaatopgave.

- **Ga in op de invloed van de maatregel op volgende generaties en in andere landen. Gebruik hiervoor de generatietoets.**

Door ervoor te zorgen dat bedrijven voldoen aan de klimaatdoelen, kunnen we ervoor zorgen dat er een plek in Nederland is voor duurzame industrie, inclusief blijvende werkgelegenheid voor toekomstige generaties.

- **Benoem welke verdelingsprincipes uit het rapport van de WRR ten grondslag ligt aan deze maatregel (meerdere principes kunnen van toepassing zijn).**
  - **Verdeling o.b.v. grootste nut: focus op grootste effect op het behalen van de doelstelling van het beleid (zoals 60% CO2 reductie in 2030).**
  - **Verdeling per capita: gelijke verdeling per hoofd van de bevolking van regio of land.**
  - **Verdeling o.b.v. bestaande rechten: uitgangspunt dat afspraken uit het verleden dienen te worden nagekomen (grandfathering).**
  - **Verdeling o.b.v. eigen verantwoordelijkheid: gaat ervan uit dat burgers en bedrijven eigen verantwoordelijkheid hebben om te anticiperen op gevolgen van klimaatverandering en een bijdrage te leveren aan beperking daarvan. Individu staat hier centraal.**
  - **Verdeling o.b.v. draagkracht: hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen in economische positie tussen burgers onderling en tussen burgers en bedrijven. Degene met meer inkomen en/of vermogen dragen een groter deel van de klimaatkosten of ontvangen minder subsidie.**
  - **Verdeling ten gunste van minstbedeelden: verdeling waarbij de laagste inkomens er in ieder geval niet op achteruit gaan of er zelfs op vooruit gaan.**
  - **Verdeling met behoud van minimale ondergrens: verdeling waarbij niemand onder een bepaalde grens terecht komt.**
  - **Verdeling o.b.v. de vervuiler betaalt: grote uitstoters betalen meer (of ontvangen minder).**
  - **Verdeling o.b.v. profijt: verdeling naar rato van het profijt dat burgers en bedrijven hebben van de voorziening die wordt getroffen.**

- **Verdeling o.b.v. de verduurzamer verdient: uitgangspunt dat inzet/positief gedrag naar rato moet worden beloond.**

- **Licht toe waarom voor dit verdelingsprincipe is gekozen en niet voor andere.**

De overheid legt de bedrijven een verplichting op om bij te dragen aan het beperken van klimaatverandering.

Werkgelegenheid

- **Beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Kwantificeer waar mogelijk.**

De bijdrage voorkomt een afname van de werkgelegenheid.

Ontwikkeling van de economie

- **Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.**

N.v.t.

Energiesysteem en betrouwbaarheid van de energievoorziening

- **Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.**

N.v.t.

Andere neveneffecten

- **Beschrijf bijvoorbeeld de consequenties van de maatregel op stikstofuitstoot of biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.**

De inzet van IenW ziet specifiek op leefomgevingsaspecten rondom verduurzaming van de industrie. Dat betekent dat als gevolg van de inzet, naast CO2 reductie, ook een bijdrage wordt geleverd aan de reductie van andere emissies waaronder stikstof en fijnstof. Dit heeft een positief effect op natuur, leefomgeving en gezondheid.

Overig

Afstemming met externe partijen en andere departementen

- **Met welke partijen is ambtelijk en politiek contact geweest over nut en noodzaak en de vormgeving van de maatregel? Bijv. bedrijven, NGO's, burgers, jongerenorganisaties, etc. Licht toe waar dit contact uit bestond.**

- **Is de maatregel interdepartementaal afgestemd? Zo ja, met wie?**

Dit fiche sluit aan op het fiche 'Maatwerkfinanciering' dat is opgesteld door EZK voor hun eigen formatie, zoals gepubliceerd bij de VJN24 als onderdeel van het MJP25.

Planning

- **Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?**

- **Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling aan de Tweede Kamer gestuurd?**
- **Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?**
- **Wanneer eindigt de subsidieregeling? Wat is dan bereikt?**

- **N.v.t.**

Evaluatie

- **Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.**

Er wordt periodiek gemonitord en hierover wordt gecommuniceerd richting Kamer.

Perceel verduurzaming gebouwde omgeving

Financieringsinstrument maatschappelijk vastgoed

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Financieringsinstrument maatschappelijk vastgoed
	PERCEEL: Gebouwde Omgeving
	Indienend departement: VRO Bouwen en Energie *N.B. Fiche wordt openbaar gemaakt (excl. persoonsgegevens)*

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:

☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe maatregel

In het klimaatfonds staat, binnen de middelen voor de subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA), 175 miljoen gereserveerd voor het verbeteren van de financieringsmogelijkheden voor het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed. Als het bestedingsvoorstel niet akkoord wordt gegeven vloeien de middelen terug naar de DUMAVA subsidie.

Doel: De Renovatiegolf

Om de klimaatdoelen van 2050 te halen, wordt er op Europees niveau ingezet op dat de gebouwenvoorraad in 2050 uit Zero Emission Buildings (ZEB) bestaat. Dit zijn zeer energiezuinige en fossielvrije gebouwen. Eerste stap is het uitfaseren van de slechts presterende gebouwen vanaf 2030. Uiteindelijke doel is dat de bestaande gebouwen tot 2050 op ZEB niveau worden gebracht. Om dit efficiënt te doen, dient de verduurzaming op natuurlijke momenten te worden uitgevoerd of naar voren te worden gehaald. Aansluiten bij natuurlijke momenten kan overigens ook betekenen dat het gewenste niveau niet in één stap, maar in twee of drie stappen bereikt wordt. Eigenaren van maatschappelijk vastgoed worden met verschillende instrumenten ondersteund bij de verduurzaming, namelijk met subsidie, een ontzorgingsprogramma, een kennis- en innovatieplatform, een programmatische aanpak, kleine leningen en in dit voorstel borgstellingen voor integrale renovaties als aanvulling op alle bestaande instrumenten en programma's.

Samenhang met Programmatische aanpak

De borgstellingen aan het maatschappelijk vastgoed hangen sterk samen met de programmatische aanpak. De programmatische aanpak richt zich op de uitvoering, de borgstellingen op het toegankelijk maken van financiering. De Programmatische aanpak bestaat al voor het primair en voortgezet onderwijs sinds 2023, momenteel wordt deze maatschappelijk vastgoed breed uitgewerkt en omvat:

- Ondersteuning bij het ontzorgen van gemeenten en andere gebouweigenaren. Er wordt een logische bundeling van gebouwen uit het maatschappelijk vastgoed gemaakt die geclusterd aanbesteed kunnen worden.
- De markt werkt aan opschaalbare renovatieconcepten en aan concepten die een gegarandeerde energiebesparing opleveren.

- Door processen slimmer en efficiënter in te richten en de samenwerking tussen overheid en markt rondom integrale en duurzame gebouwrenovaties te stimuleren wordt er een versnelling in de verduurzaming bereikt.

Toegang tot Financiering

De voorgestelde maatregel betreft een subsidie richting een bestaande partij die borg kan staan voor leningen die worden vertrekt aan eigenaren van het maatschappelijk vastgoed met als doel om het maatschappelijk vastgoed te ondersteunen bij het financieren van de verduurzaming. Een borgstellig geeft zekerheid aan de maatschappelijk vastgoedeigenaren en haar financiers. De borgstellingen zijn voor financiering van integrale verduurzaming, renovatie naar de renovatiestandaard en vervangende nieuwbouw (zonder achtervang vanuit het Rijk), voor zover er geen dekking beschikbaar is vanuit bestaande Waarborgfondsen. Vanwege het gekozen instrument ligt het in de lijn der verwachting dat de middelen na een periode van 30 jaar na de laatste uitgifte, terugvloeien naar de Rijksbegroting (exclusief beheerskosten en eventuele defaults = niet terug te vorderen gelden). Stel dat in 2045 de laatste panden gebruik maken van een financieringsmogelijkheid dan vloeien de gelden in 2075 terug naar de Rijksoverheid.

Uitvoering

VRO heeft aan InvestNL gevraagd om de middelen voor het waarborgfonds te beheren[222]. Het Rijk kan niet aangesproken worden voor extra middelen buiten de initiële storting van 175 miljoen. Opstartkosten en beheer dienen dus ook uit deze middelen te komen. Gemeenten kunnen desgewenst een contragarantie bieden. Uitgaande van 50% contragaranties betekent dit 350 miljoen aan financiering onder aantrekkelijke voorwaarden.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Onder voorbehoud dat een eventueel fonds het Rijk niet blootstelt aan een financieel risico groter dan de gereserveerde middelen. Omdat in dit voorstel is gekozen voor een bijdrage aan een partij die borgstellingen uitgeeft wordt aan deze voorwaarde voldaan. Dit model is vergelijkbaar met het Waarborgfonds van de Sport en Waarborgfonds Kinderopvang.

- Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen).

Maatregel: bijdrage waarmee een borgstellingsfaciliteit wordt ingericht voor het verduurzamen, integraal renoveren en vervangende nieuwbouw van maatschappelijk vastgoed. Een borgstelling heeft 3 belangrijke doelen:

1. Zekerheid bieden, hierdoor wordt financiering toegankelijker en kunnen aantrekkelijkere voorwaarden worden verkregen.

[222] Invest-NL heeft aangegeven zicht het recht voor te behouden zich terug te trekken als na uitwerken blijkt dat dit niet passend is voor hen.

2. Kennisinhoudelijke beoordeling vooraf door het Waarborgfonds vanuit specifieke expertise. Zo is er op voorhand een check dat de projecten realistisch en haalbaar zijn. Dat vermindert het risico voor het waarborgfonds, en voor de eigenaar van het vastgoed en voor de financier.

3. Jaarlijkse risicomonitoring gedurende looptijd borgstelling en ingrijpen als het toch mis dreigt te gaan.

Overige effecten:

Het waarborgfonds geeft gemeenten extra zekerheid om contragaranties[223] af te geven waardoor een langere looptijd en voordeligere rente mogelijk is voor de instellingen. Het afgeven van contragaranties door gemeenten leidt tot een hefboom.[224][225] Garanties zijn rand voorwaardelijk om het mogelijk te maken financiering te verstrekken voor het maatschappelijk vastgoed.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

Wet Klimaatfonds

Dit voorstel draagt bij aan artikel 2c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds.

Perceel gebouwde omgeving

Dit voorstel draagt bij aan meerdere doelstellingen van het perceel Gebouwde omgeving:

I. CO2 reductie in de gebouwde omgeving [226]

II. Verbeteren energieprestatie van gebouwen met slechte labels (art 9. EPBD IV)

III. Toegankelijker maken van financiering van verduurzaming (art 17 EPBD IV)

Het inrichten van de borgstelling is aanvullend op bestaande instrumenten zoals de Subsidieregeling Duurzame Maatregelen (DUMAVA), programmatische aanpak en faciliteit voor kleine leningen.

Operationele doelstellingen verduurzaming maatschappelijk vastgoed

Dit voorstel draagt bij aan het oplossen van enkele knelpunten:

- Langere **zekerheid** over lasten: De huidig looptijd van leningen ten behoeve van renovaties is 10 jaar. Hierdoor moet na 10 jaar de lening opnieuw worden overgesloten (herfinanciering). Dit brengt grote onzekerheden met zich mee. Door een garantstelling van een waarborgfonds is een looptijd van 30 jaar mogelijk bij banken als NWB en BNG.
- **Ondersteuning** van eigenaren bij het maken van de juiste investeringsbeslissing.
- **Lagere rentes** Het waarborgfonds staat garant voor het niet terugbetalen van de lening door de eigenaar. Hiermee wordt het risico verlaagd. De gemeente kan ervoor kiezen een contragarantie af te

[223] Beleidsregels bij de verlening van gemeente garantie door de gemeente Borsele | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)
(garanties voor de betaling van rente en aflossing van door instellingen

[225] Stel dat vanuit de borgstelling 50% wordt gegarandeerd en middels de gemeentegarantie 50% dan leidt dit tot 2x zoveel gegarandeerde leningen.

[226] Kamerbrief EPBD IV

geven, met achterborg, waardoor het risico nog lager wordt en er een rentevoordeel van 1-1,5% ontstaat.

Koppelkansen

Door de garantstelling ontstaan koppelkansen, zoals

- het standaardiseren van de leningen, waardoor procesefficiency ontstaat.
- Het standaardiseren van de voorwaarden van de leningen bij verduurzamingsprojecten, zodat meer gestuurd wordt op het beoogde doel van CO2-reductie en andere duurzaamheidswinsten;
- Het verstrekken van leningen die voldoen aan de EU taxonomie. Dit leidt voor de financiële sector tot groene en donkergroene leningen waarover positief gerapporteerd kan worden in het kader van de SFDR en de CSRD. Dit leidt weer tot aantrekkelijkere voorwaarden voor het maatschappelijk vastgoed.
- De borgstelling is bedoeld om maatschappelijk vastgoed te bewegen om te kijken naar andere vormen van financiering.
- Capaciteitstekort speelt een grote rol bij alle partijen die zich bezig houden met het verduurzamen van panden. Een instelling die een borgstelling afgeeft ontzorgt gemeenten en andere eigenaren bij het maken van de juiste investeringsbesluiten.
- Partijen ondersteunen bij het zoeken naar haalbare opties, zoals multifunctioneel gebruik. Combinaties met woningen, energieopwekking en energiedelen zullen nader uitgezocht worden. Hiermee kan dit voorstel ook bijdragen aan de (sociale) woningbouwopgave en bijdragen aan lokale energiesystemen. Het pand krijgt zo naast de sociale functie ook een functie als pand in het gebied. Dit verstevigt de positie van het maatschappelijk vastgoed.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Randvoorwaardelijk voor daadwerkelijke realisatie verduurzaming

Deze maatregel zorgt ervoor dat voorgenomen projecten daadwerkelijk kunnen worden gefinancierd en uitgevoerd. Hiermee wordt het maatschappelijk vastgoed verduurzaamd, benodigd voor een emissievrije gebouwde omgeving. Momenteel gaat het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed niet snel genoeg, waardoor de beoogde CO_2-reductie[227] niet gehaald wordt en het behalen van de Europese doelstellingen in gevaar komen. Met borgstellingen kunnen investeringen naar voren worden gehaald om het vastgoed te kunnen verduurzamen.

Rol van de overheid/ Marktfalen

Het CPB[228] geeft aan dat semipublieke instellingen afhankelijk zijn van inkomstenstromen die afhankelijk zijn van beleidskeuzen. Dit maakt het lastiger in te schatten wat op lange termijn de verwachtingen zijn. . Een borgstelling helpt bij het wegnemen van deze onzekerheid. Het CPB geeft aan dat een borgstelling enkel werkt als er sprake is van een aanzienlijk startkapitaal afkomstig van een ministerie of andere maatschappelijke organisatie. De rol van het Rijk is het bieden van startkapitaal voor het bieden van borgstellingen om dit marktfalen op te lossen.

[227] PBL schetst in de KEV dat de CO2 doelstelling, 55% reductie in 2030, niet haalbaar is met het huidige beleid. Extra inzet is nodig samen met het invullen van randvoorwaarden als toegankelijke financiering. Klimaat- en Energieverkenning 2024 | Rapport | Rijksoverheid.nl

228 cpb-notitie-24juni2014-de-rol-van-de-overheid-bij-waarborgfondsen-de-semipublieke-sector.pdf

Kostenreductie op termijn

Het naar voren halen van investeringen betekent naast CO2 reductie, dat het maatschappelijk vastgoed voorbereid is op komende prijsverhogingen van fossiele brandstoffen (ETS 2 en bijmeng verplichting groengas).

Bredere doelstelling meerdere percelen

Uiteindelijk draagt duurzaam maatschappelijk vastgoed bij aan meerdere doelstellingen van de overheid. Bekend is dat een beter, schoner en passend pand bijdraagt aan leerprestaties, gezondheid, werkplezier, omgevingseffecten en sociale aspecten. Het kan als een aanjager dienen voor verduurzaming in de wijk.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Verduurzamen van de gebouwde omgeving moet leiden tot fossielvrije, zeer energiezuinige gebouwen. Dit is een bijdrage aan Klimaatwet art 2, lid 1a. Daarmee worden er maatregelen getroffen volgens artikel 3, lid 2.a en lid 2.c. In dit voorstel zijn enkele beschouwingen opgenomen volgens artikel 3, lid 2.g.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Dit voorstel is een uitwerking van het deel financiering maatschappelijk vastgoed in het Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving, de voortgang hiervan is behandeld in de kamerbrieven EPBD IV[229] en Utiliteitsbouw[230]. Tevens is het een uitwerking van 3 moties:

Nummer	Datum	Verzoek	Indiener
36200 VIII nr 89	24-11-2022	Revolverend fonds tbv scholen en gemeenten- renovatie en nieuwbouw scholen	Van Meenen en Paul
36410 XVI nr 121	12-02-2024	Revolverend fonds tbv sport	Olger en Van Dijk cs
36200VII nr 100	14-11-2022	Uitbreiden Warmtefonds naar mava	Grinwis en de Groot

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. -Nvt nieuwe maatregel.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Het inrichten van een partij die borgstellingen afgeeft is onderdeel van een pakket aan instrumenten:

[229] Kamerbrief over uitkomst EPBD onderhandelingen | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
[230] Kamerbrief over voortgang verduurzaming utiliteitsbouw | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

- **Normering**: Uitfasering van de 16% slechtste labels per 2030 en aanvullend 10% slechtste labels in 2033 (EPBDI IV)
- **Visie en keuzes maken**: Sectorale routekaarten op te stellen door sectoren en gemeenten;
- **Ontzorging**: Ontzorgingsprogramma's en het Kennis en Innovatieplatform
- **Ontzorging**: Programmatische aanpak- meer standaardiseren van de opgave op het gebied van inkoop en realisatie.
- **Financiering**: Subsidieregeling DUMAVA
- **Financiering**: Losse maatregelen kunnen tot 250.000 gefinancierd worden via BNG en REF's.

Er is met name synergie met de Programmatische aanpak. Eigenaren en gemeenten kunnen zich aanmelden bij een programmabureau, deze ondersteunt bij de uitvoering en bundelt projecten. Door standaardisatie van het inkoop en realisatieproces vindt opschaling plaats van duurzame projecten. Dit creëert meer volume aan projecten met hoge en uniforme kwaliteitseisen.

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Borgstelling is een aanvullend instrument voor de integrale opgave naast subsidie

Om de doelstellingen te realiseren zijn aanvullend op de DUMAVA leningen nodig om investeringen naar voren te halen. Subsidies zijn in de regel 30% tot 40%[231], partijen die geen eigen vermogen hebben zullen aanvullend dienen te lenen om investeringen te maken. Kleine leningen zijn bij de voorjaarsnota van 2024

mogelijk gemaakt, maar voor de integrale opgave is een aanvullend instrument[232] nodig om op een verantwoorde wijze de investeringen aan te gaan.

Borgstelling maatschappelijk vastgoed breed is aanvullend op bestaande borgstellingen

De bestaande Waarborgfondsen binnen vastgoed zijn zeer succesvol en doelgericht, echter allen gericht op één sector of één doelgroep. Niet alle sectoren binnen het maatschappelijk vastgoed hebben een waarborgfonds, en de huidige waarborgfondsen voorzien ook niet in gebouwen met meerdere functies. Een borgstelling voor maatschappelijk vastgoed breed is aanvullend op de bestaande Waarborgfondsen. Er zal worden samengewerkt met bestaande waarborgfondsen.

De doelgroep is afgebakend tot maatschappelijk vastgoed in privaat eigendom en maatschappelijk vastgoed waar de gemeente (deels) eigenaar van is maar de gebruiker een externe stichting/ entiteit. Maatschappelijk vastgoed waar de gemeente én eigenaar is en gebruiker vallen buiten deze regeling, omdat hiervoor reeds voldoende andere financiering beschikbaar is.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

[231] Binnen de DUMAVA-regeling kunnen maatschappelijke organisaties en instellingen subsidie krijgen om te verduurzamen. Voor losse maatregelen ontvangen eigenaren 20% subsidie en voor integrale verduurzaming 30% of 40% (wanneer verduurzaamd wordt naar de renovatiestandaard) subsidie.

[232] EPBD IV artikel 17 vraagt financiële instrumenten voor deep renovations.

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen)

Uitvoering

Het waarborgfonds voorziet in het verstrekken van borgstellingen. Een uitvoerende partij als bijvoorbeeld SVn of RVO beoordeelt en ondersteunt in de uitvoering, hierbij wordt samengewerkt met bestaande kennispartijen en waarborgfondsen en in nauw overleg met het programmabureau dat de programmatische aanpak uitvoert.

De borgstellingen zullen veelal niet de hele financiering afdekken. Momenteel wordt gedacht aan een maximale borgstelling van 1 miljoen per project. De scope van de projecten die uiteindelijk met behulp van de borgstelling gefinancierd kunnen worden zal liggen op projecten vanaf 250.000 euro tot circa 5 miljoen euro. In uitzonderlijke gevallen kan hiervan worden afgeweken. Gemeenten kunnen desgewenst een contragarantie bieden, hiermee wordt de financiering solvabiliteitsvrij.

Risico

Het risico voor het Rijk is gemaximeerd tot 175 miljoen euro. Stel dat gemeenten contragaranties afgeven, met als verdeelsleutel 50-50% dan wordt het bedrag aan gunstige leningen circa 350 miljoen. Als ervaring is opgedaan met het aantal defaults kan in overleg met de financiers bekeken worden welke hefboom verantwoord is. Zo is bijvoorbeeld het Waarborgfonds voor de Sport[233] in 40 jaar gegroeid naar een verantwoorde hefboom van 1:5. In deze situatie nemen financiers ook een deel van het risico voor haar rekening.

Juridische en technische haalbaarheid

Het waarborgfonds is goed ingericht om een borgstelling zonder achtervang te faciliteren. Een samenwerking tussen deze en/of andere partijen is goed mogelijk. Een borgstellingsfaciliteit inrichten met de bij behorende expertise zal (externe) capaciteit kosten, waarbij ervaringen met de inrichting van eerdere waarborgfondsen gebruikt kunnen worden. Als onderdeel van de programmatische aanpak wordt er ook een samenwerking vormgegeven met partijen die uitvoering geven aan het verduurzamen van de verschillende sectoren binnen het maatschappelijk vastgoed.

Beheerskosten

Het garantie kapitaal levert via de rente opbrengst een aanzienlijk bedrag op ter dekking van de apparaatskosten. Als het waarborgfonds na enige tijd volwaardig functioneert zal het via de premie inkomsten nieuwe inkomsten vergaren. Bovendien blijft het garantie kapitaal – als het goed is – geheel of nagenoeg intact. De financiering wordt immers door derden verstrekt.

Staatssteuntoets

Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

[233] Ons vermogen - Stichting Waarborgfonds Sport (sws.nl)

Een staatssteuntoets is onderdeel van de nadere uitwerking. Er is contact opgenomen met de staatssteunafdeling. Zij geven aan dat de AGVV (algemene groepsvrijstellingsverordening) verschillende mogelijkheden biedt om borgstellingen aan te kunnen bieden aan ondernemingen zonder dat er sprake is van onrechtmatige staatssteun. Mogelijke oplossingen zijn artikel 38bis (energie-efficiëntiemaatregelen in gebouwen) en artikel 39 (investeringssteun t.b.v. energie-efficiëntieprojecten in gebouwen in de vorm van financiële instrumenten).

Bij de uitwerking van het voorstel wordt er een uitgebreide staatssteuntoets gedaan. De uitkomsten van deze staatssteuntoets worden meegenomen in de bijdrage aan Invest NL

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

Het meest doeltreffend is een combinatie van beleidsinzet, zie onderzoek van Science[234]. Een borgstelling is nog de ontbrekende schakel in deze beleidsmix. Flankerend beleid is nodig zodat maatschappelijk vastgoedeigenaren middelen aan kunnen trekken om panden te verduurzamen zodat zij kunnen voldoen aan (toekomstige) normering. Subsidies dekken in de regel 30% tot 40% van de kosten- aanvullende financieringsinstrumenten zijn nodig om investeringen naar voren te halen (TNO[235]). Hier ziet dit voorstel op toe.

Waarom een borgstelling?

De bestaande waarborgfondsen zijn zeer doeltreffend. WFZ, SWS, Waarborgfonds kinderopvang, WSW, NHG en Waarborgfonds MBO kennen allemaal zeer lage defaultpercentages, veelal nihil tot 0,5%, terwijl deze garantiefondsen de toegang tot financiering enorm vergroten. Deze bestaande fondsen voorzien in 1 sector of deel van een markt. Juist een waarborgfonds maatschappelijk vastgoed breed verbindt partijen en maakt het mogelijk om naast panden met 1 eigenaar ook multifunctionele panden en meer gebiedsgerichte maatregelen te financieren.

Er is behoefte bij maatschappelijke eigenaren aan toegankelijke financiering met een lange looptijd en lagere rente. Deze opgave kan niet alleen door de overheid worden gefinancierd. Er is geld van de private sector nodig voor de financiering. De overheid kan wel met middels een borgstelling een zekerheid creëren. Hiermee kunnen eigenaren eenvoudiger toegang krijgen tot private investeringen.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van de maatregel. Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

[234] https://www.science.org/doi/10.1126/science.adl6547

[235] https://publications.tno.nl/publication/34639419/AoX0Bp/TNO-2022-P10681.pdf

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (+ is besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Wat is de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per miljoen euro subsidie

De borgstellingen betreffen flankerend beleid om maatschappelijk vastgoed in de gelegenheid te stellen te anticiperen op de aankomende normering. Het is daarom lastig in kaart te brengen wat de direct kwantificeerbare gevolgen zijn t.o.v. de KEV. Zoals hierboven geschetst zijn deze borgstellingen onderdeel van een pakket aan maatregelen om het maatschappelijke vastgoed. Wij zien in de praktijk dat met name de financiering van het maatschappelijk vastgoed stokt bij de brede financiering van de opgave. De mogelijkheden die deze borgstellingen bieden is om de financiering voor deze eigenaren eenvoudiger en toegankelijker te maken.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

Met dit financieringsinstrument wordt de toegankelijkheid voor eigenaren vergroot op een verantwoordelijke manier, om maatschappelijke eigenaren de mogelijkheid te geven om voordeligere leningen af te sluiten. Hierdoor kunnen partijen die additionele middelen nodig hebben bovenop subsidie toegankelijke financiering verkrijgen. Daarnaast betekent het verzamelen van kennis en expertise over het financieren van maatschappelijk vastgoed op één plek dat eigenaren van maatschappelijk vastgoed ontzorgd kunnen worden bij het formuleren van hun financieringsvraag. Ook betekent een fonds voor het brede maatschappelijke vastgoed dat de financiering van verduurzaming niet meer sectoraal wordt opgepakt, maar breder. Aan de financieringen worden doelen verbonden, denk aan minimaal te realiseren labelsprongen of het realiseren van de renovatiestandaard.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?

