



Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

Bijlage C

Uitdraai Dashboard Klimaatbeleid

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Algemeen	5
Elektriciteit	7
Gebouwde omgeving	9
Industrie	12
Landbouw en Landgebruik	15
Mobiliteit	18

Inleiding

Het Dashboard Klimaatbeleid biedt de belangrijkste indicatoren voor de voortgang van het Klimaatbeleid. Een uitdraai van dit dashboard is opgenomen in deze bijlage. In deze uitdraai worden (1) drie grafieken die ingaan op de nationale ontwikkelingen voor CO₂-emissies, energieverbruik en hernieuwbare energie; en (2) per klimaatsector de belangrijkste grafieken, inclusief toelichting, weergegeven.

Het Dashboard Klimaatbeleid geeft informatie over de voortgang van het nationale klimaatbeleid en de ontwikkeling van de broeikasgasemissies in Nederland. Het biedt inzicht in deze voortgang per sector: Elektriciteit, Industrie, Gebouwde Omgeving, Landbouw en Landgebruik en Mobiliteit. Ook geeft het Dashboard informatie over ontwikkelingen binnen de sectoroverstijgende klimaatthema's Energiesysteem, Arbeidsmarkt & Scholing en Verduurzaming Rijksbedrijfsvoering.

Iedere klimaatsector is opgedeeld in deelsectoren waarvoor een aparte pagina met detailinformatie beschikbaar is. Vanuit integrale monitoring is de detailinformatie ingedeeld

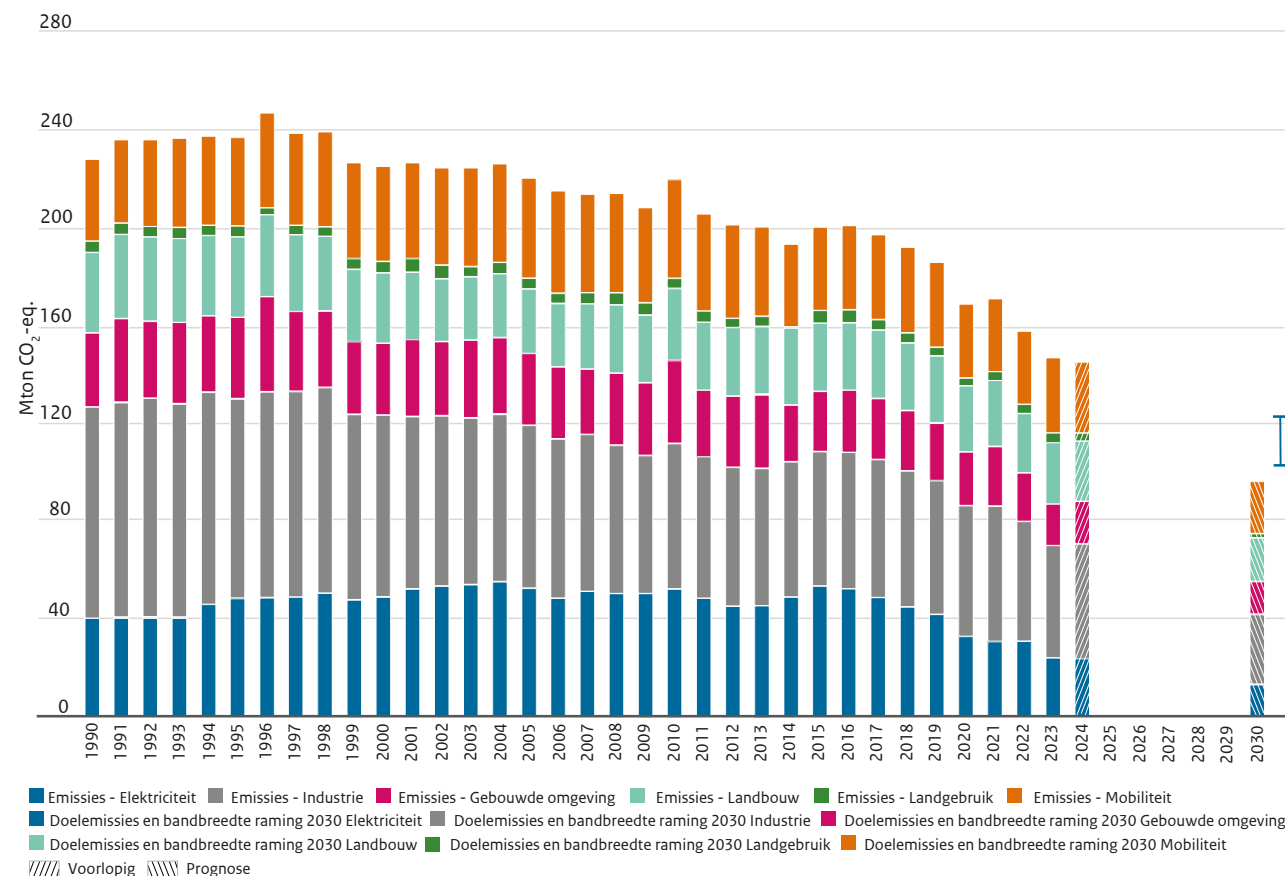
langs vier niveaus die een samenhangend beeld geven van de voortgang van het klimaatbeleid: (1) Beleid en afspraken, (2) Randvoorwaarden, (3) Gedragsverandering en (4) Resultaten. Het algemene idee is dat afspraken (die tussen overheid en maatschappelijke partijen worden gemaakt) effect hebben op randvoorwaarden voor transitie, waardoor het marktgedrag verandert en dat leidt tot de daadwerkelijke resultaten die bijdragen aan de klimaatdoelstelling. Inzichten tussen deze niveaus helpen bij het volgen en sturen door beleid of andere betrokkenen waar nodig en mogelijk.