Samen met alle eerder genoemde partijen onderzoeken we de inzet van EIB (Europese Investeringsbank) gelden en een koppeling met het waarborgfonds. Dit instrument is bedoeld om private financiering voor duurzame projecten te stimuleren en mogelijk te maken.

- Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De voorgestelde maatregel betreft een bijdrage richting een bestaande partij die voorziet in het uitgeven van borgstellingen aan het maatschappelijk vastgoed. Het is in feite een reservering van maximaal €175 miljoen voor eventuele defaults- bedoeld om een hefboom te creëren om zo leningen in het maatschappelijk vastgoed mogelijk te maken. Een garantieregeling met achtervang bleek niet wenselijk bezien vanuit eventueel achtervang risico.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

Door het bieden van kennis, comfort en zekerheid kan private financiering juist gestimuleerd worden. We zien dat private financiering voor het maatschappelijk vastgoed nu niet goed genoeg van de grond komt door het ontbreken van zekerheden in de kasstroom. Dit financieringsinstrument kan een positieve hefboom zijn om private investeringen mogelijk te maken binnen het maatschappelijk vastgoed.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Combinatie van beleid meest effectief

Uit onderzoek van Science[236] blijkt dat een combinatie van inzet (normering, subsidies, ontzorging en financiering) tot het meest effectieve beleid behoort. De uitfasering in 2030 en 2033 van de slechtste labels zorgt ervoor dat er behoefte is aan flankerend beleid om deze investeringen mogelijk te maken.

Gebouwen met de slechtste labels en zeer energie intensieve panden zullen voor 2030 aangepakt moeten zijn. Dit betekent dat het renoveren zeer doeltreffend is. Zijn panden niet tijdig gerenoveerd, dan zullen er door de toezichthouder maatregelen worden getroffen, denk bijv. aan boetes. Dit betekent hoge maatschappelijke kosten en ongewenste bijeffecten. Een ongewenst effect van het wachten op normering is dat wanneer panden met spoed aangepakt worden, de bouwkosten stijgen.

Bekostiging aanpassen

Prikkels inbouwen in de bekostiging kan ook effectief zijn, de mogelijkheden hiervoor zijn wisselend per sector- bij subsidierelaties kunnen voorwaarden aan de subsidie worden gesteld, bij zorg kunnen zorgverzekeraars inkoopvoorwaarden stellen. Sturing middels de bekostiging is goed voor het urgentie besef en het overstijgen van verschillende belangen. Echter dient het maatschappelijk vastgoed wel in de gelegenheid zijn de benodigde stappen te zetten en zal op korte termijn aanpassen van de bekostiging waarschijnlijk niet wenselijk/mogelijk zijn.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Het betreft flankerend beleid om maatschappelijk vastgoed in de gelegenheid te stellen te anticiperen op de aankomende normering.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Om de te zorgen voor energiezuinige panden is een pakket aan Europese richtlijnen van toepassing op het maatschappelijk vastgoed en de utiliteitsbouw. Dit betekent een reductiedoelstelling van 55% CO2 uitstoot voor 2030. Voor 2050 betekent dit een emissievrije utiliteitsbouw. Deze (toekomstige) richtlijnen zorgen ervoor dat eigenaren op termijn verplicht gaan worden om hun vastgoed te verduurzamen. De borgstellingen

[236] https://www.science.org/doi/10.1126/science.adl6547

ondersteunen eigenaren daarbij: voorwaarden worden verbonden aan het realiseren van zeer duurzame gebouwen middels de borgstellingen. Onderstaand een overzicht van EU richtlijnen:

EPBD IV

- Zero Emission Buildings in 2050
- Uitfasering 16% slechtste energie labels in 2030 en aanvullend de 10% slechtste in 2033. Totaal dus 26% slechtste labels uitfaseren in 2033.
- Lidstaten worden gevraagd financiële instrumenten te ontwikkelen ter ondersteuning en uitvoering van het verduurzamen en renoveren van panden (art 17 EPBD IV). Te denken valt aan garanties, leningen, fiscale voordelen, gebouw gebonden financiering.

ESR[237]

Verordening om te voldoen aan het fit for 55% pakket. Steefcijfers per lidstaat staan hierin benoemd voor reductie tm 2030.

RED

- De nieuwe regels uit de RED leggen een indicatief streefcijfer vast van ten minste 49 procent hernieuwbare energie in gebouwen in 2030.
- De streefcijfers voor hernieuwbare energie voor verwarming en koeling nemen geleidelijk toe, met verplicht 0,8 procent per jaar op nationaal niveau tot 2026 en met 1,1 procent van 2026 tot 2030. Het minimale gemiddelde jaarpercentage wordt aangevuld met indicatieve extra verhogingen die specifiek voor elke lidstaat worden berekend.

ETS2[238][239]

ETS 2 is een beprijzingsysteem. Vanaf 2027 worden CO2 certificaten uitgegeven aan de leveranciers van fossiele brandstoffen voor onder andere de gebouwde omgeving. Deze certificaten worden naar verwachting afgebouwd tot 2044. Dit betekent dat fossiele brandstoffen duurder gaan worden in EU verband.

[237] Fit for 55: emissies van vervoer, gebouwen, landbouw en afval terugbrengen - Consilium (europa.eu)

[239] Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen EPBD IV (rvo.nl)

Energy Efficiency Directive (europa.eu)

Effort Sharing Regulation (europa.eu)

Renewable Energy Directive (europa.eu)

EU Emissions Trading System (EU ETS) - European Commission (europa.eu)

ETS-2 | Nederlandse Emissieautoriteit

EU wetgeving – CircuLaw

Financiële consequenties

Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag en de reeks aan in de tabel.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef hetcumulatieve bedrag.

Onderbouw hoe de bedragen berekend zijn (p x q)

Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte als in de tijd. Indien cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan cumulatieve kas bedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is.

Het is lastig vooraf in te schatten of er sprake kan zijn van een ruimere hefboom dan het kapitaal welke bij aanvang gestort wordt. De bijdrage van het Rijk is gemaximeerd op €175 miljoen. €175 miljoen. Dat betekent €175 miljoen aan verstrekte leningen. Uitgaande van een leenbehoefte van gemiddeld 1 miljoen per pand, betekent dit 175 gebouwen met een geborgde lening mogelijkheid. Eventueel kan dit aangevuld worden met contragaranties vanuit gemeenten. Afhankelijk van de gehanteerde hefboom vanuit gemeenten kan het beschikbare bedrag hoger worden. Daarbij loopt een garantiebedrag per project terug naarmate aflossingen plaatsvinden op de leningen, in praktijk zal een hogere hefboom gerealiseerd kunnen worden.

Niet alle projecten kunnen een borgstelling ontvangen. Voor sommige projecten is dit alleen maar ballast of werkt het vertragend. Sommige projecten kunnen ook qua timing niet uitkomen om op tijd een garantie aan te vragen. Ook voor projecten waarbij de kasstroom te weinig is om de lasten te dragen, zal dit geen uitkomst bieden.

Het beoogde kasritme is:

In miljoen euro	Cumulatief	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
dotatie aan een waarborgfonds maatschappelijk vastgoed	175	30	55	30	30	30	N.t.b.

Het eerste jaar is een opstartjaar, in jaar 2 wordt een financiële boost gegeven.

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren na 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren.*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

- Er is sprake van een waarborgfonds die borgstellingen uitgeeft aan het maatschappelijk vastgoed.

- Deze subsidie wordt over 5 jaar verspreid
- Wij verwachten dat de laatste borgstelling in 2045 wordt afgegeven. Dat betekent dat uitgaande van een maximale looptijd van 30 jaar, in 2075 de gelden minus kosten en default teruggestort worden richting het Rijk.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Het verduurzamen van de panden zorgt voor lager energieverbruik waardoor het maatschappelijk vastgoed wordt beschermd tegen prijsschrokken en hogere energierekeningen. Het energiesysteem wordt hierdoor minder belast en dit verhoogt de betrouwbaarheid. Hierdoor wordt Nederland minder afhankelijk van andere landen. Maatschappelijk vastgoed kan ook een rol vervullen in gebiedsgerichte ontwikkelingen en (collectieve) oplossingen op energiegebied (zon op dak voor de wijk, WKO, wateropslag, netcongestie etc).

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Maatschappelijk vastgoed eigenaren en haar gebruikers. Kortom de Nederlandse burgers die gebruik maken van het maatschappelijk vastgoed,
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct)

☒ Burgers, hoge inkomens (indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (indirect)

☒ Burgers, lage inkomens (indirect)

☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Door het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed wordt er gewerkt aan het terugdringen van de fossiele uitstoot van het maatschappelijk vastgoed.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?
- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk

bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Deze maatregel is bedoeld om maatschappelijk vastgoed te versterken en het verduurzamen. Door de uitstoot van het maatschappelijke vastgoed te verlagen worden deze gebouwen toekomstbestending en voorbereid op eventuele prijsstijgingen. Hiermee blijft het maatschappelijk vastgoed ook behouden voor de toekomst.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

We hebben beleidskompassessie gevoerd met de sectoren en via het bestaande Kennis en Innovatieplatform informatie gedeeld en opgehaald. Het NKP heeft een advies uitgebracht. Tevens zijn verschillende sessies met groepen gemeenten geweest. Er is nauw contact met de bestaande Waarborgfondsen en uitvoeringspartijen als RVO en SVn.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk

Het afgeven van garanties met betrekking tot de financiële haalbaarheid van renovaties zal stimulerend werken op de inzet van werknemers in de bouw.

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Duurzame (ver) bouw gaat in de regel goed samen met aandacht voor biodiversiteit. Denk aan groene daken onder zonnepanelen. Daarbij zorgt verduurzaming voor minder verbranding van aardgas. Bij deze verbranding komt ook stikstofoxide vrij. Verduurzaming helpt dus de stikstof uitstoot terug te dringen. Deze impact is relatief beperkt.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Het doel is om het waarborgfonds medio 2026 operationeel te maken. De subsidie wordt begin 2026 verstrekt.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Na twee jaar wordt het instrument geëvalueerd. Daarnaast wordt per kwartaal inzicht in de cijfers geboden. Tot slot is er een jaarlijkse verantwoording/ rapportage voorzien van een accountantsverklaring.

Stimulering van warmtepompen in de bestaande bouw

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Stimulering van warmtepompen in de bestaande bouw
	PERCEEL: GO
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
Intensivering bestaande maatregel	
Subsidiepercentage voor warmtepompen blijft 30%, in plaats van (maximaal) 20% waar de KEV vanuit gaat.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c). *2a, 2b en 2c*	
Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe. *Draagt bij aan de operationele doelstelling van 1 mln. geïnstalleerde hybride warmtepompen en 1,5 mln. woningen in bestaande bouw verduurzaamd in 2030 door de subsidie voor warmtepompen vanaf 2026 niet aanzienlijk te laten dalen nu normering van warmtepompen per 2026 niet doorgaat.* *Daarnaast zijn meer warmtepompen nodig om het tegenvallende aantal warmtenetaansluitingen te compenseren. Naar verwachting worden niet 500.000, maar 200.000 extra warmtenetaansluitingen gerealiseerd in 2030.*	
Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. **artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds**)	
Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. *De maatregel draagt bij aan:* *het reduceren van de netto-uitstoot van broeikasgassen* *besparing op het primaire energiegebruik* *verhoging van het aandeel hernieuwbare energie* *een betaalbare en betrouwbare energievoorziening*	
Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. **artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds**)	
Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt. *Zie: Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO)*	
Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. *Omdat de normering verwarmingsinstallaties niet doorgaat, hangt doelbereik meer af van vrijwilligheid. Met de hybride warmtepomp kan op korte termijn CO2 gereduceerd worden. Het is daarom niet wenselijk dat de subsidie-intensiteit voor warmtepompen vanaf 2026 flink omlaag gaat. KEV gaat uit van 20% vanaf 2026, omdat dan de normering zou ingaan en de gereserveerde middelen in het Klimaatfonds vanaf 2026 zijn geënt op een combinatie van normeren en stimuleren. Nu normering niet doorgaat zijn meer middelen nodig om gewenste doelbereik GO te behalen.*	

Daarnaast is additionele stimulering nodig om tegenvallende aantal warmtenetten te compenseren.
Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen. *Zie: Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO)*
Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. *Subsidiepercentage voor warmtepompen blijft 30%, in plaats van dat deze vanaf 2026 naar (maximaal) 20% gaat.*
Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie? *RVO voert deze regeling al uit.* Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen). *Deze regeling wordt al uitgevoerd.*
Staatssteuntoets
Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche. *Er is geen staatsteuntoets nodig. De ISDE regeling is een bestaande subsidieregeling die valt onder de AGVV.*
Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. *De ISDE is een belangrijk instrument voor de verduurzaming van de Gebouwde Omgeving. Het stimuleert het verminderen van energieverbruik ten behoeve van ruimteverwarming en warm tapwater en de transitie naar aardgasvrij. Dit heeft de volgende resultaten:1) besparen energiekosten burgers en bedrijven, 2) CO2-reductie en 3) minder afhankelijk van import van fossiele brandstoffen.* *Naast de energietransitie draagt ISDE dus ook bij aan de betaalbaarheid van energie: door isolatie neemt de energievraag af en met een hybride warmtepomp neemt het gebruik van aardgas voor verwarming met gemiddeld 60% af.* *Subsidie is nodig omdat zelfs bij een relatief korte terugverdientijd de desbetreffende maatregel te weinig genomen wordt. Belangrijk obstakel voor de duurzaamheidsmaatregel blijven de hoge investeringskosten, ook al zijn er hiervoor gunstige leningen mogelijk via het Nationaal Warmtefonds. Er wordt al ingezet op de overige obstakels, zoals gebrek aan kennis (via communicatiecampagne). Doordat de afgelopen jaren diverse fabrieken en productielijnen zijn toegevoegd, is er inmiddels voldoende beschikbaarheid van warmtepompen.*
Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV
Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen

sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2026	2027	2028	2029	2030	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)		0,05	0,14	0,25	0,38	0,54	0,54
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik		0,73	1,90	3,37	5,12	7,32	7,32
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							516.746 kg
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,007

Voor het berekenen van de CO2-reductie is gebruik gemaakt van een intern rekenmodel gemaakt door De WarmteTransitieMakers. We gaan hierbij uit van 47,5% CO2-reductie per warmtepomp. MilieuCentraal gaat uit van 30-65%.
Voor de periode 2026-2030 betreft het een CO2-reductie van ~1,3 Mton (o.b.v. doelbereik 1,5 mln. WP-en).
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie uitgedrukt in kg i.p.v. megaton i.v.m. leesbaarheid.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?
De hybride warmtepomp is een van de technieken die op dit moment in veel situaties een logische -en op korte termijn te realiseren- oplossing is. Een warmtepomp haalt, met gebruik van elektriciteit, warmte uit de omgeving. Daardoor is een warmtepomp veel efficiënter dan een traditionele cv-ketel.
Een hybride warmtepomp is een combinatie van een warmtepomp en cv-ketel. De warmtepomp zorgt voor efficiënte verwarming, de cv-ketel springt bij als het heel koud is of om warm tapwater te produceren. Echter kent deze techniek hoge investeringskosten, ten opzichte van de standaard mono cv-ketel. Daardoor is de aanschaf van een hybride warmtepomp niet voor voldoende huishoudens aantrekkelijk genoeg zonder subsidie.
Daarnaast is de hybride warmtepomp onder het brede publiek nog niet bekend genoeg, en zijn er nog verschillende drempels te nemen die op dit moment een navenante opschaling van hybride warmtepompen vertraagt (vb. groei in het aantal vakbekwame installateurs en producten). Op elk onderwerp zijn afspraken gemaakt met de sector en worden grote stappen

gemaakt. Hier is vanuit het Rijk ondersteuning voor nodig, namelijk: het bieden van subsidiëring en flankerend beleid om bijkomende thema's te ondersteunen.
Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? *ISDE wordt nu deels gefinancierd uit het Herstel en Veerkrachtplan*
Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference*. *Subsidie is nodig omdat zelfs bij een relatief korte terugverdientijd de desbetreffende maatregel te weinig genomen wordt. Belangrijk obstakel voor de duurzaamheidsmaatregel blijven de hoge investeringskosten, ook al zijn er hiervoor gunstige leningen mogelijk via het Nationaal Warmtefonds. Er wordt al ingezet op de overige obstakels, zoals gebrek aan kennis (via communicatiecampagne). Doordat de afgelopen jaren diverse fabrieken en productielijnen zijn toegevoegd, is er inmiddels voldoende beschikbaarheid van warmtepompen.*
Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? *Het kan private investeringen niet verdringen omdat alleen subsidie gegeven wordt als een private investering gedaan wordt.*
Link met normeren en beprijzen
Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken. *Normeren is een alternatief, maar deze is in het Hoofdlijnenakkoord geschrapt. Beprijzen is een alternatief door de energiebelasting op elektriciteit te verlagen. Hierdoor zou de aanschaf van een warmtepomp ook aantrekkelijker worden gemaakt. In het Hoofdlijnenakkoord is echter gekozen voor een verlaging van de EB op gas (eerste en tweede schijf) en is de voorgenomen verhoging van de EB op gas voor de derde t/m vijfde schijf geschrapt.*
Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden. *Zie antwoord hierboven.*
Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt. *nvt*
Financiële consequenties
Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[240] Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.

[240] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

Onderbouw de “p x q”, i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).
Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			109	174	217	261	326	
Verplichting*			109	174	217	261	326	
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten
Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem.
Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte’s (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.
Om de middelen verantwoord en doelmatig in te zetten is 1 extra S12 medewerker noodzakelijk. Dit om verantwoording het kader van het HVP en het opdrachtgeverschap richting RVO goed te kunnen vormgeven.

Ondersplitsing financiële reeks

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			4	7	8	10	13	
Verplichting*			4	7	8	10	13	
Indien van toepassing: departementale fte’s								
Kas			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Verplichting*								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*
Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)? *De ISDE loopt t/m 2030*
Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Betrouwbaarheid energiesysteem: Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk. *Warmtepompen gebruiken elektriciteit en kunnen daarom een effect hebben op netcongestie. Er worden maatregelen uitgewerkt om dit te mitigeren. Daarnaast kan een hybride warmtepomp eigenlijk altijd, want deze heeft een lagere elektriciteitsvraag dan een volledig elektrische warmtepomp en werkt ook deels op andere momenten. Als het heel koud is, schakelt de CV-ketel bij en wordt gebruik gemaakt van gas. Daardoor is er minder ruimte op het stroomnet nodig en kan deze nog gewoon geïnstalleerd worden.*
Betaalbaarheid: Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel. *De ISDE kan aangevraagd worden door eigenaar-bewoners en zakelijke aanvragers.* Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model. ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☒ Mkb (direct/indirect) ☒ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect) ☒ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (direct/indirect) ☒ Burgers, lage inkomens (direct/indirect) ☐ Anders, namelijk:
Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden? *Nvt*
Draagkracht en solidariteit: Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht? Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

De ISDE is een investeringssubsidie en dus gericht op wie kan investeren. Voor de lagere inkomens zijn er specifieke instrumenten, denk aan de Lokale Aanpak van het Nationaal Isolatieprogramma die gemeentes beter in staat stelt hun inwoners te helpen hun woningen te isoleren. Dit doen de gemeentes gericht in wijken waar extra stimulans nodig is. Verder is er landelijk het Warmtefonds waar tegen aantrekkelijke voorwaarden kan worden geleend, ook met een laag inkomen. ISDE kan door gemeenten namens eigenaar-bewoners worden aangevraagd en worden gestapeld worden met zowel de SPUK Lokale Aanpak als het Warmtefonds. De lokale aanpak isolatie zou over een aantal jaar kunnen worden opgevolgd door een lokale aanpak voor hybride warmtepompen. Die mogelijkheid zal binnenkort worden verkend.

Procedurele rechtvaardigheid:
Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):
☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
Stakeholderbijeenkomsten. Congressen, periodieke overleggen, burgervragen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:
Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.
Een van de knelpunten voor het behalen van de doelstelling voor hybride warmtepompen in de bestaande bouw in 2030 is een gebrek aan installateurs. In het actieplan hybride warmtepompen is een doelstelling opgenomen voor het zorgen voor voldoende installatiecapaciteit.

Andere belangrijke effecten:
Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.
nvt

Planning

Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
Inwerkingtreding in 2026 in de ISDE (ministeriële regeling)
Wanneer eindigt de subsidieregeling? *2030*

Evaluatie

Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
De ISDE wordt intensief gemonitord. Evaluatie van de huidige regeling zit nu in inkoopfase en is naar planning in Q1 2025 afgerond.

Aanvulling ISDE ten behoeve van volledig elektrische warmtepompen

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: *Aanvulling ISDE ten behoeve van volledig elektrische warmtepompen (stimulering warmtepompen bestaande bouw)*
	PERCEEL: GO
	Indienend departement: KGG
Korte omschrijving maatregel	
Huidige maatregel	
Voorwaarden: Middelen worden toegekend op basis van de tussentijdse evaluatie op doelmatigheid, die conform de evaluatieplanning ISDE in 2025 wordt gehouden. Voor de aanvulling van €190 mln geldt ook nog de voorwaarde dat de normering inzake vervanging verwarmingsinstallaties vanaf 2026 voldoende is uitgewerkt. De evaluatie zit in het inkoopproces en is volgens planning eind februari gereed. Uitkomsten evaluatie zullen gebruikt worden om de ISDE waar nodig te verbeteren. Voorwaarde uitwerking normering verwarmingsinstallaties is niet meer van toepassing omdat deze normering geschrapt is.	
Omdat in het Hoofdlijnenakkoord is afgesproken de normering verwarmingsinstallaties niet door te laten gaan is het halen van de doelstelling van 1 mln hybride warmtepompen in 2030 nog meer afhankelijk van vrijwilligheid, waarbij subsidie een belangrijke rol speelt. Om langjarig beleid te kunnen maken en de sector zekerheid te kunnen geven, is het van belang dat de gereserveerde middelen beschikbaar komen op de KGG-begroting.	
Overeenstemming met doelen Klimaatfonds	
Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c). *2a, 2b en 2c*	
Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe. *1 mln geïnstalleerde hybride warmtepompen in 2030*	
Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. **artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds**)	
Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet. *Draagt bij aan het stimuleren van het aandeel hernieuwbare energie en de besparing op het primaire energiegebruik*	
Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. **artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds**)	
Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt. *Zie: Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO)*	
Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen. *Om langjarig beleid te kunnen maken en de sector zekerheid te kunnen geven, is het van belang dat de gereserveerde middelen beschikbaar komen op de KGG-begroting.*	

Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen. *Zie: Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO)*
Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. *Betreft een bestaande maatregel.*
Uitvoerbaarheid (i.v.m. **artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds**)
Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie? *RVO voert deze regeling al uit.* Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen). *Deze regeling wordt al uitgevoerd.*
Staatssteuntoets
Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche. *Er is geen staatsteuntoets nodig. De ISDE regeling is een bestaande subsidieregeling die valt onder de AGVV.*
Doeltreffendheid (i.v.m. **artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds**)
Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk. *De ISDE is een belangrijk instrument voor de verduurzaming van de Gebouwde Omgeving. Het stimuleert het verminderen van energieverbruik ten behoeve van ruimteverwarming en warm tapwater en de transitie naar aardgasvrij. Dit heeft de volgende resultaten:1) besparen energiekosten burgers en bedrijven, 2) CO2-reductie en 3) minder afhankelijk van import van fossiele brandstoffen.* *Naast de energietransitie draagt ISDE dus ook bij aan de betaalbaarheid van energie: door isolatie neemt de energievraag af en met een hybride warmtepomp neemt het gebruik van aardgas voor verwarming met gemiddeld 60% af.* *Subsidie is nodig omdat zelfs bij een relatief korte terugverdientijd de desbetreffende maatregel te weinig genomen wordt. Belangrijk obstakel voor de duurzaamheidsmaatregel blijven de hoge investeringskosten, ookal zijn er hiervoor gunstige leningen mogelijk via het Nationaal Warmtefonds. Er wordt al ingezet op de overige obstakels, zoals gebrek aan kennis (via communicatiecampagne). Doordat de afgelopen jaren diverse fabrieken en productielijnen zijn toegevoegd, is er inmiddels voldoende beschikbaarheid van warmtepompen.*
Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV
Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting. Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Cumulatief
CO_2-reductie			*0,07*	*0,2*	*0,4*	*0,6*	*0,9*	*1,1*	*1,3*	
Hybride warmtepompen subsidie aanvragen			*60k*	*110k*	*150k*	*182k*	*180k*	*170k*	*165k*	*~1 miljoen*
CO_2-reductie (mton)		*0,1*	*0,1*	*0,3*	*0,5*	*0,7*	*0,9*	*1,2*	*1,4*	*1,4*
Volledig elektrische warmtepompen subsidie aanvragen		*20k*	*30k*	*50k*	*70k*	*75k*	*80k*	*88k*	*93k*	*506.000*

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?
De hybride warmtepomp is een van de technieken die op dit moment in veel situaties een logische -en op korte termijn te realiseren- oplossing is. Een warmtepomp haalt, met gebruik van elektriciteit, warmte uit de omgeving. Daardoor is een warmtepomp veel efficiënter dan een traditionele cv-ketel.
Een hybride warmtepomp is een combinatie van een warmtepomp en cv-ketel. De warmtepomp zorgt voor efficiënte verwarming, de cv-ketel springt bij als het heel koud is of om warm tapwater te produceren. Echter kent deze techniek hoge investeringskosten, ten opzichte van de standaard mono cv-ketel. Daardoor is de aanschaf van een hybride warmtepomp niet voor voldoende huishoudens aantrekkelijk genoeg zonder subsidie.
Daarnaast is de hybride warmtepomp onder het brede publiek nog niet bekend genoeg, en zijn er nog verschillende drempels te nemen die op dit moment een navenante opschaling van hybride warmtepompen vertraagt (vb. groei in het aantal vakbekwame installateurs en producten). Op elk onderwerp zijn afspraken gemaakt met de sector en worden grote stappen gemaakt. Hier is vanuit het Rijk ondersteuning voor nodig, namelijk: het bieden van subsidiëring en flankerend beleid om bijkomende thema's te ondersteunen.

Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?
ISDE wordt nu deels gefinancierd uit het HVP

Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference*.
Subsidie is nodig omdat zelfs bij een relatief korte terugverdientijd de desbetreffende maatregel te weinig genomen wordt. Belangrijk obstakel voor de duurzaamheidsmaatregel blijven de hoge

investeringskosten, ookal zijn er hiervoor gunstige leningen mogelijk via het Nationaal Warmtefonds. Er wordt al ingezet op de overige obstakels, zoals gebrek aan kennis (via communicatiecampagne). Doordat de afgelopen jaren diverse fabrieken en productielijnen zijn toegevoegd, is er inmiddels voldoende beschikbaarheid van warmtepompen.
Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? *Het kan private investeringen niet verdringen omdat alleen subsidie gegeven wordt als een private investering gedaan wordt.*
Link met normeren en beprijzen
Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken. *Normeren is een alternatief, maar deze is in het Hoofdlijnenakkoord geschrapt. Beprijzen is een alternatief door de energiebelasting op aardgas te verhogen. Hierdoor zou de aanschaf van een warmtepomp ook aantrekkelijker worden gemaakt. In het Hoofdlijnenakkoord is echter gekozen voor een verlaging van de EB op gas (eerste en tweede schijf) en is de voorgenomen verhoging van de EB op gas voor de derde t/m vijfde schijf geschrapt.*
Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden. *Zie antwoord hierboven.*
Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt. *nvt*
Financiële consequenties
Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[241] Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim. Onderbouw de “p x q”, i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid). Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers. *Financiële reeksen*

[241] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

		Cumu-latief	2026	2027	2028	2029	2030
G20. Hybride warmtepompen	Kas	401		163	152	84	2
	Verplichting*	401		163	152	84	2
G19. Aanvulling ISDE tbv volledig elektrische warmtepompen	Kas	190	115	75			
	Verplichting*	190	115	75			

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten
Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem.
Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.
Nvt

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?
De ISDE loopt t/m 2030

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:
Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
Warmtepompen gebruiken elektriciteit en kunnen daarom een effect hebben op netcongestie. Er worden maatregelen uitgewerkt om dit te mitigeren. Daarnaast kan een hybride warmtepomp eigenlijk altijd, want deze heeft een lagere elektriciteitsvraag dan een volledig elektrische warmtepomp en werkt ook deels op andere momenten. Als het heel koud is, schakelt de CV-ketel bij en wordt gebruik gemaakt van gas. Daardoor is er minder ruimte op het stroomnet nodig en kan deze nog gewoon geïnstalleerd worden.

Betaalbaarheid:
Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

De ISDE kan aangevraagd worden door eigenaar-bewoners en zakelijke aanvragers. Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model. ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☒ Mkb (direct/indirect) ☒ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect) ☒ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (direct/indirect) ☒ Burgers, lage inkomens (direct/indirect) ☐ Anders, namelijk:
Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden? *Nvt*
Draagkracht en solidariteit: Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht? Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas. *De ISDE is een investeringssubsidie en dus gericht op wie kan investeren. Voor de lagere inkomens zijn er specifieke instrumenten, denk aan de Lokale Aanpak van het Nationaal Isolatieprogramma die gemeentes beter in staat stelt hun inwoners te helpen hun woningen te isoleren. Dit doen de gemeentes gericht in wijken waar extra stimulans nodig is. Verder is er landelijk het Warmtefonds waar tegen aantrekkelijke voorwaarden kan worden geleend, ook met een laag inkomen. ISDE kan gestapeld worden met zowel de SPUK Lokale Aanpak als het Warmtefonds*.
Procedurele rechtvaardigheid: Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan): ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk: Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt. *Stakeholderbijeenkomsten. Congressen, periodieke overleggen, burgervragen.*
Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie: Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).

Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk. *Een van de knelpunten voor het behalen van de doelstelling voor hybride warmtepompen in de bestaande bouw in 2030 is een gebrek aan installateurs. In het actieplan hybride warmtepompen is een doelstelling opgenomen voor het zorgen voor voldoende installatiecapaciteit.*
Andere belangrijke effecten: Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk. *nvt*
Planning
Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen? Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd? Wanneer treedt de subsidieregeling in werking? *Inwerkingtreding in 2026 in de ISDE (ministeriële regeling)* Wanneer eindigt de subsidieregeling? *2030*
Evaluatie
Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe. *De ISDE wordt intensief gemonitord. Evaluatie zit nu in inkoopfase en is naar planning in Q1 2025 afgerond.*

Continueren Nationaal Warmtefonds, waaronder renteloze lening

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Continueren Nationaal Warmtefonds, waaronder renteloze lening
	PERCEEL: Gebouwde Omgeving
	Indienend departement: VRO

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

Het gaat om verlenging van een bestaand instrument. Het kabinet heeft bij de voorjaarsbesluitvorming 2023 reeds €300 miljoen beschikbaar gesteld dat in de komende jaren vanuit het klimaatfonds op de begroting van VRO komt. Met deze middelen (300 miljoen euro) kan het Warmtefonds de renteloze lening (en vve-rentekorting) aanbieden tot eind 2025. Dit fiche ziet op de periode 2026-2030.

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

NVT

- Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen).

Veel woningeigenaren hebben het gevoel dat een energiezuinig huis niet voor hen is weggelegd. Dat is precies de groep die het Warmtefonds sinds kort wél bereikt, dankzij de renteloze lening. Sinds de introductie van de renteloze lening zien we een enorme stijging van woningeigenaren met laag en middeninkomen die het Warmtefonds gebruiken; voorheen waren zij nagenoeg afwezig. Een groot deel van deze groep zou zonder de renteloze lening geen energiebesparende maatregelen laten uitvoeren, want veel mensen hebben geen of weinig spaargeld. De rentekorting voor VvE's geeft de voor verduurzaming zeer lastige doelgroep VvE's een stimulans en steun om ook over te gaan tot verduurzaming.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

Deze maatregel levert een bijdrage aan bestedingsdoel 2c van het klimaatfonds: het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van

koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving. Woningeigenaren nemen met het Warmtefonds vooral isolatiemaatregelen (dominant in top tien). Door het mogelijk maken van het plaatsen van zonnepanelen draagt het Warmtefonds bij aan het doel om meer betaalbare en herbruikbare energie te realiseren. Door de aantrekkelijke financiering voor woningeigenaren met een laag inkomen en VvE's draagt het Warmtefonds mede bij aan het aan het element 'rechtvaardige klimaattransitie' uit artikel 2, tweede lid aanhef van de Tijdelijke wet Klimaatfonds.

- Beschrijf hoe de maatregel bijdraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

Het klimaatfonds bestaat uit verschillende categorieën, dit worden percelen genoemd. De doelstelling van het perceel gebouwde omgeving luidt: "Het terugdringen van de energiebehoefte en de uitstoot van broeikasgassen door isolatie en de toename van duurzame installaties zoals warmtepompen in de gebouwde omgeving." De maatregel uit dit fiche draagt bij aan dit doel. De verduurzaming van de gebouwde omgeving wordt geremd doordat een grote groep woningeigenaren weinig spaargeld heeft. Zonder Warmtefonds is het voor deze groep woningeigenaren en VvE's financieel bijna niet mogelijk om isolatie en duurzame installaties te plaatsen.[242] Het additionele effect is niet exact te meten, maar is naar verwachting groot. Simpelweg omdat deze groep weinig andere mogelijkheden heeft om energiebesparende maatregelen te betalen. Mensen met een hoog inkomen die energie besparende maatregelen laten uitvoeren, doen dat meestal met spaargeld of verhoging van de hypotheek. Maar dat is lastig voor mensen met een laag- of middeninkomen. Wie op subsidies wijst, begrijpt deze doelgroep niet. Subsidies dekken een deel van de aanneemsom en moet je als eigenaar voorschieten. Deze lening dekt honderd procent van de aanneemsom en de eigenaar ontvangt de lening in een bouwdepot, vóór het uitvoeren van de maatregelen.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Ja, het Warmtefonds past goed bij het Klimaatplan 2025. In het Klimaatplan wordt de volgende zorg uitgesproken: 'Het toekomstbeeld levert veel voordelen op, zoals tochtvrije, gezonde gebouwen met een laag energiegebruik, maar vraagt veel van mensen en bedrijven en de weg daarnaartoe zal voor sommige groepen lastig zijn. Desondanks is een grote groep mensen, maatschappelijke organisaties en bedrijven nog niet in staat om mee te doen aan de transitie, vaak juist de groep die al moeite heeft om de energierekening te betalen, in een beschimmelde (sociale) huurwoning woont en/of het gebouw niet kan aanpassen aan het veranderende klimaat. Ook voor mensen en organisaties die beperkte middelen hebben moeten we de

[242] Woningeigenaren kunnen energiebesparende maatregelen financieren via het ophogen van de hypotheek, maar de afsluitkosten zijn dan relatief hoog ten opzichte van de aanneemsom. Dit is dus alleen interessant als een renovatie wordt uitgevoerd die meer doelen heeft dan energiebesparing, bijv bij een opbouw, uitbouw, aanbouw, etc.

transitie naar een gezonde en duurzame woon, werk en leefomgeving mogelijk maken met toegankelijk beleid en actieve ondersteuning.'(p. 36). Het Warmtefonds is juist op een aantal van deze groepen gericht en heeft afgelopen jaren laten zien die groepen ook daadwerkelijk te bereiken, waardoor zij energiebesparende maatregelen hebben laten uitvoeren.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

Nederland heeft zich met het Parijsakkoord gecommitteerd aan een ambitieus klimaatbeleid. Met als gevolg voor de gebouwde omgeving dat we de verduurzaming moeten versnellen. Ook de Europese richtlijn voor de energieprestatie van gebouwen (EPBD) legt Nederland concrete verplichtingen op ten aanzien van het verduurzamen van de gebouwvoorraad. In de voorliggende wijziging van de EPBD worden die doelen bovendien concreter en krijgt iedere lidstaat de opdracht om te zorgen dat kwetsbare groepen mee kunnen doen aan de energietransitie. De nationale doelen staan omschreven in het programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving, zoals het isoleren van 1,5 miljoen koopwoningen tot 2030. Deze maatregel draagt bij aan het halen van deze doelen.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Als CO2 besparen het enige doel is, dan zijn andere instrumenten efficiënter. Maar het Warmtefonds heeft drie doelen:

- bestaanszekerheid verbeteren via energiebesparing;
- verminderde geopolitieke afhankelijkheid;
- CO2 besparing.

Het is in feite een sociaal instrument waardoor huishoudens met eenmalige overheidssteun structureel profijt hebben (lagere energierekening). Dit past bij het onderdeel 'eerlijke en betaalbare transitie' dat in het Klimaatplan moet zitten op grond van artikel 3, tweede lid onder g van De Klimaatwet. Juist die combinatie van deze drie doelen, maakt dat continueren van het Warmtefonds goed past bij het Klimaatfonds. Door de aantrekkelijke financiering voor woningeigenaren met een laag inkomen en VvE's draagt het Warmtefonds mede bij aan het aan het element 'rechtvaardige klimaattransitie' uit artikel 2, tweede lid aanhef van de Tijdelijke wet Klimaatfonds.

Een andere mogelijkheid is middelen benutten uit het Social Climate Fund. Daar is echter nog geen besluit over genomen door het kabinet. Daarnaast gelden bij het Social Climate Fund bijzondere voorwaarden en verantwoordingseisen. Het is nog onzeker of dat mogelijk is voor

het Warmtefonds, omdat het Warmtefonds een revolverend fonds is met publieke en private middelen.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Elementen in het Warmtefonds die woningeigenaren overtuigen zijn:

- De renteloze lening en vve-rentekorting hebben een sterk psychologisch effect.
- Nationaal Warmtefonds is een stichting zonder winstoogmerk
- De lening kan worden gecombineerd met subsidies

De maatregel heeft een sterke samenhang met de lokale aanpak van het Nationaal Isolatieprogramma. De lokale aanpak is er voor woningeigenaren en VvE's die extra ondersteuning het hardst nodig hebben. Gemeenten gaan wijk- of straatgericht het aanbod bij mensen aan de deur brengen. Zo bereiken we ook deze doelgroepen en worden collectieve aanpakken gestimuleerd. Uit de ervaringen van gemeenten blijkt dat zij woningeigenaren over de streep kunnen trekken met de renteloze lening. Want, zoals hierboven beschreven, er zijn vaak verschillende subsidies maar dat dekt slechts een deel van de kosten. Het resterende bedrag leent de eigenaar dan bij Warmtefonds.

De rentekorting aan VvE's is onderdeel van een breder pakket. Het kabinet is gestart met de VvE versnellingsagenda omdat VvE's achterlopen met verduurzaming vergeleken met grondgebonden (eengezins)woningen. De versnellingsagenda bestaat uit drie speerpunten: eenvoudigere besluitvorming binnen de VvE, begeleiding/activering van VvE's en verbetering van subsidies en leningen (waaronder deze rentekorting). In de klankbordgroep met o.a. VvE-beheerders en gemeenten is de conclusie dat een rentekorting de VvE's stimuleert om te verduurzamen.

- Beschrijf hoe de maatregelen additioneel is aan klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Verlengen van de beschikbaarheid van deze aantrekkelijke financiering: geheel additioneel.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Geen risico's. Deze maatregelen worden al uitgevoerd door de stichting Nationaal Warmtefonds en stichting Nationaal Warmtefonds 2 en kunnen worden gecontinueerd.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

Geen risico's. Voor het Warmtefonds is meerdere keren een staatssteuntoets uitgevoerd. Ook bij het invoeren van de 0% rente. Er wordt gebruik gemaakt van de uitzonderingen in de Europese regels (artikel 39 van de Algemene Groeps Vrijstelling Verordening AGVV) en de Dienst van Algemeen Economisch Belang ('DAEB-vrijstelling').

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

De doeltreffendheid van het Warmtefonds wordt verhoogd door het verlagen van de rente voor woningeigenaren met een laag inkomen, oordeelt de Algemene Rekenkamer.[243] Zonder de maatregel uit dit fiche, rekent het Warmtefonds een rente van 4 a 5 procent, afhankelijk van de actuele rentestand en looptijd van de lening. De businesscase voor verduurzaming verbetert aanzienlijk als financiering goedkoper wordt. In doorrekeningen van het Klimaatakkoord van het PBL (2019) is rekening gehouden met een rente van 2% bij het Warmtefonds op grond van de marktrente in die periode. In het PBL-model kiezen mensen door die lagere rente eerder voor verduurzaming, omdat de maatregel eerder rendabel is/zich sneller terugverdient.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.

[243] https://www.rekenkamer.nl/publicaties/brieven/2022/12/13/reactie-minister-voor-volkshuisvesting-en-ruimtelijke-ordening-op-het-rapport-warmtefonds-geen-gratis-geld

- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks) in Mt			0,1	0,2	0,3	0,4	0,4**
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							ntb
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)***							0,000381
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							ntb

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

** Waarvan 50% additioneel.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

De beoogde hefboom voor private financiering (75-80% t.o.v. 25-20% rijksgeld) in het fonds is voor de reguliere doelgroepen (VvE's met 8 of meer appartementen en woningeigenaren met een inkomen hoger dan 60.000 euro) gerealiseerd en het fonds revolveert: het terugbetaalde geld wordt opnieuw ingezet en het resterende budget gaat na afloop van het fonds weer naar het Rijk, concludeerde de Algemene Rekenkamer.

De rente op financiering van het Warmtefonds is fiscaal aftrekbaar. In deze maatregel kost het budget van het Rijk om de rente op 0 te houden, maar tegelijk wordt de rente-aftrek minder. Dit heft elkaar deels op.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?

Het Warmtefonds werkt voor regulieren doelgroepen met 75-80% cofinanciering op het ‘revolverende’/leningdeel van het budget.

- Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference*.

Een alternatief voor het Warmtefonds is een rentesubsidie aan banken en andere kredietverstrekkers op financiering via marktproducten. Hier wordt in Vlaanderen mee gewerkt. Nadeel van zo’n systeem is dat het complex is om vorm te geven, veel tijd kost om op te zetten en de overheid beperkte mogelijkheden heeft om te zorgen dat alle doelgroepen ook echt in aanmerking komen. Ook een garantieregeling voor private geldverstrekkers is denkbaar. Die kent dezelfde nadelen als een rentesubsidie aan banken en andere geldverstrekkers. Daarnaast zorgt een garantieregeling wel voor een lagere rente op marktproducten door een lager risico, maar niet voor 0% rente (kosten en winstmarge). Voordeel van een rentesubsidie en een garantieregeling is wel dat die minder marktverstorend werken.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

Het Warmtefonds werkt voor het revolverende deel van de financiering juist met 75-80% geld van banken, van ING, Rabobank, ABN AMRO, Council of Europe Development Bank en de Europese Investeringsbank.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Er is in het Hoofdlijnenakkoord van het kabinet voor gekozen om niet te normeren in de koopsector en beprijzing juist deels terug te draaien. Normeren en beprijzen zouden in dit geval de noodzaak van de maatregel ook niet wegnemen: de doelgroepen van het Warmtefonds hebben financiering nodig om te verduurzamen. Ook als er genormeerd een beprijsd wordt.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Nvt.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire

behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Nvt

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[244]
- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.
- Onderbouw de "p x q", i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).
- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	1050		210	210	210	210	210	
Verplichting*		1050	0	0	0	0	0	
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas	*300*							
*Verplichting**	*300****							

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

[244] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

**** = *Vanuit het Klimaatfonds is reeds €300 miljoen (eerst 88, daarna 212) gereserveerd voor de renteloze lening en de vve-rentekorting. Het kaseffect hiervan loopt tot en met 2030. Het Warmtefonds kan met deze €300 miljoen de renteloze lening en vve-rentekorting aanbieden tot en met 2025.*

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.

Ondersplitsing financiële reeks

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas								
Verplichting*								
Indien van toepassing: departementale fte's								
Kas								
Verplichting*								

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

-

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

☐ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☐ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)

☐ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)

☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Ja, deze maatregel draagt bij uitstek bij aan het ontzien van mensen met een kwetsbare positie. In Nederland is een significante groep woningeigenaren met een laag inkomen en/of weinig spaargeld. Zij hebben een pakket aan energiebesparende maatregelen hard nodig, maar kunnen dit niet betalen. Voor deze groep is het Warmtefonds een uitkomst.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor

toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nee, de maatregel draagt juist bij aan het vergroten van gelijkheid.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Overleg met woningeigenaren met laag inkomen (opgeleid als ervaringsdeskundigen om mee te denken met overheidsbeleid), om te vragen hoe zij aankijken tegen de renteloze lening. Dit leidde tot verduidelijkingen in de communicatie.
Overleg met gemeenten om te vragen hoe zij het Warmtefonds onderdeel maken van hun aanbod aan burgers. Dit zal leiden tot toegankelijkere 'ingang' bij het warmtefonds voor gemeentelijke professionals voor overleg.

Advies ingewonnen bij adviesbureau PWC voor het maken van een prognose van de financieringsbehoefte.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Indien de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).
- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

De maatregel zal een stuwend effect hebben op de economie door stimuleren van werk(gelegenheid) en aanzwengelen van de vraag in een sector die het economisch en financieel moeilijk heeft.

-

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Consequentie maatregel voor stikstofuitstoot beperkt zich tot een toename in vervoersbewegingen van installatiepartijen.

-

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Met de huidige middelen kan het Nationaal Warmtefonds de renteloze leningen en de vve-rentekorting aanbieden tot en met 2025. Als de middelen uit dit fiche worden toegezegd, dan kan het Warmtefonds het bestaande aanbod continueren tot en met 2030 inclusief de leningen voor de doelgroepen die niet op de markt terecht kunnen (woningeigenaren zonder leenruimte, 75-plussers, mensen die net uit de schulden komen). Het Warmtefonds zal dan halverwege 2025 een subsidie aanvragen. Nadat beide Kamers instemmen met de begrotingswijzigingen, zal de minister van VRO de subsidie toekennen en die beschikking publiceren.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Het Nationaal Warmtefonds in geëvalueerd in 2021. Daarnaast heeft de Algemene Rekenkamer in 2022 een uitvoerig onderzoek afgerond naar Het Nationaal Warmtefonds.

Niet opgenomen maatregelen verduurzaming gebouwde omgeving

Stimuleren zon-pv op huurwoningen

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Stimuleren zon-pv op huurwoningen
	PERCEEL: Gebouwde omgeving
	Indienend departement: Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☐ Intensivering bestaande maatregel; ☒ Nieuwe maatregel	
• In het Regeerprogramma staat opgenomen dat de salderingsregeling per 2027 wordt afgeschaft. Daartoe is het Wetsvoorstel afschaffen salderingsregeling in behandeling bij de Tweede Kamer. • De huursector loopt achter met de uitrol van zonnepanelen en stagnatie dreigt. In de koopsector hebben 1 op de 3 woningen zonnepanelen, in de huursector is dat 1 op de 6 woningen. Het afschaffen van de salderingsregeling zonder compensatie zal dit gat vergroten waardoor huurders minder profiteren dan kopers. • In de huursector is sprake van een split-incentive (de verhuurder investeert, de lagere energie kosten gaan naar de huurder, maar die betaalt hiervoor meestal wel een vergoeding aan de verhuurder; in de vorm van hogere huur- of service kosten of, bij zeer energiezuinige woningen, een energieprestatievergoeding). • Door de afschaffing van de salderingsregeling kan de terugverdientijd van zonnepanelen van 8 jaar oplopen tot 15 jaar (Terugverdientijd zonnepanelen na afschaffing salderingsregeling). • Door de lange(re) terugverdientijd stagneert de uitrol van zonnepanelen, zeker in de huursector. De doelen voor hernieuwbare energie en verduurzamen gebouwde omgeving worden daardoor vertraagd. En huurders profiteren niet mee van een lagere energierekening door het gebruik van zonne-energie op eigen dak. • De betreffende maatregel ziet toe op twee varianten: o Ten eerste een generieke subsidie voor de aanschaf van zonnepanelen voor verhuurders. Daarmee worden de netto investeringskosten voor zonnepanelen lager en kunnen verhuurders vervolgens ook met een lagere vergoeding van de huurder toe. Daarmee neemt de kans op instemming van de huurder toe. De opgewekte stroom moet bij de subsidie wel naar de huurder gaan. o Ten tweede, naast de subsidie zoals bedoeld onder 1), een investeringssubsidie specifiek voor de realisatie van zogenoemde energieprestatievergoeding 2.0 (“EPV”) woningen. De EPV geeft verhuurders de mogelijkheid om de extra investering terug te verdienen via een vergoeding buiten de kale huurprijs om. De EPV is dus een middel	

om de eerder genoemde 'split incentive' op te lossen. Aedes wijst erop (brief Aedes afschaffen salderingsregeling) dat met de afschaffing van de salderingsregeling de terugverdientijd voor deze woningen veel langer wordt (van 20-25 jaar naar 40-45 jaar) wat betekent dat de EPV geen geschikt instrument meer zou zijn.

NB.
Huurders van bestaande EPV woningen (circa 10.000 - 15.000 huurwoningen) zullen mogelijk bezwaar maken bij verhuurders over de hoogte van de EPV vergoeding omdat deze als te hoog wordt ervaren. Mogelijk is het opportuun een deel van de middelen aan te wenden ter compensatie van huurders.

- Eerder is bij voorjaar 2022 - met het oog op *afbouw* van de salderingsregeling door het vorige kabinet - in het aanvullende klimaatmaatregelenpakket een subsidie voor corporaties en particuliere verhuurders beschikbaar gesteld onder de voorwaarde dat het ingediende wetsvoorstel tot geleidelijke afbouw van salderingsregeling werd aangenomen. Omdat de eerdere beoogde afbouw van salderingsregeling geen doorgang vond, is deze reservering komen te vervallen bij MJP2025.
- Dit fiche heeft tot doel nieuwe middelen te reserveren om zon-pv in de huursector te stimuleren.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- De maatregel draagt bij aan artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds, stimuleren van toepassingen van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving (2c).

- De maatregel draagt bij aan de operationele doelstelling van meerdere percelen te weten aan 1) het perceel elektriciteit en aan 2) het perceel gebouwde omgeving wanneer de zonne-energie wordt ingezet voor de verwarming of koeling van gebouwen, zoals bij EPV-woningen.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.
- De maatregel is in lijn met het klimaatplan, het draagt bij aan het realiseren van de klimaatdoelen zoals bedoeld in artikel 3 lid 2a (realiseren doelstellingen artikel 2), lid 2c. stimuleren verhoging aandeel hernieuwbare energie.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het voorstel voor een investeringssubsidie volgt uit vragen in de Tweede Kamer over de gevolgen voor huurders en verhuurders van de intrekking van de salderingsregeling, alsook uit verzoeken van de vereniging van woningcorporaties Aedes en de Woonbond.
- Bij de afschaffing van de verhuurdersheffing en de totstandkoming van de Nationale prestatieafspraken is geen rekening gehouden met benodigde investeringen voor (extra) zonnepanelen.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Er is eerder met RVO gesproken over het slim aansluiten bij bestaande subsidies, maar dit is nog niet afgerond gelet op de behandeling van het wetsvoorstel omtrent afschaffen van saldering.