Naast verantwoording aan de Tweede Kamer dient het dashboard ook voor het bijsturen van beleid en het informeren van het bredere publiek.

Zie verder [Dashboard Klimaatbeleid | Dashboard Klimaatbeleid](#).

Algemeen

Emissies sectoren



Emissieregistratie, PBL | 1990 - 2030

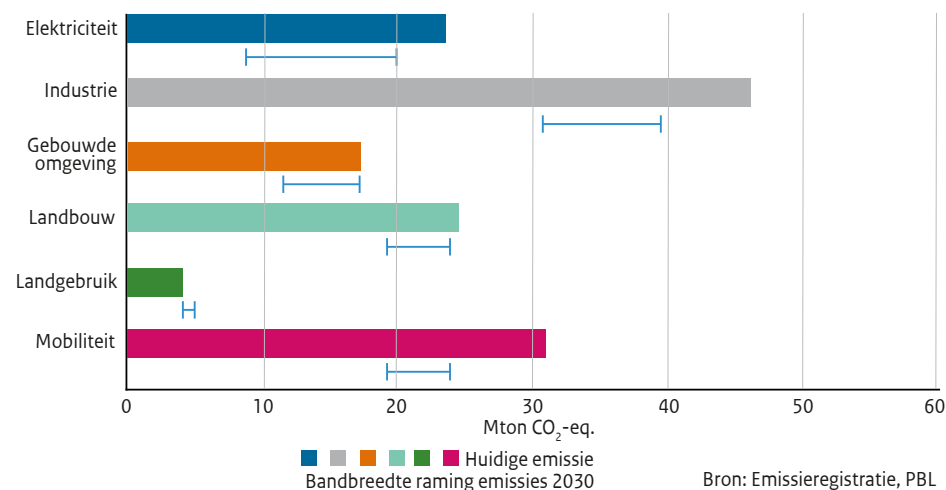
Bovenstaande figuur toont de ontwikkeling van de uitstoot (*) in Nederland tot nu toe, het doel in 2030 en het geraamde effect van het huidige beleid in 2030. Hieruit blijkt dat de geraamde uitstoot in 2030 op basis van het vastgestelde, voorgenomen en geagendeerde beleid (**) 103-121 Mton is, wat overeenkomt op

een emissiereductie van 46,8-54,5% ten opzichte van 1990. Een deel van het geagendeerde beleid is niet meegenomen in deze raming omdat hiervoor geen inschatting van het effect gemaakt kon worden voor het zichtjaar 2030.

* Het gaat om de broeikasgasemissies in Mton CO₂-equivalenten, conform AR5, inclusief LULUCF op basis van de definitieve cijfers van het CBS, zie [Broeikasgassen | Emissieregistratie](#).

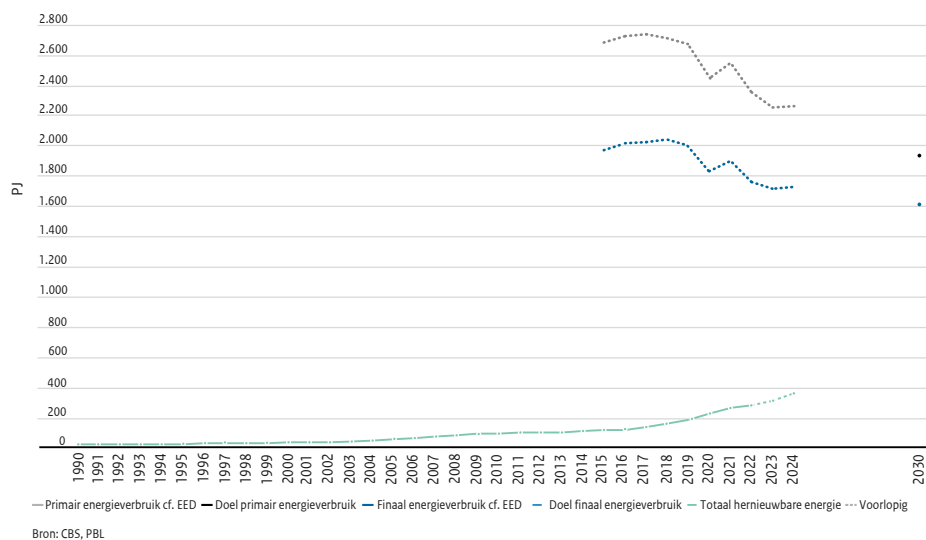
** Het vastgestelde en voorgenomen beleid is al het beleid dat op 1 mei 2025 openbaar was, dat officieel is medegedeeld en dat op die datum concreet genoeg was uitgewerkt. Onder geagendeerd beleid wordt verstaan de beleidsplannen, intenties of contouren die officieel op 1 mei 2025 bekend gemaakt waren, maar nog onvoldoende concreet waren uitgewerkt om door te kunnen rekenen op toekomstige effecten. Voor een deel van het geagendeerde beleid in een inschatting gemaakt van het effect voor het zichtjaar 2030. Een ander deel van het geagendeerde beleid is niet meegenomen in de raming omdat hiervoor geen inschatting van het effect gemaakt kon worden voor het zichtjaar 2030.