Staatssteuntoets

- Staatsteun is geen aandachtspunt, indien de uitzonderingsregeling via de 'Algemene groepsvrijstelling verordening (AGVV)' gevolgd wordt en tot een bepaald maximaal percentage wordt gesubsidieerd. Het is ook geen aandachtspunt vanuit de EPBD.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Momenteel is er als gevolg van de split incentive in de huursector een lastigere business case voor verhuurders bij het installeren van zonnepanelen op daken van huurwoningen dan voor koopwoningen. Hierdoor loopt de installatie van zonnepanelen in de huursector achter op koopwoningen. Gevolg is dat er onbenut dak potentieel is voor de installatie van zon-pv panelen (onwenselijk ivm de zonneladder) en dat huurders (veelal lage inkomens) niet evenveel kunnen profiteren van de voordelen van zonnepanelen, terwijl veel eigenaren van koopwoningen dat wel kunnen.
- Voor corporaties of particuliere verhuurders zijn er geen subsidies voor de aanschaf van zonnepanelen om de business case aantrekkelijker te maken en zo installatie van zonnepanelen te stimuleren en een inhaalslag ten opzichte van de koopsector te kunnen maken.
- Bij de afschaffing van de verhuurdersheffing is geen rekening gehouden met benodigde investeringen voor (extra) zonnepanelen. In combinatie met de aangekondigde afschaffing van de salderingsregeling per 2027, is de prikkel voor corporaties en overige verhuurders om te investeren in zonnepanelen sterk afgenomen. Dit geldt ook voor EPV-woningen en all-electric aardgasvrij woningen. Hierdoor komen de doelen voor hernieuwbare energie en verduurzamen van de gebouwde omgeving verder uit bereik.
- Indien de salderingsregeling wordt afgeschaft leveren zonnepanelen minder op voor huurders en zullen zij dus geneigd zijn om minder vergoeding hiervoor te willen betalen (meestal in de vorm van servicekosten), wat leidt tot slechter rendement voor verhuurders.
- Bij de eerdere voorgenomen *afbouw* van de salderingsregeling, heeft onderzoek door Fakton aangetoond dat het projectrendement van bijv. corporaties zeer afhankelijk is van de "besparingsverdeling" tussen verhuurder en huurder. Met deze term doelen de onderzoekers op "het feit dat (een deel van) de besparing bij de huurder valt."
- Het is volgens het Fakton onderzoek (Businesscase warmte Wageningen (eerstekamer.nl).
- in het basisscenario en bij alle gevoeligheden mogelijk om een rendement van 4,0% te behalen, door het aanpassen van de besparingsverdeling. Een subsidie voor verhuurders geeft hen de ruimte om met lagere investeringskosten zonnepanelen aan te leggen ten gunste van de huurder.Om ervoor te zorgen dat de uitrol van zonnepanelen niet stagneert, roept Aedes op een investeringssubsidie open te stellen tot en met 2032, de looptijd van het afbouwpad zoals door het vorige kabinet voorgesteld. Aedes stelt dat het beschikbaar stellen van 300 miljoen euro goed is voor zo'n 300.000 nieuwe installaties, oftewel € 1000 per installatie.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

Variant 1 (100 mln. euro zon pv voor huursector)

- Aedes stelt dat met het beschikbaar stellen van € 1000 per installatie voor installaties met 8 panelen, de uitrol van zonnepanelen de komende jaren op stoom kan blijven. Met het beschikbaar stellen van 100 miljoen, zouden aldus 100.000 nieuwe installaties kunnen worden gestimuleerd.

- De realisatie van 100.000 zon-pv installaties levert CO2 reductie op en levert een bijdrage aan de doelen voor hernieuwbare energie. Deze CO2-reductie komt ten gunste van het perceel Elektriciteit.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030
CO_2-reductie (jaarlijks)	Nvt *	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	Nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

Let op: de aanleg van zonnepanelen levert wel extra duurzame energie op voor de sector elektriciteit (is in idt fiche niet uitgevraagd).

* Reductie/besparing niet voor perceel Gebouwde Omgeving maar voor perceel Elektriciteit.

Variant 2 (50 mln. euro voor EPV)

- In deze variant wordt een specifieke investeringssubsidie verstrekt aan verhuurders ten behoeve van de renovatie naar EPV woningen die een verdergaande bijdrage leveren aan de reductie van CO_2 emissie.
- De doelen voor hernieuwbare energie en verduurzamen gebouwde omgeving worden daardoor sneller behaald. En huurders profiteren optimaal van zonne-energie op eigen dak.
- Met het aanvullend beschikbaar stellen van 50 miljoen euro, kunnen circa 6.500 EPV 2.0 woningen worden gerealiseerd.
- Het renoveren van een bestaande huurwoning naar een EPV 2.0 woning levert een gemiddelde jaarlijkse CO_2-reductie van circa 4.500 kg/CO2 (2200m3 aardgas per jaar en 2000 kWh elektriciteit per jaar).
- Dit levert aldus 6.500 X 4.500 = 29.250.000 kg CO2-reductie per jaar (0,029 Mton CO_2-reductie per jaar op (gedurende een periode van 15 jaar is dit cumulatief 0,44 Mton CO_2-reductie).

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030 (gedurende 12 jaar)
CO_2-reductie (jaarlijks)	0,12	nvt	nvt	0,029	0,029	0,029	0,029
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	2,12			0,53	0,53	0,53	0,53

CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)	0,09 Mton/M€
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)	0,16 PJ/M€

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Een subsidie voor zonnepanelen kan heel gericht worden ingezet voor die verhuurders die ook daadwerkelijk zonnepanelen gaan leggen. Het subsidiebedrag is vele malen kleiner dan de belastingopbrengsten die terugvloeien naar de schatkist door de afschaffing van de salderingsregeling.
- Met een subsidieregeling kun je gedurende een bepaalde periode een stimulans geven aan het projectrendement.

Link met normeren en beprijzen

- Het is onwenselijk om zonnepanelen in de bestaande bouw alleen voor de huursector te verplichten.
- Voor nieuwbouw is er wel een verplichting voor hernieuwbare energie (BENG), maar die leidt er niet toe dat een dak vol gelegd moet worden met zonnepanelen. Met nieuwbouw alleen is de inhaalslag voor de huursector ook niet te maken. Om die reden is de beoogde maatregel alleen voor bestaande bouw.
- Er volgt nog normering uit een EU-richtlijn voor zonne-energie op daken, maar niet voor bestaande (huur)woningen. Huurders hebben daar dus geen baat bij.
- Beprijzen is de prikkel nu, via de salderingsregeling, maar die wordt afgeschaft. Vanaf 2027 oplopend door de jaren zal de introductie van ETS-2 mogelijk nog positieve impact hebben. Hierdoor is de noodzaak tot subsidie na 2030 waarschijnlijk niet meer aanwezig.

Financiële consequenties

Variant 1 (100 mln. euro)

- Met 100 miljoen kunnen 100.000 nieuwe installaties gestimuleerd worden in de periode 2027 tot en met 2030.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder
Kas	100			25	25	25	25	
Verplichting*	100			25	25	25	25	
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**	*2027*							

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

Variant 2 (150 mln. euro)

- Met 50 miljoen extra kunnen daarnaast circa 6.500 huurwoningen naar een EPV 2.0 woning worden gerenoveerd.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Verder
Kas	150			37,5	37,5	37,5	37,5	
Verplichting*	150			37,5	37,5	37,5	37,5	
Indien van toepassing: departementale fte's								
Kas								
Verplichting*	2027							

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Een tijdelijke subsidie is mogelijk om met name in de jaren dat het volgens het meest recente onderzoek van Fakton lastig wordt om goede projectrendementen voor verhuurders te krijgen, een blijvende investering in zonnepanelen te behouden.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Het elektriciteitsnet dient versterkt te worden, de netcongestie oplossing, met name de laagspanningsproblematiek op lokaal niveau, behoeft blijvende aandacht en (deel-) oplossingen.

Betaalbaarheid:

- De middelen komen via de investeringssubsidie aan verhuurders, uiteindelijk ten goede aan huurders: zij krijgen een lagere energierekening door het gebruik van de energie van de zonnepanelen en hoeven hier door de subsidie aan verhuurders een relatief geringe bijdrage voor te betalen.

Het principe van de vervuiler betaalt:

- Het stimuleren van zon-pv leidt tot een groter aandeel aan hernieuwbare energie.

Draagkracht en solidariteit:

- Verdeling ten gunste van de minstbedeelden (huurders), zoals volgt uit het rapport van de WRR.
- Hier is voor gekozen omdat het draagvlak voor de energietransitie alleen kan blijven bestaan als alle inwoners van Nederland hieraan mee kunnen doen. Ook de minder draagkrachtigen.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☒ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Brief Aedes over gevolgen afschaffing salderingsregeling. Afstemming RVO over uitvoering subsidie.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Werkgelegenheid voor ZonPV-installateurs.
- Werkgelegenheid voor netbeheerders, smart-grid oplossingen etc.

Andere belangrijke effecten:

- Bij het leggen van zonnepanelen zal in sommige gevallen rekening moeten worden gehouden met de Wet Natuurbescherming afhankelijk van hoe de panelen worden aangebracht.

Planning

- Afhankelijk van de behandeling van het ingediende wetsvoorstel.
- Uitgaande van afschaffing per 2027 zal per die datum via het reguliere proces van RVO/VRO via het subsidiekader een subsidieregeling worden opengesteld.

Evaluatie

- Reguliere proces via RVO/VRO subsidiekader.

Gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening gebouweigenaren voor het versnellen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL: Gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening gebouweigenaren voor het versnellen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving**
	PERCEEL: Verduurzaming gebouwde omgeving (PVGO)
	Indienend departement: **Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening**
Korte omschrijving maatregel	
• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel	
• Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is: ☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel	
• Als het gaat om uitwerking van een reservering met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. Niet van toepassing voor deze maatregel	
• Geef t.a.v. de maatregel een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving (max. 5 zinnen). Om gebouweigenaren te stimuleren en motiveren zelf actief bij te dragen aan het halen van de klimaatdoelen voor de gebouwde omgeving in 2030, is het nodig om meer in te zetten op gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening. Dit wordt gekoppeld aan verschillende verduurzamingsthema's en doelgroepen (woningeigenaren, (ver)huurders, VvE's en eigenaren van utiliteitsbouw). En uitgewerkt in verschillende communicatie-instrumenten. De beoogde aanpak richt zich op een combinatie van bewustwording via informatievoorziening en kennisdeling via communicatie om mensen te laten nadenken om hun gedrag aan te passen, gebaseerd op gedragsonderzoek. Afgelopen jaren zijn verschillende onderdelen uitgewerkt en uitgevoerd, bijvoorbeeld via het platform Verbeterjehuis.nl In mei dit jaar (2024) is de publiekscampagne gestart om bij woningeigenaren de boodschap onder de aandacht te brengen: Wie isoleert. Profiteert.' Om de volledige mix van communicatie-instrumenten op maat, per doelgroep in te kunnen zetten zijn aanvullende middelen nodig. Met als doel de boodschap en het handelingsperspectief in samenhang over te brengen bij de juiste doelgroepen, op de juiste	

momenten en via passende kanalen. En gebaseerd op gedragsonderzoek zodat we hiermee zoveel mogelijk resultaat behalen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt (2a, 2b of 2c).

Huishoudens en gebouweigenaren hebben behoefte aan duidelijkheid bij hun rol bij het behalen van de klimaatdoelen. Momenteel ontbreekt dit nog bij een grote groep mensen. Dit uit zich in onzekerheden in gedrag over de te zetten stappen door twijfels over de betaalbaarheid en de haalbaarheid. Het is belangrijk om deze onzekerheden waar mogelijk weg te nemen door heldere informatie te geven over wat mensen zelf kunnen doen zodat mensen daadwerkelijk actie ondernemen. Belangrijk hierbij is gedragsonderzoek om duidelijk te krijgen op welke manier we het beste mensen kunnen benaderen en bereiken zodat zij ook resultaat zien, zoals een lagere energierekening.

De klimaatopgave vraagt om doelgerichte maatregelen die rekening houden met de verschillende leefwerelden van de gebruikers van de gebouwde omgeving. Wanneer willen én kunnen mensen acteren? Het is van belang dat mensen weten waar ze aan toe zijn en goed geïnformeerd worden. Dit vergroot hun eigen handelingsperspectief. Dat vraagt om eenduidige, gevalideerde en toegankelijke informatie. Een groot deel van deze informatie is wel beschikbaar, maar het vraagt continue inzet om deze toegankelijk te maken en actief en in samenhang onder de aandacht te brengen. Op een begrijpelijke manier en via de juiste kanalen. Voor woningeigenaren bijvoorbeeld blijkt dat de praktische stappen om te komen tot verduurzaming vaak te omvangrijk en complex zijn. Dat is zeker het geval bij de groep woningeigenaren met een laag inkomen. Duidelijke ondersteuning en concrete hulp via heldere informatievoorziening en laagdrempelige communicatie helpen daarbij.

Daarnaast leeft iedere bewoner en gebouweigenaar in een unieke situatie met een eigen complexiteit Hierbij kent iedere doelgroep een eigen communicatie-aanpak om concrete informatie over te brengen waarmee ieders handelingsperspectief wordt vergroot. Huurders, kleine ondernemers, woningeigenaren, verhuurders, eigenaar bewoners in een VvE en huishoudens met een kleine beurs, kunnen het beste geholpen worden met een maatwerkaanpak. Wensen, mogelijkheden en drijfveren lopen namelijk uiteen en zijn medebepalend voor welke acties via welke kanalen ondernomen moeten worden. Via goede informatievoorziening op basis van gedragsonderzoek brengen we op verschillende manieren en momenten bij deze groepen onder de aandacht hoe we hierbij helpen. En hoe de overheid ondersteunt in verschillende fases van verduurzaming. Met als doel duidelijk en concreet te maken wat zij zelf kunnen doen om bij te dragen aan de klimaatdoelen en hoe ze dit kunnen financieren.

- Beschrijf hoe de maatregel bedraagt aan de operationele doelstelling van het perceel waaronder de maatregel wordt ingediend. Als de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De minister VRO is enthousiast over de campagne “Wie isoleert, profiteert” als onderdeel van de aanpak als communicatie-instrument. Met de uitvoering van de meerjarige aanpak gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening, voorzien we de doelgroepen van handelingsperspectief vanuit het beschikbare ondersteunend beleid. Denk aan de ISDE, SVVE en SVOH en Nationaal Warmtefonds met een 0% lening voor verduurzaming voor kwetsbare huishoudens. Daarmee draagt informatievoorziening via communicatie bij aan de effectiviteit van het klimaatbeleid om de CO2 uitstoot in de gebouwde omgeving te beperken, door de randvoorwaarden hiervan te versterken.

Zoals blijkt uit het PVGO is het is belangrijk om de energieprestatie van gebouwen te verbeteren via isolatie, duurzame verwarming en in toenemende mate verkoeling binnen gebouwen. Het beleidsdoel is om tot en met 2030 2,5 miljoen woningen te isoleren (1,5 miljoen koop en 1 miljoen huur woningen), slechte energielabels van woningen (zowel huur als koop) en in de utiliteitsbouw uit te faseren. En daarnaast om 1 miljoen extra hybride warmtepompen en 500 duizend warmtenetaansluitingen te realiseren.

Om de beleidsdoelen van het PVGO te halen moeten alle huishoudens en gebouweigenaren in Nederland daadwerkelijk actie ondernemen. Met name voor het realiseren van een substantieel deel van de geïsoleerde koopwoningen, particuliere huurwoningen en de 1 miljoen hybride warmtepompen geldt dat deze door woningeigenaren individueel moeten worden gerealiseerd.

Hiervoor moeten zij op de hoogte zijn van beschikbare ondersteunende maatregelen die volgen uit het beleid en daarmee een duidelijk handelingsperspectief hebben voor hun specifieke situatie. Dit vergt een meerjarige aanpak en strategie en uitvoering vanwege de complexiteit van de diversiteit in doelgroepen. De opgave is lokaal en per doelgroep anders waardoor het handelingsperspectief wisselt. Daarnaast kan het beleid en de communicatie hierover veranderen door nieuwe inzichten, maatschappelijke ontwikkelingen en wetgeving zoals natuur vriendelijk isoleren en netcongestie. We spelen daarom op verschillende manieren in op de **bewustwording** door concreet te laten zien hoe je moet verduurzamen, op welk moment en hoe je dit kunt financieren. En door uit te gaan van gedragsonderzoek als basis voor het ontwikkelen van instrumenten en het bepalen van de juiste kanalen.

Er is een breed palet aan instrumenten die we hiervoor inzetten, naast gedragsonderzoek, de publiekscampagnes en aanvullende informatie en tools via verbeterjehuis.nl. Daarnaast hanteren we de netwerkaanpak waarbij we gemeenten en professionals ondersteunen en faciliteren met

kant-en-klare instrumenten zoals praktijkverhalen, de Toolkit Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving | Home | Volkshuisvesting Nederland tips via video's hoe zelf te isoleren, handreikingen, visuals, stappenplannen en webinars. Hierbij benadrukken we de urgentie en geven we informatie over de rol die iedere partij speelt bij de energietransitie. Ook bevorderen we de samenwerking tussen betrokken (professionele) partijen. We stimuleren hiervoor **kennisoverdracht en gedragsverandering. En** faciliteren vanuit beleid gemeenten, provincies en intermediairs om doelgroepen te helpen met concrete ondersteuning op maat. Hierbij bevorderen we de samenhang tussen de landelijke en lokale campagnes van de overheden en intermediairs zoals buurtorganisaties en Milieu Centraal als neutrale kennisbron.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf of, en zo ja waarom, de maatregel in overeenstemming is met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

De aanpak wordt nu (voor een deel) ingezet om de in het klimaatplan genoemde doelen voor de gebouwde omgeving te bereiken door huishoudens en gebouweigenaren inzicht te geven:

- in de beschikbare subsidies en leningen.

- in hoe je het aandeel hernieuwbare energie kan vergroten

- in hoe je kan besparing op het primaire energiegebruik

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf relevante Kamerbrieven, programma's of andere beleidsstukken waar deze maatregel uit volgt.

    - Beleidsprogramma versnelde verduurzaming gebouwde omgeving | Publicatie | Home | Volkshuisvesting Nederland
    - Voortgangsrapportage Programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGO) 2024 | Rapport | Rijksoverheid.nl
    - Kamerbrief diverse onderwerpen verduurzaming gebouwde omgeving | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
    - Kamerbrief advies gedragsdeskundigen klimaat document (eerstekamer.nl)

- Als het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

Vanuit het Nationaal Isolatieprogramma is 900.600,- euro per jaar vrijgemaakt voor de publiekscommunicatie. Dit wordt ingezet voor de lopende campagne, dat is nu: 'Wie isoleert. Profiteert''. Dit is echter maar één van de thema's waarover informatie verstrekt moet worden vanuit het PVGO. De beschikbare middelen zijn niet bedoeld en toereikend om alle beleidsonderwerpen te belichten en gedragsbeïnvloeding voor alle andere doelgroepen te realiseren.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Het kabinet zet komende jaren in op een werkwijze waarbij centraal staat wat kan wel. Informatievoorziening via communicatie is daarbij een essentieel instrument om mensen en bedrijven tot gedragsverandering aan te zetten en om andere beleidsinstrumenten – zoals subsidies en financiering – goed te laten werken. Uit het regeerprogramma blijkt dat het kabinet de komende jaren minder inzet op andere beleidsinstrumenten zoals beprijzing en normering. Hierdoor neemt het belang van communicatie als beleidsinstrument in de beleidsmix toe.

Kennisontwikkeling en informatievoorziening zijn van enorm van belang voor een succesvolle energietransitie van de gebouwde omgeving. Als bewoners en gebouweigenaren niet weten hoe zij kunnen verduurzamen, en er geen draagvlak is, zullen zij dit waarschijnlijk ook niet doen. En wanneer de informatievoorziening niet is aangepast op hun gedrag, gebruiken we niet de juiste kanalen en instrumenten.

Voor de uitvoering van de meerjarige aanpak voor gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening werken we samen met diverse stakeholders en ministeries en sluiten we aan bij bestaande communicatieconcepten en -aanpakken. Denk hierbij aan de klimaatcampagne Zet Ook de Knop Om (energiecampagne) waar de huidige campagne Verbeterjehuis op aansluit, in overleg met het ministerie van KGG. Op deze manier kunnen we een uniforme boodschap delen met de verschillende doelgroepen en voorkomen we dubbeling en overlap. We stemmen ook de media-inkoop en planning op elkaar af. Daarnaast stemmen we af met de Dienst Publieks Communicatie en directies communicatie BZK/VRO en KGG. En zorgen we voor de integratie van gedragsonderzoek met communicatie om te komen tot de juiste informatievoorziening.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Geen, vanuit beleid coördineren we zelf de uitvoering van de communicatiestrategie met inzet van gespecialiseerde partijen binnen de overheid zoals DPC. Daarnaast maken we gebruik van de raamcontracten bij de inkoop, samen met KGG.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De strategie voor de aangegeven aanpak is klaar en er wordt nu in stappen mee gewerkt. Het gaat in deze uitvraag nu om het borgen van de uitvoering komende jaren, waarbij we aansluiten aan op de ontwikkeling van de klimaatcampagne. Daarnaast hebben we lopende afspraken met het agentschap DPC en maken gebruik van bestaande website/platform verbeterjehuis.nl. Het gaat vooral om een intensivering en uitbreiding van communicatie- voor komende jaren waarbij we via deze middelen op langere termijn beter kunnen plannen en voorbereiden. Daarnaast gaat het bij communicatie ook om herhalen: doelgroepen hebben niet voldoende aan het eenmalig horen van een boodschap. Deze willen we daarom op verschillende manieren en verschillende momenten onder de aandacht brengen om zichtbaar effect te genereren in gedrag.

Staatssteuntoets

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat het proces is. Stem dit af met de juridische directie van uw ministerie voor het indienen van het fiche.

Staatssteuntoets is bij deze maatregel niet van toepassing. Daarnaast werken we met raamcontracten die AZ heeft opgesteld.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband tussen deze maatregel en het beoogde doel). Kwantificeer waar mogelijk.

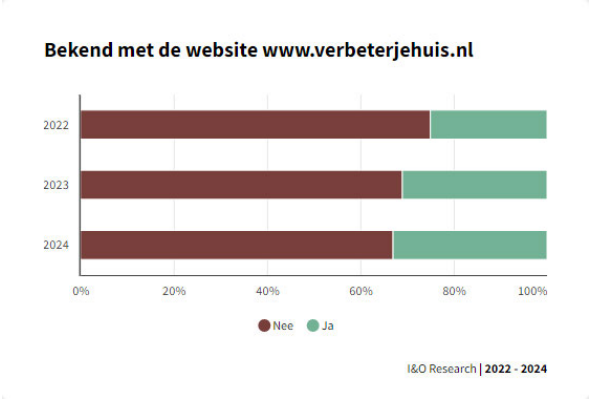
Onderdeel van de aanpak is de netwerkaanpak als communicatie-instrument. Hierbij zetten we intermediairs, stakeholders, professionals en andere overheden in om vanuit hun eigen rol en specifieke thema's de verschillende doelgroepen te bereiken. Dit betekent dat wij vanuit het ministerie niet altijd de afzender zijn van de boodschap maar juist kiezen voor de partij die het dichtste bij de doelgroep staat om het beste resultaat te bereiken. Denk hierbij aan de

website/platform Verbeterjehuis en de inzet van Milieu Centraal. Zij zijn de eigenaar en worden als onafhankelijke partij vertrouwd door de doelgroep woningeigenaren. Ministerie VRO heeft er bewust voor gekozen om niet zelf een nieuw en eigen website/platform te ontwikkelen maar gebruik te maken van de inzet Milieu Centraal om het beste resultaat te bereiken. Op deze manier kijken we naar alle doelgroep en de in te zetten instrumenten waaronder gedragsonderzoek.

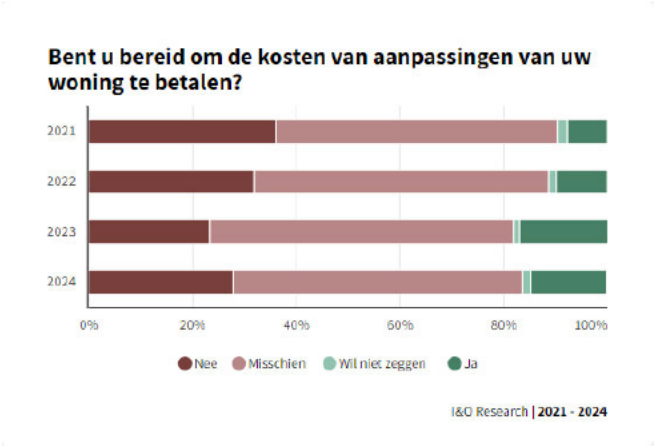
Vanuit VRO loopt nu de campagne voor Verbeterjehuis gericht op woningeigenaren. Deze willen we meerjarig vanuit het PVGO herhalen en verder uitbouwen naar de andere doelgroepen ((ver)huurders, Utiliteitsbouw, VvE's, professionals (installateurs en financieel adviseurs) en kleine ondernemers. De lopende campagne scoort op de overheidsbenchmark 7,5 en dat is een goed resultaat. Hoger scoren kan bijna alleen bij bijv. een BOB-campagne, die langer loopt en meer bekendheid heeft (bron DVJ insights). En wordt met 56% herkend t.o.v. 52% van de andere overheidscampagnes (bron DVJ insights). Ook is er sprake van een significante toename van traffic naar de verbeterjehuis.nl tijdens campagne (bron: Tussentijdse evaluatie – Initiative Media).

Uit het klimaatdashboard blijkt dat er nog verbeteringen mogelijk zijn die te bereiken zijn via de informatievoorziening en de communicatie, zie link: Dashboard Klimaatbeleid

De website van Verbeterjehuis is een belangrijk communicatiekanaal voor de overheid om potentiële verduurzamers te informeren en te motiveren. De bekendheid van de website Verbeterjehuis is over de afgelopen jaren toegenomen. 33% van de ondervraagde eigenaar-bewoners zegt in 2024 de website te kennen. Hier is nog veel te winnen omdat iedereen mee moet doen met de verduurzaming en dan de juiste en meest actuele informatie moet kunnen terugvinden. Welwillendheid en voldoende kennis en informatie zijn van essentieel belang bij het overgaan tot verduurzaming van de eigen woning en gebouwen.



Uit de eerste resultaten van de lopende campagne is gebleken dat het aantal bezoekers met 50% is toegenomen tijdens de looptijd van het eerste deel van de campagne. Hierbij gaat het om 72.154 bezoekers die Verbeterjehuis bezochten voor de campagne waarbij er tijdens de campagne een toename was van 151.564 bezoekers.



Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Geef in de tabel aan hoeveel CO_2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van een reductie-effect, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele CO_2-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op in de tabel.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*
CO_2-reductie (jaarlijks)							
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik							
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Omdat het hier gaat om de uitvoering van een meerjarige aanpak via communicatie is het reductie effect niet direct te herleiden in een definitief getal. Het gaat vooral om een belangrijke bijdrage leveren via bewustwording, kennisdeling en gedragsbeïnvloeding. De campagne draagt hiermee bij aan het behalen van de PVGO doelstelling, zie hiervoor ook de adviezen van de gedragsdeskundigen in de kamerbrief: document (eerstekamer.nl) Informatievoorziening via communicatie kan wel tot zelfstandig CO2 reductie leiden, omdat je hiermee de tijdelijke besparing, zoals bijv. het minder gebruiken van energie, kan bestendigen. Een voorbeeld is de inschatting van de berekening van informatievoorziening over het energieloket:

- **Goede informatie en ondersteuning zorgt breed voor meer maatregelen en energie-efficiënt gedrag. Als we stellen dat het Energiehuis gemiddeld 0,5% impact heeft per gebouw, dan is dat 0,5% van de totale uitstoot in de gebouwde omgeving (18,6 Mton) maakt dat 0,1 Mton per jaar en 2 PJ per jaar (gemiddeld huishouden gebruikt 51 GJ per jaar x 0.5% besparing x 8 miljoen huishoudens).**
- **De impact van energiecoaches en -fixers schatten we op 10% van het energieverbruik per 500 euro voor 5 jaar (daarna is het gedrag verwaterd en de maatregelen zijn dan aan vervanging toe). De CO_2 van een gemiddeld huis aan energie is 3300kg245. Dan 500 euro levert 330kg*5jaar= 1,5 ton besparing op. 50 miljoen is 0,15 Mton.**
- **Het effect treedt niet direct op i.v.m. benodigde opstartperiode.**

Bij de aanpak voor gedragsbeïnvloeding en informatievoorziening communiceren we niet specifiek over energieloketten maar over de samenhang van verschillende onderwerpen, vertaalt naar concreet handelingsperspectief per doelgroep. Het voorbeeld is daarom ter illustratie en kan in deze fiche niet leiden naar een totaal getal. Het maakt het wel aannemelijk. Dit blijkt in een later stadium, bijvoorbeeld uit effectmetingen wanneer zichtbaar wordt wat de communicatie heeft bijgedragen aan het gedrag van de doelgroep.

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

[245] factsheet-co2-voetafdruk-augustus-2024.pdf (milieucentraal.nl)

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

Wanneer er wordt gewerkt met een meerjarige strategie gaan we efficiënter om met de financiële middelen bij de ontwikkeling en uitvoering van communicatiemiddelen. Dit omdat de boodschap niet telkens opnieuw hoeft te worden verteld. Dit zorgt voor betere retentie (herhaling van de boodschap) en daarmee bewustwording.

Daarnaast kunnen we ook op de langere termijn de samenwerking zoeken met gemeenten en andere ministeries waardoor de communicatie beter op elkaar kan worden afgestemd. Dit levert ook financiële voordelen op bij bijvoorbeeld de media-inkoop (geen onderlinge concurrentie op dezelfde momenten waardoor de prijs hoger wordt).

Voor de netwerkaanpak is het belangrijk om voor de langere termijn met elkaar kennis en vertrouwen op te bouwen zodat partijen ook weten wat de plannen zijn voor de communicatie tot 2030. Hierdoor kunnen gemeenten veel beter gebruik maken van de middelen die Rijksbreed worden ontwikkeld en deze inzetten bij hun eigen communicatie. Dit bieden we aan via een toolkit en zonder kosten. Op deze manier maken we niet ieder jaar opnieuw startkosten en zorgen we ervoor dat de uitwerkings-en productiekosten tot een minimum worden beperkt.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke (bijv. EU-gelden, Invest NL) of private cofinanciering? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut?

Nee

- Waarom is er gekozen voor deze vorm van subsidie? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vorm van subsidies, zoals een *contract for difference*.

N.v.t. aangezien het hier niet om een subsidie gaat.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Of hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen?

N.v.t. aangezien het hier niet gaat om een private investering.

Link met normeren en beprijzen

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het door de maatregel beoogde doel bereiken.

Vanuit het PVGO is beleidsmatig al ingezet op een mix van instrumenten van normering, beprijzing, financiering, subsidiering en ondersteuning om een duurzame woning en gebouw voor iedereen bereikbaar te maken.

Het inzetten van de communicatie als instrument loopt als een rode draad door al deze beleidsinstrumenten heen, verbindt en sluit hierop aan. Wanneer er hierbij sprake is van normering is, is goede informatievoorziening over de nieuwe regels bijvoorbeeld essentieel.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

N.v.t. aangezien het hier niet om een subsidie gaat.

- Als de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Er is geen directe relatie tussen de doelmatigheid en voortgang van normering. Wel kan deze maatregel de effectiviteit van normering versterken, met name voor de doelgroepen in de huursector en de ubouw, twee doelgroepen die onderdeel zijn van dit voorstel.

Dit is aangekondigd in deze kamerbrief zie link, Verzamelbrief energielabel | Brief | Home | Volkshuisvesting Nederland. Daarnaast volgt dit jaar de normering van Ubouw afhankelijk van de politieke besluitvorming.

Financiële consequenties

- Geef het totaal geclaimde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[246]
- Als eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit en geef het cumulatieve bedrag van die middelen en de nieuwe claim.
- Onderbouw de “p x q”, i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering vermenigvuldigd met de verwachte hoeveelheid).
- Ga in op de verhouding kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Als het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Financiële reeksen (totaal bedrag uitvoering communicatiestrategie incl. deelcampagnes)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		1.0000.000	3.000.000	3.000.000	2.600.00	1.900.000	1.900.000	
Verplichting*		1.000.000	1.900.000	1.900.000	2.600.000	1.900.000.	1.900.000	
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Als uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten

[246] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe.

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem.
- Is er sprake van een claim voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale claim, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een claim specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze niet gehonoreerd worden. Is deze claim echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de tabel hieronder.
-

Ondersplitsing financiële reeks (alleen de productiekosten)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas		300.000	900.000	900.000	780.000	570.000	570.000	
Verplichting*		300.000	970.000	900.000	780.000	570.000	570.000	
Indien van toepassing: departementale fte's								
Kas								
Verplichting*								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Als uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Gedragsonderzoek gekoppeld aan ontwikkelen specifieke instrumenten gekoppeld aan verschillende doelgroepen. Inschatting van de kosten gemiddeld per jaar € 100.000,- voor de volgend gedragsonderzoeken:

- Fundamenteel onderzoek gekoppeld aan de beleidsdoelen
- Uitgesplitst onderzoek per doelgroep
- Testen van de informatievoorziening bij de verschillende doelgroepen.

De inschatting van de kosten voor informatievoorziening worden voor een groot deel ingevuld door diverse deelcampagnes en het uitwerken van een media aanpak voor moeilijk bereikbare doelgroepen. Hierbij zijn we uitgegaan van 2024; enerzijds de mediakosten en anderzijds alle overige kosten voor de campagne zoals:

*algemene kosten,

* conceptontwikkelings & productiekosten van de informatievoorziening vertaalt naar passende communicatiemiddelen

* Onderzoekskosten naar gedragsbeïnvloeding en effectiviteit van te ontwikkelen en ingezette middelen

* DPC fee

* deel-campagnes en media aanpak toegespitst naar de diverse doelgroepen

De verplichting in 2025 zijn de kosten van ontwikkeling en productiekosten van derde partijen, zodat de onderzoeken en diverse uitingen ontwikkeld kunnen worden en ingezet. We zijn nu uitgegaan van 30% per jaar op basis van deze ervaring.

Onderstaand voorbeeld gaat over één van de in te zetten middelen, de campagne in 2024, om te laten zien welk bedrag er minimaal nodig is voor een mediamix om bijvoorbeeld woningeigenaren te kunnen bereiken via verschillende kanalen

Totaal benodigd € 1.330.000,- waarvan:

Radio 20%. = € 266.000

Online Video 10% = € 133.000

Retail media 10%= € 133.000

Buitenreclame 30% = € 399.000

Display/ banners 20% = € 266.000

google search 10% = € 133.000

Daarnaast willen we extra instrumenten ontwikkelen voor de informatievoorziening gericht op gedragsbeïnvloeding via de bestaande communicatiekanalen. De inschatting van de onderstaande kosten en posten is nu een voorbeeld, en wordt de komende tijd verder uitgewerkt i.r.t de beleidsonderwerpen en de planning. Een eerste indicatie van de kosten per middel:

- Ontwikkelen visuals en laagdrempelige informatievoorziening € 150.000,-
- Opzetten en uitzenden webinars € 75.000,-
- Uitbreiden toolkit gemeenten met praktische ondersteuning € 100.000,-
- Uitbreiden inhoud Verbeterjehuis via extra inzet van Milieu Centraal: € 400.000,-
- Uitbreiden praktijkverhalen, voorbeeldteksten, beeldmateriaal en inspirerende voorbeelden voor gemeenten om beleid uit te kunnen voeren € 200.000,-
- Netwerk-aanpak i.s.m. intermediairs en gemeenten om mensen met een smalle beurs goed te kunnen helpen bij het laag houden van de energierekening € 400.000,-

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Beschrijf hoe de duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds (betreft het incidentele uitgaven of heeft de maatregel een structurele doorwerking via onomkeerbare afspraken en/of juridische verplichtingen)?

De looptijd van de meerjarige aanpak om te komen tot goede informatievoorziening en gedragsbeïnvloeding is t/m 2030. Dit sluit aan op de tijdelijkheid van het fonds. De verplichtingen die aangegaan worden zijn telkens voor 1 jaar.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Indien relevant, beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

N.v.t.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.

Bewoners en gebouweigenaren: woningeigenaren, (ver)huurders, VvE's en kleine ondernemers. Waarbij er specifiek wordt ingezet op de partijen die informatie en ondersteuning het hardst nodig hebben.

- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (als meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☒ Mkb (direkt/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

☒ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)

☒ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)

☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

N.v.t. deze maatregel is direct gericht op de verduurzaming zelf.

Draagkracht en solidariteit:

- Draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving (zoals mensen met een laag inkomen, jongeren, toekomstige generaties, vrouwen, landen in mondiale zuiden)? Zo ja, hoe? Zo niet, kan deze maatregel aangepast worden waardoor deze meer ingericht is naar draagkracht?

Ja, vooral huishoudens met lage inkomens worden geholpen. Via deze aanpak en uitvoering hiervan wordt actief ingezet op het geven van bekendheid aan de verschillende (beleids-) ondersteuning die beschikbaar is om de energierekening laag te houden. Denk hierbij aan de subsidies en de mogelijkheid om een 0% lening van Nationaal Warmtefonds aan te vragen. Met daarnaast de hulp die deze groep via hun gemeenten kan ontvangen via bijvoorbeeld de netwerkaanpak (ontzorgen en informatievoorziening op maat) en het inzetten van energiefixteams en energiecoaches of advies via de energieloketten. Deze ondersteuning en informatievoorziening hierover moet dichter bij de huishoudens met lage inkomens worden gebracht, op de momenten en plekken dat ze hiervoor open staan.

- Zijn er risico's dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheden (bijv. door ongelijke toegang tot (financiële) middelen)? Kunnen er mogelijk ook intergenerationele negatieve effecten tussen huidige generaties optreden of negatieve effecten op de lange termijn voor toekomstige generaties (denk bijvoorbeeld aan de capaciteit van jongeren/ouderen vs. hoogopgeleide en financieel weerbare burgers of de kosten voor toekomstige generaties n.a.v. de maatregel). Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

Nee, informatievoorziening over subsidies en financieringsmogelijkheden is in principe voor iedereen gelijk waarbij er wel extra wordt ingezet om mensen met een kleine beurs te helpen om te verduurzamen. Belangrijk is om via gericht gedragsonderzoek te achterhalen op welke manier deze groep mensen daadwerkelijk overgaat om energie te besparen.

Via de aanpak houden we rekening met het bereiken van juist deze doelgroepen om hen te informeren over de beschikbare subsidies en ondersteuning. Hierbij zetten we stakeholders in zoals Milieu Centraal en organisaties als Buurkracht om deze groep mensen in hun eigen kracht te zetten.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (als meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Specifiek voor de campagne zijn het communicatieadvies bureau (Noise) en mediabureau (Initiative) betrokken bij de conceptontwikkeling van de campagne en het vervaardigen van het mediavoorstel om de inzet van de middelen te bepalen. Dit loopt via het raamcontract van KGG en via de inzet van DPC als agentschap.

Milieu Centraal levert input vanuit de inhoud en kijkt mee met de ontwikkeling van de middelen vanuit hun expertise en specifieke kennis. En onderhoudt daarnaast de website/platform van Verbeterjehuis.nl

DVJ insights levert voor de campagne onderzoeksgegevens op en rapportages over het bereik.

Daarnaast wordt er gewerkt met deskundige bureaus die gespecialiseerd zijn in gedragsonderzoek en vallen onder de raamovereenkomst zoals Ipsos I&O.

Geschatte verdeling is niet van toepassing omdat het de uitvoering betreft van de informatievoorziening, mede op basis van onderzoeken naar gedragsbeïnvloeding.

Ook wordt bij het ontwikkelen van middelen zoals webinars, visuals, filmpjes e.d. gebruikt gemaakt van de raamcontracten bij BZK/VRO.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Indien van toepassing, beschrijf de invloed op werkgelegenheid inclusief scholing en opleiding van werknemers. Als de maatregel een verwacht effect heeft op de arbeidsmarkt, omschrijf dan hoe werknemers meegenomen worden in de transitie (bijv. met een subsidievoorwaarde dat bijscholing van werknemers wordt geborgd).

N.v.t.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op de ontwikkeling van de economie. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet aanvullend ten opzichte van de doelstellingen voor de GO. Het verduurzamen van een gebouw kan niet zonder investeringen in materiaal en/of het inzetten van professionals en daarmee omzet voor bedrijven binnen de bouw-, isolatie- en installatiebranche.

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Geen aanvullend effect (vergrotend of beperkend) op de stikstofuitstoot en biodiversiteit ten opzichte van de afgesproken verduurzamingsdoelen en -beleid in de GO.

Planning

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?
    - Bijv. wanneer wordt de subsidieregeling gepubliceerd/aan de Tweede Kamer gestuurd?
    - Wanneer treedt de subsidieregeling in werking?
-

- Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Het gaat niet om een subsidieregeling maar er zal wel op jaarbasis tot 2030 een planning worden gemaakt van de aanpak en de te ontwikkelen onderzoeken en in te zetten instrumenten. De planning voor 2025 wordt verder uitgewerkt zodra de middelen zijn toegekend en de opdrachten verstrekt kunnen worden. Zie de bovenstaande middelen zoals toegelicht bij de financiële paragraaf.

Evaluatie

- Beschrijf op welke manier/moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Als de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Bij de campagne (gemiddeld 3 onderdelen per jaar) volgt er een effectmeting door bureau DVJ, de conclusies en aanbevelingen worden meegenomen in de optimalisering van de uitingen in de volgende flight. De effectiviteit van de ingezette campagnemiddelen worden ook na elke flight geëvalueerd door Initiative Media en gebruikt voor optimalisering in de volgende flight. Bij onderzoek worden de uitkomsten verwerkt in het proces om te komen tot de juiste inzet van instrumenten. Van ieder onderzoek wordt een rapport opgeleverd dat wordt gebruikt bij de uitwerking van de aanpak.

Bij de andere middelen hangt het af van het soort instrument. Bij de netwerkaanpak bijvoorbeeld zijn er specifieke afspraken gemaakt met de partijen die hierin een rol spelen. Zij leggen jaarlijks verantwoording af over de inzet en de behaalde resultaten. En leveren hiervoor een rapportage op.

Intensiveren en uitbreiden Nationaal Isolatieprogramma, inclusief brede informatieverstrekking, ondersteuning en communicatie

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL: Intensiveren en uitbreiden Nationaal Isolatieprogramma, inclusief brede informatieverstrekking, ondersteuning en communicatie**
	PERCEEL: Gebouwde Omgeving
	Indienend departement: Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

Dit fiche heeft betrekking op het uitbreiden en intensiveren van de isolatieaanpak en de ondersteuningsstructuur m.n. op lokaal niveau.

Intensiveren en uitbreiden lokale aanpak isolatie NIP

- Isolatie is een effectieve manier om energie te besparen, en verlaagt tevens de energierekening. Met de huidige inzet in de lokale aanpak isolatie (LAI) wordt van 750.000 eigenaar-bewoners en bewoners in gemengde Verenigingen van Eigenaars (VvE's), die extra ondersteuning het hardste nodig hebben de woning verbeterd met minimaal 1 isolatiemaatregel.
- Door meer isolatiemaatregelen per woning in de huidige doelgroep te treffen, wordt **de lokale aanpak geïntensiveerd** en kan voor deze huishoudens verdergaand energie worden bespaard en de energierekening verdergaand verlaagd. Hiervoor zijn aanvullende middelen nodig.
- Daarnaast wordt door een bredere doelgroep mee te nemen in de lokale aanpak, **de lokale aanpak uitgebreid** en wordt meer energiebesparing en een lagere energierekening voor een grotere doelgroep gerealiseerd. De lokale aanpak stimuleert al collectieve aanpakken in dorpen en wijken. Naast de huidige doelgroep (woningeigenaren VvE's) zitten in deze wijken vaak ook **micro mkb'ers**[247] en **huurwoningen van kleine private verhuurders** met lage energielabels (energielabel D of lager) die veelal onvoldoende toekomen aan verduurzaming, maar waar ook een groot besparingspotentieel nog te halen is. Het ontbreekt deze groep vaak aan kennis, expertise en in gevallen financiële mogelijkheden[248] of beperkte ruimte om de additionele kosten door te berekenen aan de consument. Ook is verduurzaming voor hen vaak geen prioriteit in de exploitatie of de onderneming die zij voeren. Uit de voortgangsrapportage Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving (juni 2024)[249] blijkt dat private verhuur achterblijft in de doelstellingen van het Nationaal Isolatieprogramma. Zij kunnen in de

[247] Volgens de EU-definitie: minder dan 10 werknemers in dienst.
[248] Uit door Ipsos uitgevoerd onderzoek (2024) gaf 24% (n=486) van de geënquêteerde verhuurders met minder dan 5 woningen in bezit aan geen geld te hebben voor het nemen van verduurzamingsmaatregelen.
[249] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/06/10/voortgangsrapportage-pvgo

collectieve aanpak mee en zijn ook geholpen met de ondersteuningsstructuur die in de lokale aanpak wordt ingezet door gemeenten.

Natuurinclusief isoleren

- Soortenmanagementplannen (SMP's) zijn nodig om alle woningen in de lokale aanpak te kunnen isoleren, waarbij rekening wordt gehouden met en wordt voldaan aan wetgeving voor beschermde dieren (Omgevingswet). Op bestuurlijk niveau is afgesproken om in te zetten op SMP's als robuuste lange termijn doel.

Informatie, ondersteuning en communicatie

- De ondersteuningsstructuur die door gemeenten wordt ingezet in de lokale aanpak en andere reeds bestaande ondersteuning voor gebouweigenaren en bewoners zoals energieloketten, -coaches, -fixers wordt in het **Energiehuis** samengebracht, verbreed en doorontwikkeld, inclusief landelijke ondersteuning. Hiermee wordt invulling gegeven aan een Europese verplichting uit de richtlijn EPBD IV. Het uitgangspunt voor de aangepaste EPBD is dat er een 'one-stop-shop' is waar gebouweigenaren en bewoners op één plek (eenduidige) informatie, ondersteuning en communicatie kunnen vinden. Deze voorziening is er voor een bredere doelgroep dan die uit de lokale aanpak, zodat voor alle gebruikers (huurders) en eigenaren van woningen, mkb en maatschappelijk vastgoed die hulp nodig hebben ondersteuning beschikbaar is en zij worden gemotiveerd én in staat gesteld om te verduurzamen. Ook eigenaren van maatschappelijk vastgoed, mkb en verhuurders kunnen bij het Energiehuis terecht. Het Energiehuis wordt zo ingericht dat het overal in Nederland dezelfde basisfaciliteiten heeft. Lokale overheden kunnen zelf invulling geven aan hoe zij de ontzorging willen uitbreiden aan de hand van de behoeften die zij lokaal hebben.
- Om mensen te informeren en activeren wordt een **publiekscampagne** opgezet. Uit onderzoek blijkt dat een groot deel van de huiseigenaren denkt klaar te zijn met de isolatie van de woning, terwijl zij nog een laag energielabel hebben. Deze campagne heeft als doel om mensen duidelijk te maken wat het eindpunt is van verduurzaming ("ZEB" in 2050; zero emissions buildings) op een visuele en aansprekende manier en zorgt daarmee voor urgentie om in actie te komen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- De maatschappelijke doelstelling die wordt nagestreefd uit artikel 2 van de Tijdelijke wet op het Klimaatfonds betreft het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving (2c). Doordat isolatie de energievraag verlaagt, draagt dit op termijn ook bij aan doel van een duurzame energievoorziening (2a).

- Met het isoleren van woningen en andere gebouwen wordt efficiënt met de beschikbare energie omgegaan en wordt bijgedragen aan het doel om CO_2 te besparen in de gebouwde omgeving.
- Door de lokale aanpak te intensiveren en uit te breiden wordt meer geïsoleerd en wordt meer CO_2 bespaard in de gebouwde omgeving.
- Het Energiehuis zorgt ervoor dat er voor alle gebruikers en eigenaren van woningen, mkb en maatschappelijk vastgoed hulp is waar zij dat nodig hebben bij de verduurzaming van hun gebouw. Nu zijn energieloketten erg wisselend in aanpak en weten bewoners die onvoldoende te vinden. Door één loket te hanteren waar alle kennis en ondersteuning te vinden is, kan de ondersteuning beter op elkaar afgestemd worden, wordt voorkomen dat er tegenstrijdige informatie wordt gegeven zodat er minder afhaakmomenten zijn voor verduurzaming en is er betere zichtbaarheid, bekendheid en toegankelijkheid van de beschikbare informatie en ondersteuning. Dit stimuleert CO_2 besparing.

- Ook online wordt het Energiehuis versterkt door het landelijk digitaal platform verbeterjehuis.nl uit te breiden zodat het een renovatiepaspoort is voor de eigenaar en als standaard kan dienen voor de professionals die gebouweigenaren ondersteunen.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Ja, dit voorstel is erop gericht (koop)woningen, ook in VvE's, huurwoningen en utiliteitsbouw (micro mkb) (verdergaand) te isoleren richting de isolatiestandaard[250]. Het Energiehuis biedt daarnaast hulp voor alle gebruikers en eigenaren van woningen mkb en maatschappelijk vastgoed die dat nodig hebben. Zoals in het klimaatplan is opgenomen, volgt de aanpak om de gebouwde omgeving te verduurzamen twee sporen: het ondersteunen en ontzorgen van individuele woningeigenaren en een wijkgerichte aanpak. Met de intensivering en verbreding van de lokale aanpak via gemeenten wordt het spoor van de wijkgerichte aanpak versterkt en daarnaast wordt het individuele spoor versterkt met het Energiehuis. De isolatiestandaard is in beide sporen een belangrijke referentie, omdat die huiseigenaren inzicht biedt in wat voor hen passende maatregelen zijn waarmee ze qua isolatie klaar zijn, waarbij ze een beroep kunnen doen op financiële ondersteuning zoals ook aangegeven in het klimaatplan.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Intensiveren en uitbreiden lokale aanpak isolatie NIP

- Met de huidige inzet in de lokale aanpak en op energiearmoede wordt reeds ingezet op het besparen van energie bij 750.000 huishoudens die extra ondersteuning het hardste nodig hebben. Minimaal moet per woning in de lokale aanpak 1 isolatiestap worden gezet. In 2021 is het Nationaal Isolatieprogramma vastgesteld (zie publicatie programma) en is voor de lokale aanpak 1,1 miljard euro beschikbaar gekomen. In 2023 is daar 400 miljoen euro bijgekomen voor de collectieve aanpak van kwetsbare dorpen en wijken (zie: kamerbrief).

Met extra middelen kunnen meer maatregelen per woning worden uitgevoerd in de huidige lokale aanpak en worden ook huurwoningen en gebouwen van micro mkb'ers meegenomen in de aanpak.

Natuurinclusief isoleren

- Extra inzet op natuurvriendelijk isoleren met een derde tranche voor ondersteuning van gemeenten – via provincies – is nodig om de kosten die moeten worden gemaakt om landsdekkende SMP's te hebben te helpen dekken. De middelen die in 2023 en 2024 zijn vrijgemaakt voor de totstandkoming van SMP's bieden dekking voor slechts de helft van de kosten van het SMP.

Informatie, ondersteuning en communicatie

- Het Energiehuis volgt uit de kamerbrief over de EPBD IV[251], motie van lid Erkens[252] en lid Postma[253]. De uitwerking is mede gebaseerd op onderzoek onder de uitvoerende partijen

[250] Voor utiliteitsbouw zal nog onderzocht worden of hier met de isolatiestandaard voor woningen gewerkt kan worden, of dat voor sommige gebouwen een aangepaste standaard wenselijk is.
[251] https://www.volkshuisvestingnederland.nl/actueel/nieuws/2024/03/12/europees-akkoord-over-herziene-richtlijn-energieprestatie-gebouwen-epbd
[252] https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2024Z06162&did=2024D14276
[253] Kamerstuk 36387, nr. 29 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen (officielebekendmakingen.nl)

(gemeenten en energieloketten[254]) en onderzoek bij huishoudens naar hun ondersteuningsbehoefte bij de verduurzaming van hun woning[255].