Broeikasgasemissies per sector



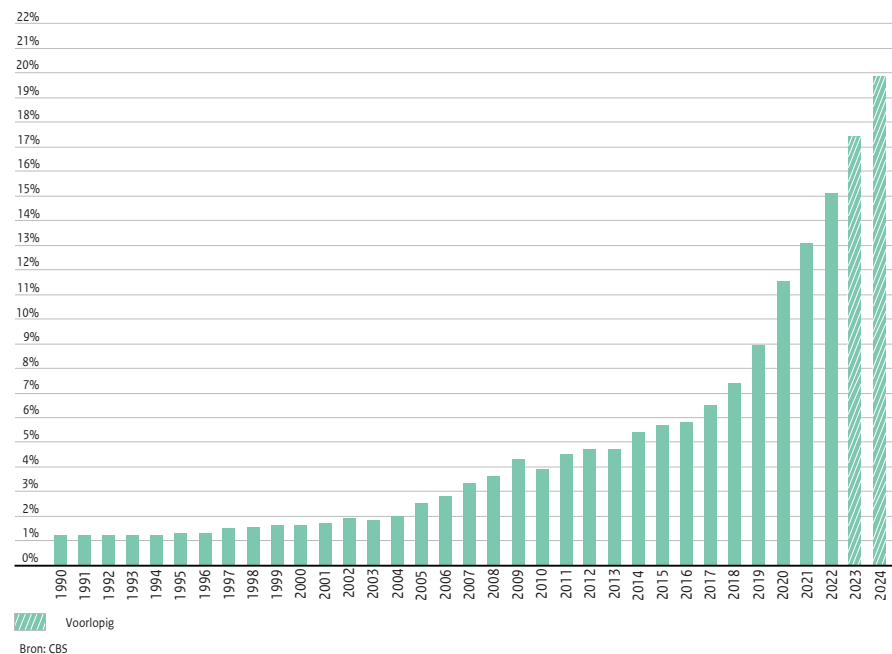
Bovenstaand figuur betreft een andere weergave ten opzichte van de eerdere figuur 'Emissies sectoren'. In deze figuur zijn de bandbreedten per sector weergegeven voor emissies in 2030.

Energieverbruik en hernieuwbaar



De figuur linksonder toont de ontwikkeling van het finale en primaire energiegebruik en hernieuwbare energie in Nederland tot nu toe en de doelen in 2030 in petajoule (PJ). De KEV 2025 prognosticeert in 2030 in Nederland voor vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid een verwacht primair energiegebruik van 2.043-2.297 PJ en een finaal energiegebruik van 1.556-1.784 PJ.

Aandeel hernieuwbare energie in bruto eindgebruik



Bovenstaande figuur toont de ontwikkeling van het aandeel hernieuwbare energie als percentage van het bruto eindverbruik van energie, en het doel daarvan in 2030. Het overkoepelend EU-doel is verhoogd naar minimaal 42,5%. Bij dit nieuwe doel wordt van Nederland door de Europese Commissie een aandeel hernieuwbare energie van 39% verwacht. De KEV 2025 prognosticeert in 2030 in Nederland inclusief geagendeerd beleid een verwacht aandeel hernieuwbare energie van 30-37%.