- In 2024 heeft de Europese Commissie een akkoord bereikt over de EPBD IV. Hierin wordt voorgeschreven dat iedere lidstaat voorziet in een holistisch, integraal éénloketsysteem wat niet alleen alle huishoudens voorziet van onafhankelijke informatie en advies, maar ook specifiek aandacht heeft voor kwetsbare doelgroepen en mkb en maatschappelijk vastgoed. Dit loket heeft voldoende fysieke locaties, zodat het voor eenieder bereikbaar is.
- Wat er al bestaat zijn energieloketten (zowel fysiek als digitaal, vaak afhankelijk van de keuze van de gemeente) en de landelijke online informatievoorziening www.verbeterjehuis.nl. Wat nieuw is, is dat gemeenten de opdracht krijgen om bewoners en mkb zowel fysiek als digitaal een Energiehuis te bieden met daarin een hogere standaard van service en activiteiten. Door een hoger budget kunnen ze daar beter vorm aan geven. Ook nieuw is dat energiecoaches en -fixers meerjarig zullen worden gefinancierd en fixers nu ook gaan werken vanuit deze Energiehuizen als een logische coherente organisatie. Energieoaches en -fixers zijn nu vaak gefinancierd vanuit de incidentele SPUK Aanpak Energiearmoede en hebben vanaf ca. 2025 nog geen perspectief. Gemeenten hebben regie en kunnen schuiven in hoe ze de middelen daartussen verdelen, naar daar waar de behoefte het grootst is. Energiecoaches – fixers en energieloketten moeten beter aan elkaar worden verbonden zodat advies en de stap naar kleine en grote maatregelen voor de gebruiker of eigenaar van het pand ene logisch proces zijn. Hiermee geeft het Energiehuis ook vorm aan de conclusie van een TNO onderzoek naar de Effecten van fixers/energiecoaches, renovaties en witgoedregelingen: "Huishoudens doen zelf al veel, huidige steunmaatregelen helpen, maar het tegengaan van energiearmoede vergt een bredere en structurelere aanpak".
- In mei 2024 is de publiekscampagne vanuit Verbeterjehuis.nl gestart om isolatie meer onder de aandacht te brengen bij woningeigenaren. Er zijn aanvullende maatregelen nodig om meer en op de langere termijn huishoudens aan te spreken in actie te komen en de volledige mix van communicatiemiddelen op maat in te kunnen zetten. De huidige verbeterjehuis-campagne vanuit VRO heeft niet de financiële ruimte hiervoor. Dat geldt ook voor de koepelcampagne vauit KGG. Er zijn aanvullende middelen nodig om zo doelgroepgericht te kunnen communiceren om het beste resultaat te bereiken.
- Ondersteuning via energieloketten kan door gemeenten worden bekostigd uit CDOKE middelen. Voor 2024 is dit in totaal voor alle gemeenten € 52,9 – 64,6 miljoen. Hieruit bekostigen zij een klein deel van de dienstverlening zoals bedoeld in het Energiehuis. Echter blijkt dit nu al onvoldoende om huishoudens de gewenste ondersteuning te bieden. Minimaal is 109,2 - 114,6 nodig[256]. NB.: dit onderzoek gaat over de huidige afspraken in het klimaatakkoord en is zonder een inschatting over de gevolgen van de uitbreiding die in de EPBD IV staat.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Intensiveren en uitbreiden lokale aanpak NIP

- Voor de uitvoering wordt aangesloten bij de lokale aanpak isolatie. Die is reeds gestart. Dit loopt via RVO en de gemeenten. Veel gemeenten hebben voor de uitvoering een ondersteuningsstructuur opgezet. Voor het uitwerken van meerjarige aanpakken en het opzetten van de ondersteuningsstructuur helpt Verbouwstromen veel gemeenten.

[254] Onderzoek monitor energieloketten https://berenschot-platforms-accept.azurewebsites.net/energieloketten/
[255] Nog te publiceren onderzoek van I&O (kamerbrief staat gepland te verzenden in november 2024)
[256] AEF onderzoek voor ROB en eerder genoemd onderzoek monitoring energieloketten door Berenschot.

- Daar waar gemeenten al maatregelen uitvoeren bij de huidige doelgroep van de lokale aanpak, zijn zij al in contact met deze bewoners. In contact en achter de voordeur komen kost bij deze doelgroep vaak veel tijd en inzet. Het kunnen treffen van meerdere maatregelen bij deze bewoners is dan wenselijk.
- Voor private huurwoningen en micro mkb'ers die ook meegenomen worden in de lokale aanpak geldt dat ze voor een groot deel de ondersteuningsstructuur kunnen benutten die reeds in de lokale aanpak is/wordt opgezet. Veel van deze gebouwen bevinden zich in de dorpen en wijken waarvan in de lokale aanpak veel woningen worden verbeterd.

Natuurinclusief isoleren

- De financiële ondersteuning en de uitrol van SMP's loopt reeds via provincies. Voor extra ondersteuning wordt hierop aangesloten.

Informatie, ondersteuning en communicatie

- Gemeenten worden de opdrachtgever van het **Energiehuis**. Dat is logisch omdat zij regisseur zijn in de warmtetransitie en op dit moment al opdrachtgever zijn van energieloketten, energiearmoede aanpakken, NIP LAI aanpakken en binnenkort meer bevoegdheid krijgen via WGIW, BGIW. Er is een uitvoeringstoets in voorbereiding samen met VNG, BZK en VRO zodat de uitvoering goed aansluit bij gemeenten. Gezien de bekende arbeidstekorten en grote opgave bij gemeenten is het Energiehuis deels een verzwaring maar juist ook een kans in effectiviteit, omdat bestaande en losstaande initiatieven gebundeld gaan worden. Daarnaast zal het Rijk basisfaciliteiten (zoals verbeterjehuis.nl), handreikingen en blauwdrukken bieden zodat gemeenten die minder capaciteit willen of kunnen besteden, toch gebouweigenaren dezelfde basisondersteuning kunnen bieden als in de rest van Nederland. Er wordt onderzocht hoe de basisfaciliteiten geborgd kunnen worden door geld te labelen.
- De campagne wordt uitgevoerd door het Rijk in samenwerking met het ministerie KGG en is een aanvulling op de verbeterjehuis-campagne.

Staatssteuntoets

- Betreffen middelen aan gemeenten, zij dienen bij de inzet van de middelen rekening te houden met de regels omtrent staatssteun.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Het is essentieel de vraag naar energie terug te brengen, om dan in de resterende vraag te voorzien met de (beperkt) beschikbare duurzame bronnen. Het terugdringen van de warmtebehoefte van de woningen en utiliteitsgebouwen (door te isoleren en ventilatiemaatregelen te treffen) draagt het bij aan CO_2 reductie en sluit ook aan bij de doelen uit de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) rond het bereiken van een emissievrije gebouwenvoorraad in 2050.
- De doelgroep in de lokale aanpak lukt het veelal niet om op eigen initiatief tot verduurzaming te komen. Zonder extra (financiële) ondersteuning en begeleiding dragen zij niet bij aan de energietransitie. Zij raken achter en blijven zitten met een hoge energierekening. De lokale aanpak draagt bovendien bij aan het bundelen van vraag en aanbod, zodat het versnelling van verduurzaming mogelijk is.
- Uit onderzoek[257] blijkt dat 70% van alle huishoudens behoefte heeft aan ondersteuning bij de energietransitie omdat zij denken het niet zelf te kunnen doen. Uit hetzelfde onderzoek blijkt

[257] Eerder genoemde I&O onderzoek.

dat het aantal mensen verdubbelt (38% tov 19%) dat naar het Energiehuis willen komen als het uitgebreid wordt zoals gepland volgens de voorschriften van de EPBD IV.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

Variant 1 (600 mln. euro)

- In deze variant wordt uitgegaan van inzet op alle aspecten zoals beschreven in dit fiche, exclusief de extra isolatiemaatregelen voor de woningen die in de huidige lokale aanpak zitten.

Uitbreiden lokale aanpak NIP met huurwoningen en micro mkb

- Uitgegaan wordt van 1 labelstap bij 99.000 huurwoningen van private verhuurders (=47% op totaal van 404 duizend huurwoningen in bezit van kleine private verhuurders met een DEFG-label. Hierbij wordt hetzelfde percentage wordt gehanteerd dat hiervan extra hulp nodig heeft als bij koopwoningen in de lokale aanpak: circa de helft) Dit komt neer op: → 99.000 labelstappen in huurwoningen => 0,029 Mton CO_2 reductie per jaar (uitgaande van 160 m^3/jr/labelstap per woning reductie aardgas) en 0,5 PJ energiebesparing per jaar.
- Voor mkb wordt uitgegaan van 1 labelstap bij 17.000 micro mkb'ers (hierbij wordt ervan uitgegaan dat eenzelfde percentage van de 100.000 micro mkb'ers extra ondersteuning nodig heeft zoals bij de huidige verdeelsleutel voor de lokale aanpak wordt gehanteerd) Dit komt neer op: → 17.000 labelstappen => 0,005 Mton CO_2 reductie per jaar (uitgaande van 160 m^3/jr/labelstap reductie aardgas) en 0,08 PJ energiebesparing per jaar.
- Jaarlijks wordt circa 0,00021 Mton CO_2 per miljoen euro subsidie gereduceerd (uitgaande van 130 mln. + 30 mln. euro aan subsidie en/of ondersteuning). *Informatie, ondersteuning en communicatie*
- Goede informatie en ondersteuning zorgt breed voor meer maatregelen en energie-efficiënt gedrag. Als we aannemen dat het energieloketdeel van het Energiehuis gemiddeld 0,25% impact heeft per gebouw, dan is dat 0,25% van de totale uitstoot in de gebouwde omgeving (18,6 Mton) maakt dat 0,05 Mton per jaar en 1 PJ per jaar (gemiddeld huishouden gebruikt 51 GJ per jaar x 00,25% besparing x 8 miljoen huishoudens).
- De impact van energiecoaches en -fixers schatten we op 10% van het energieverbruik per 500 euro. De CO_2 van een gemiddeld huis aan energie is 3300kg[258]. Bij een investering van 30 mln. euro per jaar (als deel van 100 mln) is dat 60.000 huishoudens en 0,02 Mton.
- Het effect treedt niet direct op i.v.m. benodigde opstartperiode. Deze maatregelen zijn voordeliger dan de lokale aanpak, dat is verklaarbaar doordat dit middelen zijn om laaghangend fruit te plukken bij ook iets minder moeilijk bereikbare doelgroepen.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel tot 2032
CO_2-reductie (jaarlijks)	0,41	0	0	0,13	0,13	0,13	0,13
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	6,9	0	0	1,6	1,6	1,6	1,6
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,0009
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,014

[258] factsheet-co2-voetafdruk-augustus-2024.pdf (milieucentraal.nl)

Variant 2 (1 mld. euro)

- In deze variant wordt uitgegaan van inzet op alle aspecten zoals beschreven in dit fiche, dus aanvullend op variant 1 zitten in deze variant ook extra isolatiemaatregelen bij de huidige doelgroep van de lokale aanpak.

Intensiveren lokale aanpak NIP met meer maatregelen per woning

- Uitgegaan wordt van 1 extra labelstap bij een derde van de huidige doelgroep in de lokale aanpak (=225.000 woningen). Dat betekent: → 225.000 labelstappen => 0,06 Mton CO_2 reductie per jaar (uitgaande van 160 m^3/jr/labelstap per woning reductie aardgas) en 0,9 PJ energiebesparing per jaar.
- Jaarlijks wordt circa 0,00015 Mton CO_2 per miljoen euro subsidie gereduceerd (uitgaande van 400 mln. euro aan verduurzamingsmaatregelen, waarvan 50% eigen bijdrage).

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030
CO_2-reductie (jaarlijks)	0,65			0,19	0,19	0,19	0,19
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik	10,5			2,5	2,5	2,5	2,5
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,0011
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							0,016

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Intensiveren en uitbreiden lokale aanpak NIP

- In de lokale aanpak zijn of worden reeds ondersteuningsstructuren in dorpen en wijken voor verduurzaming opgezet. Deze structuren verder benutten en hier meer maatregelen mee helpen nemen, bij een bredere doelgroep is efficiënt.
- Bij de inzet van de middelen wordt ook uitgegaan van een eigen bijdrage van woning-/gebouweigenaren. In de berekening is uitgegaan van 50% eigen bijdrage, de precieze verdeling tussen een financiële bijdrage (subsidie) en begeleiding en ontzorging wordt aan gemeenten gelaten. Voor mensen met een laag inkomen is bv. relatief de grootste bijdrage mogelijk door gemeenten.
- Voor een groot deel van de huidige doelgroep van de lokale aanpak is een contract, lening of verplichting een obstakel. Hoe kleiner het bedrag is dat ze moeten lenen, hoe sneller ze dit naar verwachting zullen doen.
- Door extra (financiële) ondersteuning worden bewoners, verhuurders en micro mkb'ers in staat gesteld tot verduurzaming. Voor sommigen zal het kunnen aansluiten bij een collectieve aanpak al voldoende zijn om de verduurzamingsstap te zetten en eigen geld te kunnen stoppen in isolatiemaatregelen.

Informatie, ondersteuning en communicatie

- Door het aanbieden van ondersteuning via het Energiehuis en motivering via de campagne wordt de doelmatigheid van bestaande instrumenten (o.a. ISDE) verhoogd. Uit verschillende

onderzoeken blijkt dat "conversie" uitblijft bij sommige doelgroepen, maar dat deze doelgroep bij herhaalde persoonlijke (keukentafel)gesprekken met mensen uit vertrouwde kring (zoals energiecoaches en -adviseurs via gemeenten) wel tot actie wil en kan komen.

- Omdat bewoners met ondersteuning vooraf, zoals advies aan huis, betere/meer gerichte offerteaanvragen kunnen doen voor verduurzaming, is er zowel tijdswinst voor bewoners (weloverwogen en onderbouwde offerte-verzoeken bij installateurs) als voor installateurs (hogere kans op uitvoering na contact met bewoner).
- Met het Energiehuis wordt ondersteuning geüniformeerd en gestandaardiseerd, dat levert een efficiëntieslag op. Naast het aanbieden van informatie op maat via websites van RVO en Verbeterjehuis.nl, is het belangrijk voor de doelgroepen om persoonlijk advies te krijgen over de verduurzaming. Zodat helder is met welke stap ze kunnen beginnen waaronder isoleren, om uiteindelijk toe te werken naar aardgasvrij wonen. De kracht zit in de combinatie van en zelf informatie op zoeken en in gesprek gaan met experts die maatwerkadvies geven.

Link met normeren en beprijzen

- De lokale aanpak en het Energiehuis biedt mensen ondersteuning en zorgt ervoor dat zij in staat zijn zelf grip te houden op hun energierekening. Enkel normerende en beprijzende maatregelen zonder ondersteuning kunnen leiden tot een nog grotere groep huishoudens en kleine ondernemers die achterblijven en moeite hebben met de energiekosten. Dit leidt uiteindelijk tot hogere maatschappelijke kosten en maatschappelijke weerstand.
- Voor huurwoningen is in het regeerprogramma van het huidige kabinet de in het Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving (2022) aangekondigde uitfasering van energielabels EFG opgenomen (normering).[259] Deze normering gaat in vanaf 01-01-2029. Ondanks deze aankondiging blijft de particuliere verhuur achter in de verduurzaming. De exacte uitwerking van de normering van EFG-labels moet nog bekend worden. Voor kleine private verhuurders is het lastig aan de normering te voldoen, omdat zij onvoldoende in staat zijn de stappen te zetten. Wanneer zij meegenomen worden in de lokale aanpak kunnen zijn (deels financieel) worden ondersteund. Dit zorgt er ook voor dat verhuurders de woningen niet in de verkoop doen.
- Voor utiliteitsgebouwen geldt dat zij vanaf 2030 op grond van de EPBD aan minimumeisen voor de energieprestatie van het gebouw moeten voldoen.[260] De verwachting is dat specifiek voor het micro mkb dat te maken heeft met energiearmoede het ook lastig zal zijn om aan deze eis te gaan voldoen (want onvoldoende middelen om te investeren en/of de investering terug te verdienen). Door deze doelgroep op te nemen in de lokale aanpak worden zij geholpen om aan de in 2030 geldende eisen te voldoen en wordt meteen een deel van het flankerende beleid voor de normering ingevuld.

Financiële consequenties

Variant 1 (600 mln. euro)

- In deze variant wordt uitgegaan van inzet op alle aspecten zoals beschreven in dit fiche, exclusief de extra isolatie maatregelen voor de woningen die in de huidige lokale aanpak zitten.

Uitbreiden lokale aanpak NIP met huurwoningen en micro mkb

[259] In het PVGO is 01-01-2030 voor de normering opgenomen. Bij voorjaarsbesluitvorming 2023 is de inwerkingtreding van de wettelijke eisen een jaar naar voren gehaald.
[260] Daarnaast geldt specifiek voor de kantoorfunctie dat deze al vanaf 2023 aan de label C verplichting moet voldoen. Voorstel is daarom om deze doelgroep in de regeling uit te sluiten.

- Uitgegaan wordt van 1 labelstap bij 99.000 huurwoningen van kleine private verhuurders (=47% op totaal van 404 duizend huurwoningen in bezit van kleine private verhuurders met een DEFG-label, waarbij hetzelfde percentage wordt gehanteerd dat hiervan extra hulp nodig heeft als bij koopwoningen in de lokale aanpak, namelijk circa de helft)
- Voor kleine private verhuurders wordt uitgegaan van in totaal 130 mln. euro (financiële) bijdrage (99.000 labelstappen van 3.500 euro per verduurzamingsmaatregel, waarvan 50% eigen bijdrage en een deel van het resterende bedrag kan worden gefinancierd met de SVOH) [261].
- Voor micro mkb wordt uitgegaan van in totaal 30 mln. euro (financiële) bijdrage (17.000 labelstappen van 3.500 euro per stap en 50% eigen bijdrage).
- Bovenstaande middelen voor uitbreiding van de lokale aanpak worden verstrekt aan gemeenten in 2025, zodat het nog mee kan in de derde tranche van de lokale aanpak.

Natuurvriendelijk isoleren

- Evenals in de vorige tranche wordt voor deze tranche 40 mln. euro ingezet. Deze middelen worden in 2025 beschikbaar gesteld, zodat de extra SMP's snel kunnen worden opgesteld.

Informatie, ondersteuning en communicatie (telkens per jaar; 2026-2029)

- 70 mln. per jaar (134,5 miljoen nodig, minus 64,6 miljoen bestaande middelen CDOKE) voor fysieke energieloketten op basis van 12 fysieke locaties in Nederland en minimaal 342 tijdelijke dependances van het Energiehuis ("Energiehuis light"). Dit op gebouwd uit:
  - 6 mln. per jaar voor fysieke loketten (500 duizend per loket x 12).
  - 85,5 mln. per jaar (250 duizend per tijdelijk loket x 342).
  - 43 mln. per jaar voor bemensing gemiddeld 3 dagen in de week open: Verdeling energieadvies, -fixers en -coaches is nader in te vullen. (40 duizend per dagdeel per loket, dus keer 354 (342+12)=14,16 mln. x 3 dagen= 42,48 mln.).
- 2 mln. per jaar voor uitbreiding van verbeterjehuis.nl ter ondersteuning van Energiehuis
- 4 mln. per jaar voor renovatiepaspoorten en energieadviezen (13 duizend huishoudens voor ca 300 euro per advies).
- 14 mln. per jaar voor ondersteuning mkb en maatschappelijk vastgoed (obv doorzetten huidige spuk en mava reeks).
- 10 mln. per jaar campagne

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder
Kas	600	200	100	100	100	100		
Verplichting*	600	200	100	100	100	100		
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**	*2025*							

* *= moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[261] Uitgaande van gemiddeld 3.500 euro per maatregel, inschatting gebaseerd op gemiddelde investering één maatregel Milieu Centraal.

Variant 2 (1 mld. euro)

- In deze variant wordt uitgegaan van inzet op alle aspecten zoals beschreven in dit fiche, dus aanvullend op variant 1 zitten in deze variant ook extra isolatiemaatregelen bij de huidige doelgroep van de lokale aanpak.

Intensiveren lokale aanpak NIP met meer maatregelen per woning

- Uitgegaan wordt van 1 extra labelstap bij een derde van de huidige doelgroep in de lokale aanpak (=225.000 woningen), deze intensivering gaat dan mee in de derde en laatste tranche van de lokale aanpak in 2025.
- Voor intensiveren van de lokale aanpak wordt uitgegaan van 400 mln. euro (financiële) bijdrage (225.000 labelstappen van 3.500 euro per stap en gemiddeld 50% eigen bijdrage).

Financiële reeksen (variant 1 plus extra isolatiemaatregelen per woning bij de huidige doelgroep van de lokale aanpak NIP)

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	1000	600	100	100	100	100		
Verplichting*	1000	600	100	100	100	100		
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**	*2025 en 2026*							

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De intensivering en uitbreiding van de lokale aanpak betreft een incidentele, eenmalige uitgave die wordt uitgekeerd bij de derde tranche van de lokale aanpak.
- Het extra budget voor de SMP's is ook eenmalig; als een SMP voor een gebied eenmaal is gemaakt, dan is hij 10 jaar geldig en kunnen alle woningen in die periode in dat gebied worden geïsoleerd.
- Het Energiehuis zou tot minimaal 2050 moeten bestaan. Uit de praktijk blijkt dat zichtbaarheid en herkenbaarheid ervoor zorgt dat mensen vertrouwen krijgen en willen participeren in de energietransitie. Echter kan het energiehuis zonder aanvullende middelen niet opgestart worden. Hiervoor is een periode van vijf jaar voorzien. Bovendien kan in de tussentijd bezien worden of op een later moment een deel van het energiehuis door private investeringen kan worden bekostigd. Daarnaast mag worden aangenomen dat budget beschikbaar blijft voor de gemeentelijke rol in de energietransitie (loopt nu via de CD OKE).

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- De maatregelen in dit fiche leiden tot een afname van energiegebruik van huishoudens en gebruikers van utiliteitsbouw (door het nemen van maatregelen die de warmtevraagbehoefte

verminderen en ook inzicht in gedrag) en zorgen daarmee voor een ontlasting van het energiesysteem.

Betaalbaarheid:

- De belanghebbenden zijn:

☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☒ Mkb (direct/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

☒ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)

☒ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)

- Particuliere verhuurders en micro mkb'ers hebben belang bij de uitbreiding van de lokale aanpak naar hun doelgroep vanwege de stijging in waarde en verduurzaming van hun bezit, en lagere energielasten (bij micro mkb'ers) of eventueel hogere huurinkomsten (bij private verhuurders), in het geval van een eventuele doorberekening van de eigen investering in huur.
- Huurders hebben belang bij deze maatregel vanwege daling energierekening, verhoging wooncomfort en een relatief lagere of afwezige huurstijging ten opzichte van verduurzaming zonder (financiële) ondersteuning aan de verhuurder.
- Andere belanghebbenden van deze maatregel zijn uitvoerende organisaties, zoals isolatie- en installatiebedrijven en intermediairs. Zij zien dankzij de maatregel vraag naar werk tegemoet.
- De directe belanghebbenden van het Energiehuis zijn voornamelijk woningeigenaren met behoefte aan ondersteuning. Specifiek ook VvE's, huurders en particuliere verhuurders en daarnaast mkb en maatschappelijk vastgoed.
- De campagne heeft als doelgroep gebouweigenaren in Nederland, met als hoofddoelgroep huishoudens.

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

- Deze maatregel leidt tot een directe vermindering van fossiele activiteiten in de economie.

Draagkracht en solidariteit:

- De lokale aanpak is gericht op doelgroepen die veelal een hoge energierekening hebben en extra ondersteuning bij verduurzaming nodig hebben. De huidige doelgroep van de lokale aanpak betreft eigenaren en bewoners van VvE's met een woning met een laag energielabel en een lage WOZ-waarde.
- Bij de uitbreiding van de lokale aanpak met kleine private verhuurders wordt ook energiearmoede aangepakt. Onder de doelgroep energiearmoede vallen veel huurders die in D, E, F en G-label woningen wonen. Zij hebben niet de mogelijkheden zelf met verduurzaming aan de slag te gaan.
- Het micro mkb heeft vaak minder financiële draag- en slagkracht dan grotere bedrijven.
- Het energiehuis is er voor iedereen, maar het is er in de eerste plaats voor doelgroepen die hulp het hardste nodig hebben. Zo wordt de ervaring van de bestaande energiecoaches, -fixers en loketten samengebracht onder de paraplu van het Energiehuis. Ook is er specifieke aandacht voor vve's, huurders en particuliere verhuurders.

- Toekomstige bewoners/generaties van verduurzaamde woningen profiteren van de verduurzaming.
- Het risico dat deze maatregel bijdraagt aan het vergroten van ongelijkheid is beperkt. Dit treedt op als gemeenten weinig inzet tonen voor het ondersteunen via de lokale aanpak. Tot nu toe zien we dat in de eerste en tweede tranche van de lokale aanpak samen alle gemeenten een aanvraag hebben gedaan.
- Niet alle private verhuurders of micro mkb'ers zullen mogelijk de financiële ruimte hebben de financiële eigen bijdrage te leveren. Dit risico op ongelijkheid vindt nu ook al plaats op grotere schaal tussen financieel draagkrachtigere verhuurders en mkb'ers en minder draagkrachtige.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Voor de huidige lokale aanpak zijn de volgende partijen betrokken geweest bij de vormgeving:

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk: nvt

- T.a.v. de uitbreiding van de lokale aanpak is door een aantal gemeenten de wens geuit de private verhuurders toe te voegen. Uit de Kamer zijn een aantal keer vragen gesteld of mkb'ers in de lokale aanpak meegenomen kunnen worden.
- Vanaf 2023 zijn regelmatig stakeholdersessies georganiseerd door BZK/VRO en VNG over de uitwerking van het Energiehuis. Dit betrof voornamelijk uitvoerende partijen zoals gemeenten, energieloketten en energiecoöperaties. Ook zijn provincies, IPO en andere bestuurslagen betrokken. Voor de betreffende doelgroepen zoals huishoudens en mkb, zijn en worden onderzoeken uitgezet (interviews en enquêtes) om hun behoeften beter in kaart te brengen.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- De maatregel zal een stuwend effect hebben op de economie door stimuleren van werk(gelegenheid) en aanzwengelen van de vraag in een sector die het economisch en financieel moeilijk heeft.
- Overig economisch effect: door ontwikkelingen in de verhuurderssector (wet betaalbare huur, Box 3 en in regeerakkoord aangekondigde energielabel-normering), zetten veel (kleine) verhuurders hun woning op de markt. Hierdoor verkleint het huuraanbod. De voorliggende maatregel verlicht de eventueel ervaren druk door de aanstaande normering en heeft derhalve een positief effect op de omvang van het huuraanbod op de woningmarkt.
- Het Energiehuis zorgt voor vraagbundeling en structurering in de markt omdat er één duidelijke plek is waar gebouweigenaren onafhankelijk advies kunnen verkrijgen. Daarnaast zorgt het voor meer vertrouwen van de gebouweigenaren richting de uitvoering omdat het Energiehuis transparant is over de certificering en beoordeling middels een onafhankelijk bedrijvenregister.

Andere belangrijke effecten:

- Consequentie maatregel voor stikstofuitstoot beperkt zich tot een toename in vervoersbewegingen van installatiepartijen.
- De middelen voor SMP's dragen bij aan het rekening houden met beschermde diersoorten bij verduurzamingsmaatregelen in woningen.

Planning

Intensiveren en uitbreiden lokale aanpak NIP

- De middelen voor het betrekken van kleine private verhuurders en micro mkb worden meegenomen in de derde tranche van de lokale aanpak, in 2025. De uitvoering loopt dan tot eind 2030 (twee jaar langer dan de huidige tranches om gemeenten extra tijd te geven de nieuwe doelgroepen ook te bereiken).

Energiehuis:

- 2023: de voorbereidingen in de vorm van gesprekken met stakeholders (van gemeenten tot branches van uitvoerders); reeds voltooid.
- 2024: zijn verschillende onderzoeken gestart naar behoeften van huishoudens (doenvermogen), mkb en mava. Ook is een onderzoek naar de best practices van huidige energieloketten gestart.
- 2025: overige onderzoeken die nodig zijn voor verdere invulling zoals privacy wetgeving, uitvoeringstoets (VNG/BZK), DAEB, etc. halverwege het jaar wordt een internetconsultatie gehouden om eenieder de kans te geven het voorgenomen beleid te voorzien van zienswijze. Aan het einde van het jaar wordt de invulling van het energiehuis uitgelegd middels een brief naar gemeenten.
- 2026: start van Energiehuizen

Campagne:

- 2025: voorbereiding treffen en uitzetten aanbesteding
- 2026: start maken materiaal en start campagne

Evaluatie

- Monitoring vindt binnen het Nationaal Isolatieprogramma plaats via gemeenten. Gemeenten leveren data aan bij RVO over de voortgang van het aantal geïsoleerde woningen. Daarnaast leveren gemeenten jaarlijks een SiSa-rapportage aan het Rijk waarin de gelden uit de lokale aanpak worden verantwoord. De intensivering en uitbreiding van de lokale aanpak zal aansluiten bij lopende verantwoordingsprocessen.
- Met TNO en CBS wordt nog gekeken of met de data uit de lokale aanpak kan worden nagegaan hoeveel huishoudens met energiearmoede zijn bereikt, om aanpakken door gemeenten bij te kunnen sturen.
- Voor het Energiehuis zal een jaarlijkse monitor worden gestart als opvolger van eerdere losse onderzoeken die de huidige instrumenten maten. Hierin wordt samenwerking gezocht met de NIP evaluatie om balans te zoeken tussen enerzijds de mogelijkheid om het beleid bij te sturen en anderzijds het belang om de regeldruk voor gemeenten te beperken.
- De campagne zal via gebruikelijke effectmeting onderzoeken worden geëvalueerd.

Opschalen Verbouwstromen

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Opschalen Verbouwstromen
	PERCEEL: Gebouwde Omgeving
	Indienend departement: VRO

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Is geen sprake van reservering met voorwaarden.

- De maatregel betreft extra stimulering van de ontwikkeling van industriële verbouw/renovatie markt door grootschalige samenwerkingsverbanden van woningeigenaren en aanbieders te subsidiëren zoals bij huidige MEER (Meerjarige Experimenten Effectieve Verbouwstromen) - subsidie. Ca. 10 miljoen euro per RES-regio zodat in het merendeel van de regio's een consortium actief is (totaal 100 miljoen euro extra subsidie) voor 2030 en de markt verder kan opschalen.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- 2c: Focus ligt op de opschaling van renovatieconcepten met een lage energievraag (renovatie tenminste naar de standaard voor woningisolatie), hernieuwbare energie (warmtepompen en zon-pv als onderdeel van de renovatieconcepten), alsmede toepassing van circulaire en biobased isolatiematerialen.

- Inzet is om meer te investeren in standaardisatie, industrialisatie en digitalisering van de renovatiemarkt. Dit maakt de opschaling mogelijk van renovatieconcepten (tenminste naar de standaard voor woningisolatie), hernieuwbare energie (warmtepompen en zon-pv als onderdeel van de renovatieconcepten), alsmede toepassing van circulaire en biobased isolatiematerialen; subsidie-eis is een CO2 reductie van tenminste 50% per woning.
- Hier zit een groot potentieel om de (ver)bouwcapaciteit op te schalen en de klimaat- en andere maatschappelijke doelen zoals lagere en beter beheersbare energielasten beter bereikbaar te maken.
- Hiervoor moeten belangrijke knelpunten in de sector worden aangepakt zoals de versnippering van de vraag en het aanbod en het gebrek aan samenwerking bij kennisontwikkeling en innovatie.
- Door koplopers hierin te ondersteunen en ze te stimuleren tot brede samenwerking kunnen innovaties en toepassing van industriële en gestandaardiseerde renovatiepakketten met een grote energieprestatieverbetering versneld opschalen.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De maatregel is op dit moment al onderdeel van het programma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving en daarmee in overeenstemming met het Klimaatplan, bedoeld in artikel 3 van de Klimaatwet.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Zie voor een overzicht van het programma Verbouwstromen en de MEER-subsidie Verbouwstromen | Circulair en industrieel bouwen | Home | Volkshuisvesting Nederland
- De initiële middelen van de MEER-subsidie zijn niet afkomstig van het klimaatfonds.
- Er zit een samenhang met de Nationale Prestatieafspraken met woningbouwcorporaties om slechte labels uit te faseren en toekomstklaar te renoveren.
- Voor de Particulier woningen is er samenhang met het Nationale Isolatie Programma (NIP). Het ondersteuningsprogramma Verbouwstromen werkt samen met gemeenten om de vraag naar renovaties te bundelen door Meerjarige Collectieve Ontzorging (MCO) op regionaal niveau aan te besteden.
- Voor de initiële MEER-subsidie is eerder 84 miljoen euro beschikbaar gesteld.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- VRO voert deze subsidie op dit moment zelf uit met ondersteuning van het programma Verbouwstromen. Een verdere opschaling van de subsidie kan van de bestaande structuur en mensen gebruik maken bij verlenging van het programma Verbouwstromen.

Staatssteuntoets

- Staatsteuntoets is reeds uitgevoerd voor de MEER subsidie.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Circa 20.000 woningrenovaties kunnen met deze maatregel direct gesubsidieerd worden en de verwachting is dat de direct en indirect betrokken vastgoedeigenaren nog een veel groter deel van hun voorraad zullen aanpakken, in totaal 100.000 woningrenovaties. Door te investeren in de opschaling van renovatieconcepten zal er toe leiden dat kosten verder dalen en er verdere opschaling plaats kan vinden. Daarnaast leidt de standaardisatie, industrialisatie en digitalisering van de renovatiemarkt, naast kostenreductie, tot een verhoging van de arbeidsproductiviteit, waardoor meer woningen in een korte tijd gerenoveerd kunnen worden. Het trendrapport van TNO geeft aan dat industrieel renoveren een kostenreductie potentie van 20-40% heeft en een minimale productiviteitsverhoging van 30% (TNO 2022 P10584)

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*

CO_2-reductie (jaarlijks)		-	-	-	-	0,1 mton	0,2 mton
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik		-	-	-	-	1,5 PJ	3 PJ
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

* Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Door koplopers te ondersteunen in het op een gestandaardiseerde en geïndustrialiseerde wijze renoveren van woningen en ze te stimuleren tot brede samenwerking, kunnen innovaties versneld opschalen. Ook helpt het om de benodigde veranderingen in de huidige renovatie aanpak (projectmatig) naar de creatie van continue (ver)bouwstromen.

De subsidie is zo vormgegeven dat de subsidie maar een klein deel vormt van de totale investeringskosten voor renovatie, ca. 10%.

Inzet is om meer te investeren in de standaardisatie, industrialisatie en digitalisering van de renovatiemarkt. De subsidie geeft de samenwerkingen tussen woningeigenaren en aanbieders ruimte om het ontwikkelen van een gestandaardiseerd en industrieel renovatieconcept en het toepassen van innovaties.

De maximale subsidie per woning wordt berekend aan de hand van de behaalde (120 euro per ton), waarbij de CO_2-reductie minimaal 50% dient te zijn, en komt ten goede aan de woningeigenaren. De maatregelen bevorderd private investeringen van zowel de woningeigenaren en aanbieders in het verduurzamen van woningen en het ontwikkelen van een gestandaardiseerd en industrieel vervaardigd renovatieconcepten, omdat er naast de subsidie die vaak neer komt op ca. 10% van de totale kosten, nog veel door de partijen zelf geïnvesteerd moet worden.

Link met normeren en beprijzen

Het op een gestandaardiseerde en industriële wijze renoveren van woningen wordt nog beperkt toegepast en er dient eerst geïnvesteerd te moren om verdere opschaling mogelijk te maken en het gewenste effect te behalen (kostenreductie en arbeidsproductiviteit verhoging). Het

normerende of beprijzende maatregelen zouden op dit moment, met onvoldoende opgeschaalde renovatieconcepten, de renovatiemarkt verstoren.

Voor de ontwikkeling van markt van gestandaardiseerde en industriële renovatiepakketten dat in algemene zin de markt voor verduurzaming op gang blijft. Daarbij spelen bijvoorbeeld afspraken/verplichtingen over het uitfaseren van slechte labels een belangrijke rol.

Onder ander het NIP en de NPA met corporaties waarborgen dat de verduurzamingsmarkt in algemene zin op gang blijft.

Financiële consequenties

20.000 woningen * 5000 euro = 100 miljoen

Bevoorschotting = 35% bij start (1e fase), 50% actualisatie plan (2e fase) en 15% bij vaststelling.

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas			35	50			15	
Verplichting*			100					
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel betreft een incidentele uitgaven en past daarmee bij de tijdelijkheid van het fonds.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)
Deze inzet draagt bij aan verduurzaming van de gebouwde omgeving en waarborgt door verlaging en betere verdeling van de energievraag een betrouwbaar en betaalbaar elektriciteitssysteem.
Betaalbaarheid: Woningeigenaren, die tegen een lage prijs en hogere kwaliteit in een kortere tijd woningen kunnen renoveren, en bewoners die daardoor lagere energiekosten krijgen en verlaagde CO2-emissies. • Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model. ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (indirect); ☒ Mkb (indirect) ☒ Grootbedrijf (indirect); ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect) ☒ Burgers, hoge inkomens (direct (in geval van koopwoningen) en indirect (in geval van huurwoning)); ☒ Burgers, middeninkomens (direct (in geval van koopwoningen) en indirect (in geval van huurwoning)) ☒ Burgers, lage inkomens (direct (in geval van koopwoningen) en indirect (in geval van huurwoning)) ☒ Anders, namelijk: woningcorporaties
De subsidie per woning wordt berekend op basis van de behaalde CO_2-reductie (van minimaal 50%) en komt direct ten goede aan de woningeigenaren. Het draagt bij aan de opschaling van renovatieconcepten (tenminste naar de standaard voor woningisolatie), hernieuwbare energie (warmtepompen en zon-pv als onderdeel van de renovatieconcepten), alsmede toepassing van circulaire en biobased isolatiematerialen.
Draagkracht en solidariteit: De maatregel maakt het mogelijk om renovatieconcepten op te schalen zodat deze tegen lagere kosten en hogere kwaliteit toegepast kunnen worden. Het renoveren van woningen wordt daarmee aantrekkelijker en toegankelijker voor woningeigenaren. De renovatie leidt op zijn plaatst tot lagere energiekosten voor bewoners. Tevens wordt er gestuurd op het uitfaseren van de energielabels D/E/F/G bij renovatie en deze tenminste naar de Standaard voor woningisolatie te brengen. Inschatting is dat met name bewoners van corporatiewoningen direct baat zullen hebben van deze maatregel.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

In de voorbereiding van de MEER in het programma Verbouwstromen betrokken geweest. Zij hebben afstemming gedaan met een vele partijen in de markt (aanbieders, intermediairs, gemeenten, kennisinstellingen, etc.)

Het contact bestond uit het ophalen van input en inzichten uit de markt. Deze zijn vervolgens in afstemming met programma Verbouwstromen verwerkt.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

De maatregel is specifiek ook gericht op het verbeteren van de arbeidsproductiviteit. Met een aantal van de eerste samenwerkingsverbanden wordt een arbeidsproductiviteitsverbetering van 50% nagestreefd.

Andere belangrijke effecten:

Omdat er zoveel mogelijk in prefab-processen wordt gewerkt en sprake is van een efficiënte voorbereiding van de benodigde vergunningen op grote schaal leidt deze aanpak tot een lagere stikstofuitstoot en wordt er ook goed rekening gehouden met effecten op biodiversiteit.

Planning

De verwachte inwerkingtreding voor de maatregel is begin 2026 (Q1-2). De subsidieregeling wordt in Q4 van 2025 gepubliceerd. Een eventuele verspreiding van de openstelling in 2 á 3 tranches is mogelijk, met elk een openstelling van 3 maanden. Hierdoor kan de maatregel in 2026 in zijn geheel uitgevoerd worden, zodat er vanaf 2030 een structureel jaarlijkse CO2-reductie is (toegekende projecten binnen de maatregel hebben een maximale looptijd van 4 jaar)

De subsidieregeling eindigt in 2026 (Q3-4)

Evaluatie

Het betreft een intensivering van een bestaande maatregel (MEER) waarvoor een evaluatie wordt gedaan om leereffecten mee te kunnen nemen in een nieuwe ronde.

Toegekende aanvragen worden gemonitord om de voortgang en impact hiervan bij te kunnen houden.

Verlagen inpandige kosten warmtenetten voor eindgebruikers

FICHEFORMAT	TITEL MAATREGEL: Verlagen inpandige kosten warmtenetten voor eindgebruikers
	PERCEEL: Gebouwde Omgeving
	Indienend departement: VRO

Korte omschrijving maatregel

Dit fiche betreft een uitwerking van een nieuwe maatregel binnen het klimaatfonds. Het betreft een intensivering van een bestaande maatregel, namelijk subsidiëren inpandige kosten.

De aanleg en afname van collectieve warmte draagt bij aan het bereiken van klimaatdoelen tegen de laagste nationale kosten.[262] Bovendien biedt deze warmtevoorziening een collectieve oplossing voor kwetsbare wijken en doelgroepen en tegen netcongestie. Op dit moment is het probleem bij collectieve warmtesystemen enerzijds dat het aanbod aan potentiële individuele afnemers financieel ontoereikend is vanwege hoge inpandige kosten. Anderzijds wordt het subsidielandschap door de afnemers als ingewikkeld ervaren.

Met de huidige, beschikbare, middelen kan er in de regelingen onvoldoende rekening worden gehouden met de kosten die gepaard gaan met de inpandige installatie van een warmtenet. Geleerde lessen uit de PAW-proeftuinen wijst erop dat de inpandige kosten in de praktijk hoger zijn dan aanvankelijk vaak wordt verwacht en waarmee rekening wordt gehouden in de bestaande regelingen. Daarnaast hebben de *first movers* in de ontwikkelfase te maken met meer onzekerheden en risico's, die ervoor zorgen dat de investeringskosten hoger uitpakken dan aanvankelijk voorzien. Tenslotte is de transitie naar duurzame warmte op collectief niveau noodzakelijk om te voorzien in warmte als basisrecht voor elke Nederlander. Duurzame warmte als nutsvoorziening is vanuit maatschappelijk oogpunt een essentieel toekomstbestendig substituut voor het in het verleden aangelegde aardgasnet, omdat het een warmtealternatief is met de laagste nationale kosten en eveneens een oplossing biedt voor kwetsbare wijken en huishoudens.

Dit voorstel behelst daarom het continueren van de inzet op collectieve warmtesystemen door het budget te verhogen dat beschikbaar is voor de inpandige aansluiting op een warmtenet, zodat de daarmee gepaard gaande inpandige kosten voor de individuele afnemers betaalbaar worden.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

Deze maatregel draagt bij aan bestedingsdoel 2a en 2c uit de Tijdelijke wet Klimaatfonds.

De maatregel zorgt ervoor dat in de Gebouwde Omgeving een bredere duurzame warmtevoorziening wordt gerealiseerd. De subsidiëring van de inpandige kosten zorgt voor een aantrekkelijker aanbod voor de eindgebruiker om over te stappen op een warmtenet. Dit leidt tot een zelfversterkend effect: Een aantrekkelijker aanbod zorgt voor een hoger aantal warmtenetaansluitingen en zorgt dus ook voor een beter sluitende businesscase, omdat door een lager vollooprisico voor eindgebruikers de inpandige kosten in combinatie met de bijdrage

[262] Startanalyse aardgasvrije buurten (versie 2020, 24 september 2020); Gemeenterapport met toelichting bij tabellen met resultaten van de Startanalyse (pbl.nl)

aansluitkosten ook dalen, waardoor het aanbod voor de eindgebruiker aantrekkelijker wordt. Hierdoor wordt er voor een grote groep inwoners betaalbare warmte mogelijk.

Overeenstemming met klimaatplan

Deze maatregel draagt bij aan de totstandkoming van een eerlijkere en betaalbaardere transitie voor huishoudens, evenals een robuuster warmtevoorziening voor deze huishoudens, zoals genoemd onder Artikel 3 lid 2g van de Klimaatwet. Eveneens draagt deze maatregel bij aan de onder Artikel 3 lid 2c genoemde doelstelling, namelijk om het aandeel hernieuwbare energie te vergroten en besparing op het primaire energieverbruik te stimuleren.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid

Er zijn op dit moment al verschillende (subsidie)regelingen voor de eindgebruiker van warmtenetten, waarvan er een aantal bedoeld zijn voor o.a. het dekken van inpandige kosten (zoals de SAH en ISDE), terwijl in andere regelingen deze nog niet zijn meegenomen (zoals de SVVE en DuMaVa). Het beschikbare budget dat voor deze regelingen (voor collectieve warmte) is ontoereikend voor een structurele oplossing voor de opschaling van het aantal collectieve warmteaansluitingen (doelstelling), en is gericht op een beperkt aantal doelgroepen.

Deze maatregel is onderdeel van een breder pakket aan maatregelen die gezamenlijk leiden tot een aantrekkelijk aanbod voor eindgebruikers. Dat zijn ten minste de WIS, het Waarborgfonds warmtenetten, Nationale deelneming en de ingediende maatregel prijsgarantie.. Het creëren van een aantrekkelijker aanbod voor individuele afnemers hangt namelijk sterk samen met de (financiële) knelpunten die op dit moment ervaren worden bij de aanleg van de infrastructuur van een warmtenet.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

N.t.b.

Staatssteuntoets

Er is mogelijk sprake van staatssteun voor bedrijven, zoals verhuurders, als gebouweigenaar. Dat gaan we ondervangen door de regeling te maken conform de toegestane uitzonderingen op de staatssteunregels.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Volgens de laatste prognoses uit de KEV[263] zal het aantal warmtenetaansluitingen op woningen tot 2030 met ca. 70.000 aansluitingen toenemen. In het PVGO is opgenomen dat Nederland in 2030 een totaal van 500.000 nieuwe aansluitingen zou moeten realiseren. Dat aantal wordt, afgaande op de PBL-analyse, naar verwachting niet gehaald. In dit fiche onderbouwen we daarom een financiële inzet voor extra warmtenetaansluitingen die tot 2030 wel realistisch worden geacht, met de inzet van passend instrumentarium (200.000).

Realisatie van aansluitingen op collectieve warmtesystemen is een belangrijke pijler voor het realiseren van de warmtetransitie in de gebouwde omgeving tegen de laagste nationale kosten.

[263] Klimaat- en Energieverkenning 2024 (pbl.nl)

(zie de Startanalyse van PBL[264]), helpt (potentieel) netcongestie te beperken en zorgen dat energiebronnen beter benut kunnen worden.

De subsidiëring van de inpandige kosten zorgt voor een aantrekkelijker aanbod om over te stappen op een warmtenet voor de eindgebruiker. Een aantrekkelijker aanbod zorgt voor een hoger aantal warmtenetaansluitingen en zorgt dus ook voor een beter sluitende businesscase, omdat door een lager vollooprisico voor eindgebruikers de inpandige kosten in combinatie met de bijdrage aansluitkosten ook dalen.

Deze maatregel helpt daarom om bovenstaande knelpunten (onvoldoende langjarig budget, geen subsidie voor bepaalde doelgroepen, onzekerheid in de aanleg, verschillende subsidiëringsmethoden) weg te nemen door voor de integrale business case van warmtebedrijven (gemeenten/woningcorporaties) ervoor te zorgen dat zij een lagere inpandige kosten bij de eindgebruiker kunnen aanbieden.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

Voor een inschatting van de kwantificeerbare gevolgen wordt aangesloten bij de systematiek uit het Klimaatakkoord. Daarin wordt het 'schoorsteen'-principe gehanteerd, wat inhoudt dat de uiteindelijke reductie met name wordt toegeschreven aan de eindgebruikers, en niet aan de bijbehorende en benodigde infrastructuur. Randvoorwaardelijk voor het behalen van de onderstaande CO_2-reducties is echter dus wel dat er wordt voldaan aan de aanleg van de warmtenet-infrastructuur. Hieronder zijn de klimaatgevolgen volgens de KEV2024 weergegeven; dit betreft 200.000 nieuwe aansluitingen op warmtenetten in de periode van 2025 tot en met 2030. Volgens de KEV23[265] kan er bij 120.000 extra aansluitingen maximaal zo'n 0,2 MT extra CO2 worden bespaard. In het geval van 200.000 aansluitingen komt dit totaal (voor alle stimulerende instrumenten) dus neer op ongeveer 0,33 MT

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CO_2-reductie (jaarlijks), in Mton	0,33	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Ingroeipad aansluitingen warmtenetten	200.000	20.000	20.000	35.000	35.000	45.000	45.000
Duurzame warmtelevering in PJ[266]		8,6	9,8	11	12,2	13,4	14,6

[264] Startanalyse aardgasvrije buurten (versie 2020, 24 september 2020); Gemeenterapport met toelichting bij tabellen met resultaten van de Startanalyse (pbl.nl)
[265] Klimaat- en Energieverkenning 2023 (pbl.nl)
[266] KEV 2023

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

Uit de Startanalyse van PBL[267] en de KEV2023[268] blijkt dat er een mix aan verschillende duurzame warmtevoorzieningen nodig is om de klimaatdoelen van 2030 te kunnen behalen. Warmtenetten zijn – in aanvulling op individuele warmtevoorzieningen – nodig om landelijk een zo doeltreffend en doelmatig mogelijke warmtetransitie te realiseren.

Link met normeren en beprijzen

Deze maatregel zorgt voor een *level playing field* van collectieve duurzaamheidsoplossingen ten overstaan van individuele warmteoplossingen.

Daarnaast heeft deze maatregel een link met beprijzingsmethode die in de WCW is opgenomen. Deze maatregel gaat echter vooral in op de eenmalige overstap en daarmee gepaarde kosten van een aardgasaansluiting naar een duurzamer alternatief, namelijk de warmtenetaansluiting.

Financiële consequenties

In mln. euro	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	2030
SAH	30	30	0	0	0	0	0
Kas	1.355	0	300	300	300	250	205
Verplichting*	1.355	300	300	300	250	205	0
Totaal	**1.385**						

Onderbouwing bedrag

De inpandige kosten voor de aansluiting op een warmtenet kunnen sterk variëren. Zo hangen de kosten af van het type woning dat aan een warmtenet wordt aangesloten. Op basis van cijfers van Atriensis variëren de kosten voor de gebouweigenaar voor het grootste deel van de woningen van zo'n 3.500 tot 8.000 euro, waarbij er ook uitschieters zijn tot 12.000 euro. Als alle verschillende varianten van aansluitingen worden overwogen, liggen de gemiddelde kosten op ongeveer 7.000 euro per aansluiting. Het ligt in de rede om het overgrote deel van het bedrag te subsidiëren, ook omdat het terugverdienpotentieel van een warmtenet aansluiting beperkt is.

We gaan voor dit fiche uit van 200.000 nieuwe warmtenet aansluitingen in 2030. Hierop brengen we de reeds beschikbare budgetten voor inpandige kosten in mindering. Dit betreft 30 miljoen euro uit de SAH (beschikbaar voor 2025). Daarmee komen we op de volgende PxQ onderbouwing:

[267] Startanalyse aardgasvrije buurten (versie 2020, 24 september 2020); Gemeenterapport met toelichting bij tabellen met resultaten van de Startanalyse (pbl.nl)
[268] Klimaat- en Energieverkenning 2023 (pbl.nl)

200.000 aansluitingen * €7.000 euro (gemiddeld) = €1.385 mln. – 30 mln. = ca **€1.355 mln.** aan aanvullend benodigd budget.

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De duur van de maatregel loopt tot en met 2030, zodat in deze periode de aanleg van warmtenetten wordt gestimuleerd door de daarmee gepaard gaande kosten voor eindgebruikers te verlagen. Deze maatregel is effectief in samenspraak met infrastructurele maatregelen die voor warmtenetten worden uitgevoerd.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

De maatregel zorgt ervoor dat er meer reden is voor eindgebruikers om op collectieve warmtevoorzieningen over te gaan, waardoor netcongestie – die vaak hand in hand gaat met individuele warmtevoorzieningen – voorkomen kan worden en dit de druk op het Nederlandse elektriciteitsnetwerk kan verlichten. Daardoor kan bovendien meer gebruik worden gemaakt van alternatieve warmtebronnen zoals restwarmte, die op dit moment vaak letterlijk 'in rook op gaan' door het niet van de grond komen van warmtenetprojecten. Ook ten aanzien van onze afhankelijkheid van aardgas uit het buitenland doet Nederland zo een stap in de richting van een meer autonome warmtevoorziening, namelijk door op grotere schaal gasaansluitingen uit te faseren.