Elektriciteit

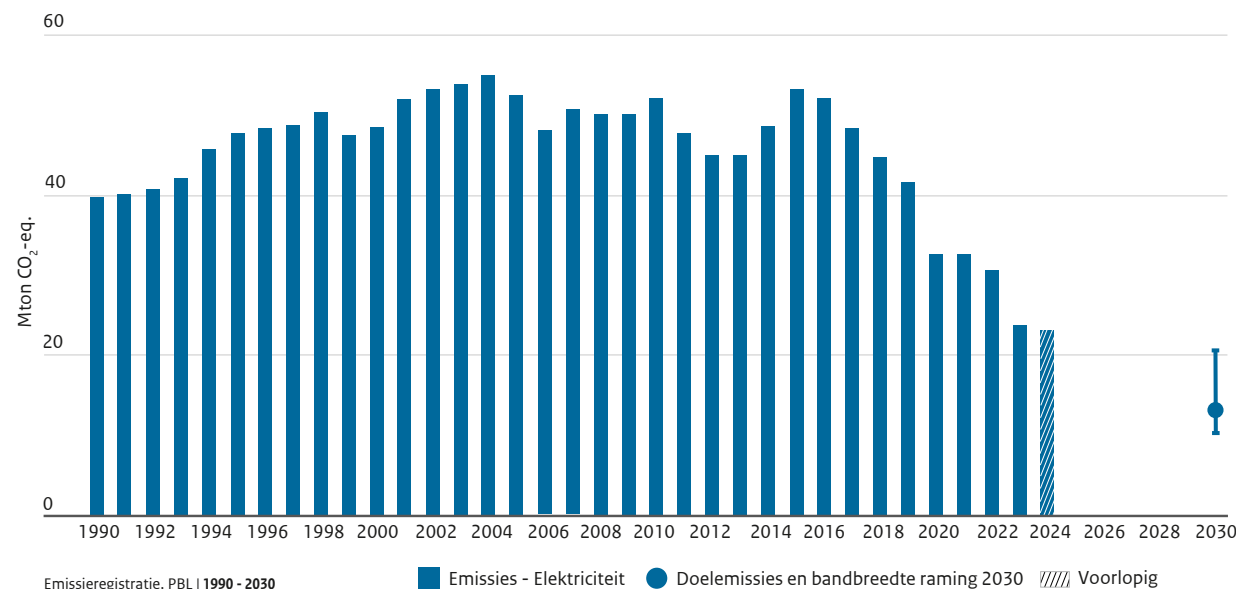
Over de sector

De elektriciteitssector werkt hard aan het verduurzamen van de energievoorziening. Dit gebeurt door meer hernieuwbare elektriciteit te produceren, bijvoorbeeld uit zon en wind, en minder elektriciteit op te wekken met fossiele brandstoffen zoals kolen en gas. Andere sectoren gebruiken ook steeds meer elektriciteit, waardoor de verduurzaming in deze sector extra belangrijk is.

Elektriciteitsproductie

Uitstoot van broeikasgassen door elektriciteitssector

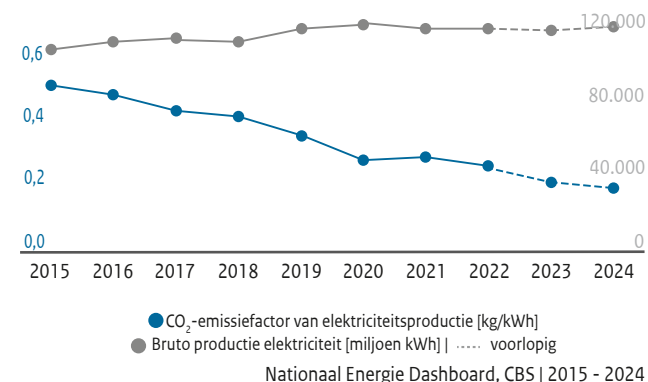
De grafiek linksonder laat zien hoe de uitstoot van broeikasgassen door de elektriciteitssector zich heeft ontwikkeld. In 2024 was



deze sector verantwoordelijk voor 16% van de totale uitstoot in Nederland. De uitstoot is in 2024 met 2% licht gedaald ten opzichte van 2023. In 2024 kwam 49% van de elektriciteit uit hernieuwbare bronnen.

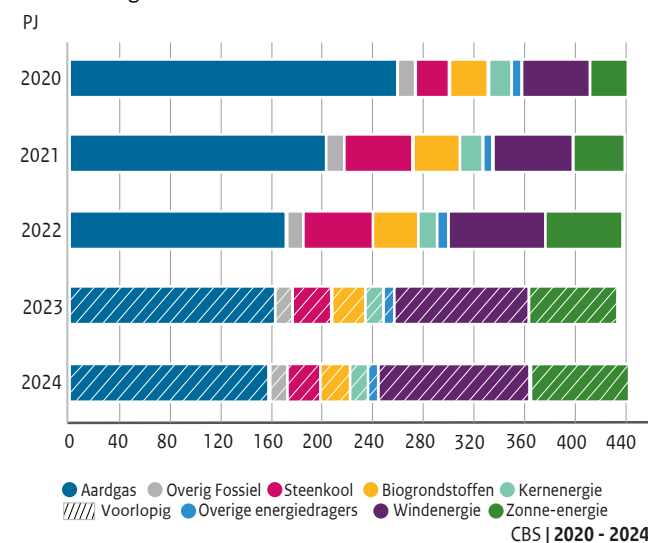
CO₂-uitstoot per kWh

In de figuur rechtsboven is te zien hoeveel CO₂ er wordt uitgestoten per kilowattuur (kWh) geproduceerde elektriciteit. In 2024 was dit 0,202 kilogram CO₂ per kWh. Dit cijfer is voorlopig en komt van [Ned.nl](https://www.ned.nl).