Betaalbaarheid:

- Eindgebruikers, dat wil zeggen eigenaar-bewoners, woningcorporaties en (ver)huurders.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (**direct**)

☒ Burgers, hoge inkomens (**direct**); ☒ Burgers, middeninkomens (**direct**)

☒ Burgers, lage inkomens (**direct**)

☐ Anders, namelijk:

Het principe van de vervuiler betaalt: Deze maatregel zorgt juist voor een goedkoper, duurzaam alternatief ten aanzien van fossiele energiebronnen.

Draagkracht en solidariteit:

- De maatregel draagt bij aan een betere balans tussen stimulerende middelen die beschikbaar zijn voor individuele verduurzamingsmogelijkheden en collectieve verduurzamingsmogelijkheden. Daardoor is er voor een breder publiek, waaronder ook veel

kwetsbare huishoudens met lage inkomens vallen, een duurzame warmtevoorziening te realiseren vanuit een betaalbaardere uitgangspositie voor eindgebruikers.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: Warmtebedrijven, installateurs, woningcorporaties.

- Er is met verschillende relevante partijen over deze stimulering gesproken om tot een juiste vormgeving te komen in relatie tot al bestaande (infrastructurele) subsidies.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- Deze maatregel zorgt ervoor dat *first movers* in actie komen. Op deze manier ontstaat er een efficiëntere markt voor de aanleg van warmtenetten, omdat de betrokken partijen (warmtebedrijven, installateurs, gemeenten) voor een lager bedrag een aansluiting bij de eindgebruiker kunnen realiseren zonder dat er een hoge aansluitbijdrage wordt gevraagd. Door deze ontwikkeling zullen marktpartijen die op dit moment deze stap nog niet durven te zetten overgehaald worden om zich wél te verdiepen in de aanleg van dergelijke warmtenetten, waardoor vervolgens weer meer bedrijvigheid in de warmtenetmarkt zal ontstaan.

Andere belangrijke effecten:

- Deze maatregel kan ervoor zorgen dat er op meer plekken in Nederland warmtenetten worden aangelegd, waardoor anders in rook opgegane restwarmte wordt benut.

Planning

- De verwachte inwerkingtreding van de aangepaste of nieuwe subsidie is per 2026. In 2025 zal het mogelijk blijven om een subsidie te ontvangen via de SAH, DuMaVa, SVVE en ISDE. De subsidieregeling zal lopen tot in elk geval 2030.

Evaluatie

Er zal jaarlijks worden gemonitord hoe de subsidie wordt benut, hoeveel aansluitingen er in samenspraak met infrastructurele subsidies zijn gerealiseerd, en hoe de regeling aansluit op de warmtetransitie.

Intensivering Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA)

FICHEFORMAT	**TITEL MAATREGEL: Intensivering Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA)**
	PERCEEL:
	Indienend departement:

Korte omschrijving maatregel

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe maatregel:

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe maatregel

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande maatregel (al dan niet uit het Klimaatfonds) betreft of een nieuwe maatregel is:

☒ Intensivering bestaande maatregel; ☐ Nieuwe maatregel

- Middels dit fiche wordt voorgesteld om de DUMAVA te intensiveren.
- Sinds de start van de DUMAVA is de regeling populair. Dit betekent dat de financiële druk op de regeling ook groot is. Zowel in 2022 als in 2023 is twee keer zoveel budget aangevraagd dan beschikbaar was. Deze overvraging laat zien dat er een duidelijke behoefte is aan financiering. Het is echter onwenselijk dat veel aanvragen afgewezen moeten worden. Dit werkt vertragend voor de Klimaatdoelen en veroorzaakt bovendien onzekerheid onder eigenaren.
- Om die reden is ervoor gekozen om in 2024 eenmalig DUMAVA-middelen van achter naar voren te halen. Dit is echter geen structurele oplossing, omdat het -met oog op de verplichtingen in de EED en de Klimaatdoelen- van belang is dat de regeling minimaal tot 2030 open blijft staan.
- Voor een structurele oplossing tot 2030 is er een extra financiële impuls nodig. Op dit moment is per jaar circa € 350 miljoen beschikbaar, terwijl de jaarlijkse behoefte aan subsidie onder maatschappelijke vastgoedeigenaren veel groter is. In het lage scenario (1) is er (minimaal) € 450 miljoen per jaar nodig. In het hoge scenario (2) is er jaarlijks € 500 miljoen nodig. Zie voor een toelichting onder "financiële consequenties".
- Zonder additionele middelen zal het Min VRO jaarlijks circa 500 aanvragen af moeten wijzen en zal de verduurzaming van scholen, buurthuizen, gehandicaptenzorg etc. stagneren.
- De meerwaarde van duurzaam maatschappelijk vastgoed is overigens niet alleen terug te vinden in energiebesparing en CO_2-reductie maar ook op andere vlakken: de leerprestaties van kinderen nemen toe in een gezond binnenklimaat, de energierekening voor sportclubs wordt verlaagd, zodat de contributie omlaag kan (en sportclubs inclusiever worden) en mensen met een beperking en ouderen wonen in een comfortabelere omgeving.

Overeenstemming met doelen Klimaatfonds

- De maatschappelijke doelstelling die wordt nagestreefd uit artikel 2 van de Tijdelijke wet op het Klimaatfonds betreft het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving (2c).
- Met het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed wordt bijgedragen aan het doel om CO2 te besparen in de gebouwde omgeving.

Overeenstemming met klimaatplan (i.v.m. artikel 3, lid 3a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Ja, dit voorstel draagt bij aan verdere verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed. De verduurzaming van maatschappelijk vastgoed wordt genoemd in het Klimaatplan. Daarin wordt ook gemeld dat gewerkt wordt aan een wettelijke eindnorm voor 2050 en het ondersteunen van het maatschappelijk vastgoed in de stappen die zij daarvoor moeten zetten. Met dit voorstel kunnen meer scholen, buurthuizen en zorginstellingen verregaand verduurzaamd worden. Ook wordt met de DUMAVA gestimuleerd dat eigenaren verduurzamen richting de renovatiestandaard, een op dit moment geldende (vrijwillige) voorloper van de wettelijke eindnorm.

Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Er komen verschillende wettelijke verplichtingen aan voor het maatschappelijk vastgoed. Op grond van de EED moet jaarlijks 3% van het vloeroppervlak van gebouwen van overheidsinstanties (een deel van het maatschappelijk vastgoed) vergaand verduurzaamd worden.[269] De hele doelgroep van maatschappelijk vastgoed valt onder de EPBD en is daardoor verplicht om de energieprestatie van de slechts presterende gebouwen te verbeteren. Naast deze (komende) wettelijke verplichtingen wil een deel van het maatschappelijk vastgoed verduurzamen met oog op de energierekening en verbetering van het gebouw.
- Onder "financiële consequenties" worden **twee varianten** beschreven die ondersteunend zijn aan het doel om breed het maatschappelijk vastgoed te blijven helpen te verduurzamen.
- Op dit moment is nog circa € 1,7 miljard beschikbaar voor de DUMAVA. Deze middelen zijn beschikbaar gekomen uit het Klimaatfonds 2024-2030. De huidige beschikbare middelen voor de DUMAVA zijn evenredig verdeeld over de periode tot 2030, waardoor jaarlijks circa € 350 miljoen beschikbaar is. Op basis van de cijfers van de afgelopen drie subsidierondes is de verwachting dat we hiermee jaarlijks circa 2.000 gebouwen kunnen verduurzamen. De eigen bijdrage van 60% tot 80% veroorzaakt bovendien een multipliereffect.
- De behoefte is echter vele malen groter dan de beschikbare € 350 miljoen. Zo blijft de behoefte aan de DUMAVA groeien.[270] In **scenario 1** (zie hieronder) gaan we ervan uit dat de groei stabiliseert op een jaarlijkse behoefte van € 420 miljoen. Daar komt een extra druk bovenop van € 30 tot € 50 miljoen door de toevoeging van amateursportverenigingen, waar in de Tweede Kamer veel aandacht voor is geweest. In scenario 1 wordt dus rekening gehouden met een jaarlijkse behoefte van € 450 miljoen.
- In **scenario 2** gaan we ervan uit dat de groei de komende jaren toeneemt. Enerzijds laten de prijsstijgingen in de bouw zien dat dit een reëel scenario is. Anderzijds geven intermediairs en brancheorganisaties aan dat de DUMAVA aan bekendheid groeit (in 2022 was het een nieuw instrument). Daarom gaat Min VRO in dit scenario uit van een jaarlijkse behoefte van € 500 miljoen.
- Zonder additionele middelen zijn wij genoodzaakt de komende jaren jaarlijks naar verwachting circa 500 aanvragen (op basis van scenario 1) af te moeten wijzen. Een belangrijker effect is echter de onrust die dit veroorzaakt onder maatschappelijke vastgoedeigenaren. Een stabiele regeling met voldoende middelen is van belang omdat eigenaren relatief hoge investeringskosten hebben. Om plannen te maken (met alle kosten vandien) willen eigenaren juist (enige vorm van) zekerheid hebben dat de beoogde subsidie ook daadwerkelijk beschikbaar is.

[269] Inschatting is dat de eisen van de EED voor renovatie van 3% van het vloeroppervlak van overheidsorganisaties tot 2030 ca € 3 mrd gaat kosten, 40% subsidie hiervan is € 1,2 mrd. https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-05/artikel-6-eed-renovatieplicht-gebouwen-publieke-instellingen.pdf

[270] In 2022 is er voor 300 miljoen aan subsidie aangevraagd, in 2023 voor 380 miljoen en in 2024 voor € 420 miljoen.

Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- De maatregel is uitvoerbaar, omdat het een intensivering betreft van een regeling die al drie jaar wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Staatssteuntoets

- Jaarlijks wordt de DUMAVA gewijzigd en indien noodzakelijk aangepast. In dit proces vindt tevens een staatssteuntoets plaats.

Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Er zijn ruim 150.000 gebouwen die een maatschappelijke functie hebben, en dus maatschappelijk vastgoed zijn. Dit komt overeen met circa 110 miljoen m² BVO, dat verduurzaamd moet worden naar ZEB. Uit de evaluaties van de eerste twee subsidierondes van de DUMAVA[271] blijkt dat met de verstrekte subsidies uit die subsidierondes (van € 350 miljoen) voor integrale verduurzaming 1,3 miljoen vierkante meter gerenoveerd wordt. Dit is ongeveer 1% van het totale vloeroppervlak van alle sectoren samen. Binnen het onderwijs en de decentrale overheid wordt verhoudingsgewijs het meeste oppervlak gerenoveerd. De inschatting is dat we de komende jaren met de op grond van de DUMAVA verstrekte subsidies jaarlijks meer vierkante meters vastgoed zullen renoveren naar een hoog energieprestatieniveau.
- Om het maatschappelijk vastgoed te ondersteunen met verduurzaming, is uit het Klimaatfonds 2024-2030 geld beschikbaar gekomen waarmee jaarlijks circa 2.000 gebouwen verduurzaamd kunnen worden. Het grootste deel hiervan zal het gebouw integraal verduurzamen richting een zeer hoog energieprestatieniveau (vooralsnog gedefinieerd als de renovatiestandaard). Sommige organisaties zijn echter niet in staat om het pand in één keer verregaand te verduurzamen, met name omdat het gebouw niet kan sluiten (en 24/7 beschikbaar moet zijn), zoals voor zorginstellingen geldt. Daarom is met de DUMAVA ook mogelijk om subsidie voor losse maatregelen aan te vragen. Beide opties (integrale verduurzaming en losse maatregelen) zijn mogelijk.
- Door een jaarlijkse evaluatie van de DUMAVA wordt de doeltreffendheid steeds verder vergroot. Zo is vorig jaar de renovatiestandaard geïntroduceerd en wordt sindsdien het grootste deel van de beschikbare middelen (70%) voor integrale verduurzaming gereserveerd.

Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV

- Uit onderzoek van TNO[272] blijkt dat de emissiereductie per euro subsidie per jaar [kg CO2/euro subsidie] tussen de 0,23 en de 0,32 ligt.
- Met € 700 miljoen extra kan jaarlijks tussen de 0,161 en de 0,224 megaton extra worden bespaard.
- Met € 1 miljard extra kan jaarlijks tussen de 0,23 en de 0,32 megaton extra worden bespaard.

	Cumulatief	2025	2026	2027	2028	2029	Jaarlijks structureel vanaf 2030*

[271] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-08/Rapport-DUMAVA-2e-tranche.pdf (pagina 40).
[272] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-08/Rapport-DUMAVA-2e-tranche.pdf (pagina 64) en https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-05/effect-op-emissiereductie-door-de-dumava-subsidieregeling.pdf

CO_2-reductie (jaarlijks) Scenario 1	0,161 - 0,224 megaton	0,0322 - 0,0448 megaton	0,0322 - 0,0448 megaton	0,0322 - 0,0448 megaton	0,0322 - 0,0448 megaton	0,0322 - 0,0448 megaton	
Scenario 2	0,23 en de 0,32 megaton	0,046 - 0,064 megaton	0,046 - 0,064 megaton	0,046 - 0,064 megaton	0,046 - 0,064 megaton	0,046 - 0,064 megaton	
Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik Scenario 1	2800 TJ	560 TJ	560 TJ	560 TJ	560 TJ	560 TJ	
Scenario 2	4100 TJ	820 TJ	820 TJ	820 TJ	820 TJ	820 TJ	
CO_2-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							
Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2030)							

Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Efficiënt gebruik van middelen

- Het energieverbruik van gebouwen is een belangrijke bron van CO_2-uitstoot vanwege de verbranding van fossiele brandstoffen om energie op te wekken en gebouwen te verwarmen.
- Door beperking van het energieverbruik in gebouwen en door het gebruiken van alternatieve vormen van energieopwekking in gebouwen, daalt de verbranding van fossiele brandstoffen en hiermee ook direct de CO_2-uitstoot van Nederland.
- Het probleem is echter dat het verduurzamingstempo van maatschappelijk vastgoed te laag is om de gestelde doelen te bereiken. Uit de sectorale routekaarten van 12 maatschappelijke vastgoedsectoren[273], maar ook uit onderzoeken en enquêtes blijkt dat 'financiering' van verduurzamingsmaatregelen het grootste knelpunt is.
- Maatschappelijk vastgoedinstellingen zijn geen onderdeel van een commercieel vastgoedsysteem waardoor zij investeringen niet kunnen terugverdienen door hogere huren. Partijen met maatschappelijk vastgoed kunnen ook via de energierekening niet alle maatregelen terugverdienen, bijvoorbeeld omdat ze langjarige afspraken hebben met betrekking tot de inkoop van energie of omdat de maatregelen een langere terugverdientijd kennen. Deze maatregelen kennen vaak een 'onrendabele top'.
- Deze onrendabele top is het voornaamste knelpunt: het gat in de business case voor verduurzaming, omdat de meerkosten voor de benodigde verduurzaming zich niet binnen de technische levensduur terugverdienen. Deze onrendabele top kunnen veel eigenaren van maatschappelijk vastgoed niet of nauwelijks op een andere manier financieren.

[273] Twaalf sectoren met maatschappelijk vastgoed hebben cf. het Klimaatakkoord sectorale routekaarten gemaakt, die geëvalueerd worden en inmiddels ook zijn herijkt. In deze routekaarten wordt het pad naar de gestelde doelen in 2030 en in 2050 staat beschreven, inclusief de knelpunten die opgelost moeten worden en wat het ongeveer kost. De sectorale routekaarten maakten duidelijk dat zonder voldoende extra middelen de sectoren de reductiedoelstellingen voor 2030 en 2050 niet zullen behalen. Dit blijkt ook uit andere onderzoeken en enquêtes.

- Het doel van de subsidieregeling is om het tempo van verduurzaming van het maatschappelijke vastgoed te verhogen om zo te kunnen bijdragen aan nationale en Europese klimaatdoelstellingen. Door de subsidies kunnen we het knelpunt van de onrendabele top (grotendeels) wegnemen.
- Als maatschappelijke vastgoedeigenaren niet extra ondersteund worden met financiële middelen, zijn ze niet in staat om afspraken uit het Klimaatakkoord na te komen en klimaatdoelstellingen te realiseren. De investering zal bij de meeste maatschappelijke vastgoedeigenaren nooit volledig gedekt kunnen worden met een lening (voor zover ze die kunnen krijgen).
- De urgentie van een subsidie voor maatschappelijke vastgoedeigenaren is tevens benadrukt met de middelen uit het Klimaatfonds die momenteel al beschikbaar zijn gesteld.
- De DUMAVA is een doelmatige subsidieregeling omdat het een forse eigen bijdrage kent. Dit wordt vaak gedekt via private investeringen of leningen. Deze eigen bijdrage is 80% voor losse maatregelen (denk aan isolatie van het gebouw) of 60% tot 70% voor integrale verduurzaming.

Link met normeren en beprijzen

- Er is eerder gekozen voor een subsidie als instrument om het verduurzamingstempo van maatschappelijke vastgoedeigenaren te verhogen. Dit instrument is onderdeel van een breder pakket aan maatregelen:
- Op grond van de EPBD moet vanaf 2030 de energieprestatie van de slechts presterende gebouwen verbeterd worden. Ook gelden verplichtingen op grond van de EED.
- Er wordt gewerkt aan instrumenten om goedkopere financiering beschikbaar te krijgen voor eigenaren van maatschappelijk vastgoed.
- Daarnaast zijn er verschillende instrumenten gericht op ontzorging en voorlichting.
- Enkel normerende en beprijzende maatregelen zonder ondersteuning kunnen leiden tot een nog grotere groep maatschappelijke organisatie die achterblijven en moeite hebben met de energiekosten. Dit leidt uiteindelijk tot hogere maatschappelijke kosten. Met deze maatregel wordt dus voorzien in het flankerende beleid voor maatschappelijke organisaties bij normering (EPBDIV) en beprijzing (ETS-2).

Financiële consequenties

In het bestedingsvoorstel voor het Klimaatfonds is gekeken naar de meerkosten t/m 2030 om de doelgroep van de DUMAVA te verduurzamen naar een zeer hoog energieprestatieniveau (de renovatiestandaard). Berekend is dat voor de totale opgave zo'n € 5,8 miljard euro

aan investeringen nodig is om het maatschappelijk vastgoed via de DUMAVA te verduurzamen naar de renovatiestandaard.[274] 40% subsidie is 2,3 miljard euro. Voor de overige maatregelen is berekend dat er zo'n 2,2 miljard euro aan investeringen nodig is, en 30% subsidie daarvan is 0,66 miljard euro. Er is met het Klimaatfonds minder subsidie beschikbaar gekomen (in totaliteit circa € 1,9 miljard). Daarom is in datzelfde voorstel opgenomen dat de regeling zeer waarschijnlijk een overuitputting zal kennen. Dit is ook waar gebleken.

Uit het Klimaatfonds 2024-2030 zijn de volgende middelen beschikbaar gekomen voor de DUMAVA:

[274] Zie bestedingsvoorstel subsidie Klimaatfonds 2024-2030.

*Financiële reeksen **huidige DUMAVA**[275]*

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	1.735.668	310.898	351.818	347.250	291.601	291.601	142500	0
Verplichting*								
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
*Verplichting**								

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2026 en verder. Indien middelen in 2025 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2030 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2030 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Scenario 1 – 700 miljoen

De hierboven benoemde reeks is niet voldoende om aan de behoefte van maatschappelijk vastgoedeigenaren te voldoen (zoals ook in het bestedingsvoorstel Klimaatfonds 2024-2030 is aangegeven). Tot op heden ziet VRO dat de behoefte aan de DUMAVA blijft stijgen, ondanks versoberingen van de regeling zelf (bijvoorbeeld verlaging van het subsidiepercentage voor losse maatregelen van 30% naar 20% in 2024). In 2022 was een bedrag van € 300 miljoen aangevraagd, terwijl er € 150 miljoen beschikbaar was. In 2023 was een bedrag van € 380 miljoen aangevraagd (€ 190 miljoen was beschikbaar). In 2024 is een bedrag van € 420 miljoen aangevraagd, terwijl in dit jaar de subsidie voor losse maatregelen verlaagd is. Ervan uitgaande dat de behoefte stabiliseert op € 420 miljoen zal de komende jaren dit bedrag nodig zijn + € 30 miljoen voor de toevoeging van sportclubs.

*Financiële reeksen **huidige DUMAVA***

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	1.735.668	310.898	351.818	347.250	291.601	291.601	142.500	0
Verplichtingen		209.790	294.336	294.336	291.601	291.601	142.500	

[275] 2024 is buiten beschouwing gelaten.

Behoefte	2.250.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	192.500	
Tekort	**706.822**	**139.102.00**	**98.182**	**102.750**	**158.399**	**158.399**	**50.000**	
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
Verplichting *								

Op dit moment is nog circa € 1,7 miljard beschikbaar nagenoeg evenredig verspreid over de jaren tot 2030. Dit is belangrijk voor de continuïteit van de subsidieregeling. Het kost eigenaren immers tijd (en geld) om plannen te maken. Eigenaren moeten weten dat er voldoende subsidie beschikbaar is de komende jaren, anders zullen zij afzien van het maken van verduurzamingsplannen. Op dit moment is een jaarlijks tekort voorzien van € 100 tot € 160 miljoen.

Uitgaande van bovenstaande is de volgende reeks **additioneel** nodig uit het Klimaatfonds:

Financiële reeksen

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	**706.822**	**139.102.00**	**98.182**	**102.750**	**158.399**	**158.399**	**50.000**	0
Verplichting*								
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas	2.250.000							
Verplichting *								

Scenario 2 – 1 miljard

Het is echter ook denkbaar dat de behoefte aan de DUMAVA blijft groeien. Om die groei op te kunnen vangen is **1 miljard euro** extra nodig.

	Cumulatief	2025**	2026	2027	2028	2029	2030	Verder***
Kas	1.735.668	310.898	351.818	347.250	291.601	291.601	142.500	0

Behoefte	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	242.500	
Tekort	**1.006.832**	**189.102**	**148.182**	**152.750**	**208.399**	**208.399**	**100.000**	
Indien van toepassing: cumulatief inclusief eerder toegekende middelen								
Kas								
Verplichting *								

Duur van de maatregelen in relatie tot de tijdelijkheid van het fonds (i.v.m. artikel 3, lid 3c van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

- Dit betreft een incidentele bijdrage tot 2030.

Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)

Betrouwbaarheid energiesysteem:

- Verduurzaming van vastgoed zorgt voor een lager energieverbruik en daarmee voor minder netcongestie en een betrouwbaarder energiesysteem. Het gaat vaak om maatschappelijk zeer belangrijke functies zoals zorginstellingen en scholen.

Betaalbaarheid:

- Beschrijf wie de beoogde belanghebbenden zijn van deze maatregel.
- Geef aan waar de middelen direct en indirect terechtkomen. Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan). Om een inschatting te maken van de impact van de maatregel op verschillende inkomensgroepen kan de maatregel getoetst worden in het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect); ☐ Mkb (direct/indirect)

☐ Grootbedrijf (direct/indirect); ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

☒ Burgers, hoge inkomens (direct/indirect); ☒ Burgers, middeninkomens (direct/indirect)

☒ Burgers, lage inkomens (direct/indirect)

☐ Anders, namelijk:

Zie voor een verdere toelichting de tekst onder draagkracht en solidariteit.

Het principe van de vervuiler betaalt: Hoe wordt voorkomen dat deze maatregel (indirect) financieel bijdraagt aan activiteiten die de fossiele economie in stand houden?

Draagkracht en solidariteit:

Deze maatregel draagt bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving omdat met de DUMAVA maatschappelijke organisaties in staat zijn om het gebouw te verduurzamen. Dit is enerzijds essentieel voor de betaalbaarheid en toegankelijkheid van maatschappelijke organisaties, en anderzijds voor het comfort van deze gebouwen (zoals scholen of zorginstellingen) voor de mensen. De meerwaarde is breed: de leerprestaties van kinderen nemen toe in een gezond binnenklimaat, de energierekening voor sportclubs wordt verlaagd, zodat de contributie omlaag kan (en sportclubs

inclusiever worden) en mensen met een beperking en ouderen wonen in een comfortabelere omgeving.

Daarnaast zien we op twee manieren met de verduurzaming van maatschappelijk vastgoed ook een katalysatoreffect in de wijk. *Ten eerste* kan maatschappelijk vastgoed als energiehub dienen voor woningen in de buurt. Zo voorzien zonnepanelen soms niet alleen in de eigen behoefte aan elektriciteit, maar leveren ze ook aan woningen en gebouwen in de directe omgeving. Ook kunstgrasvelden van sportclubs zijn mooie voorbeelden: onder een kunstgrasveld wordt een leidingensysteem met koud water aangelegd. Zo koel je kunstgras dat in de zomer heel heet wordt en win je warmte of elektriciteit voor de directe omgeving. *Ten tweede* kan het als vliegwiel dienen voor verdere verduurzaming omdat zij leden of bezoekers inspireren.

Deze meerwaarde van duurzaam en toekomstbestendig maatschappelijk vastgoed slaat dus neer op iedereen, op alle gebruikers en op buurtbewoners.

Procedurele rechtvaardigheid:

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan (indien meerdere, geef dan de geschatte verdeling aan):

☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;

☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De DUMAVA wordt intensief afgestemd met andere departementen en met maatschappelijke organisaties. Daardoor is het draagvlak voor de DUMAVA groot. Ook wordt de regeling opgesteld samen met de uitvoeringsorganisatie de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Werkgelegenheid en de ontwikkeling van de economie:

- De DUMAVA stimuleert investeringen

Andere belangrijke effecten:

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot en biodiversiteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Planning

- De DUMAVA loopt al. Elk jaar kan in juni subsidie worden aangevraagd totdat het budget op is volgens het principe "wie het eerst komt". Daarna wordt de regeling jaarlijks geëvalueerd en indien noodzakelijk gewijzigd. De wijzigingsregeling wordt jaarlijks in het voorjaar gepubliceerd.

Evaluatie

- De regeling wordt jaarlijks geëvalueerd, zie ook:
- Evaluatie eerste tranche Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA) (rvo.nl)
- Evaluatie tweede tranche Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA) (rvo.nl)
- Effect op emissiereductie door de DUMAVAsubsidieregeling (rvo.nl)