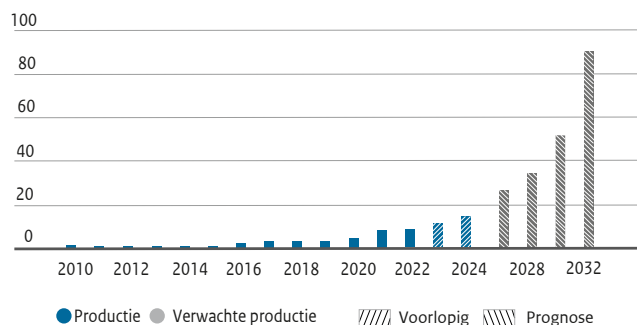
Ontwikkeling productiemix bruto elektriciteitsproductie

Elektriciteit wordt opgewekt met verschillende energiebronnen. In de grafiek hieronder is te zien hoe deze mix zich in de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. De CO₂-uitstoot per geproduceerde kWh is de laatste jaren snel gedaald. Dit komt doordat er minder fossiele brandstoffen, zoals steenkool en aardgas, worden gebruikt. In plaats daarvan wordt steeds meer gebruikgemaakt van wind- en zonne-energie.



Productie van windenergie op zee

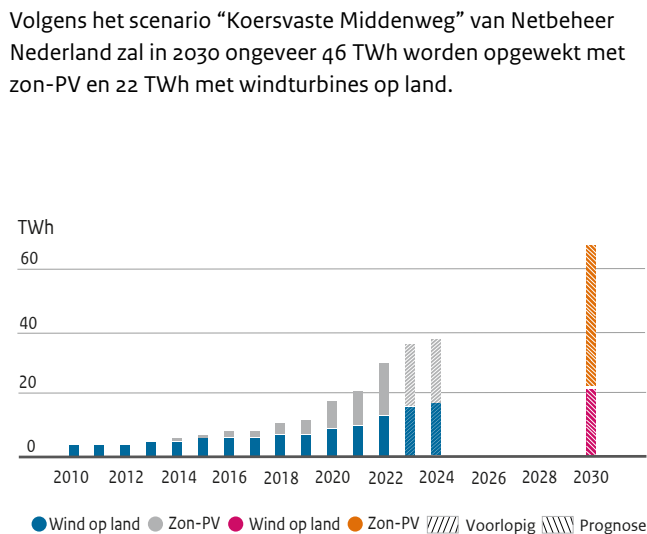
De grafiek hieronder laat zien hoeveel elektriciteit windparken op zee hebben geproduceerd en zullen gaan produceren van 2010 tot 2032. In 2024 werd ongeveer 15 terawattuur (TWh) opgewekt.



CBS,RVO | 2010 - 2032

Ontwikkeling van hernieuwbare elektriciteit op land

De grafiek hieronder laat zien hoeveel elektriciteit er op land wordt geproduceerd met hernieuwbare bronnen. In 2024 werd ongeveer 17 TWh opgewekt met windturbines op land en 21 TWh met zonnepanelen.



CBS,Netbeheer Nederland | 2010 - 2030

Gebouwde omgeving

Over de sector

Om klimaatverandering tegen te gaan, wil de Nederlandse overheid dat alle gebouwen in 2050 CO₂-neutraal zijn. Dat betekent dat ze dan geen broeikasgassen meer uitstoten. Dit bereiken we door gebouwen beter te isoleren, minder energie te gebruiken en over te stappen van aardgas naar duurzame vormen van verwarming en koeling.

Er zijn twee manieren waarop dit gebeurt:

- Gebiedsgericht: Gemeenten maken plannen om hele wijken stap voor stap aardgasvrij te maken.
- Individueel: Eigenaren van gebouwen worden gestimuleerd om hun woningen of panden zelf te verduurzamen.

Deze aanpak staat beschreven in het Programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVG0).

Energieverbruik en uitstoot

Het figuur linksonder laat het finale energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen zien voor woningen en gebouwen in de dienstensector. Het energieverbruik bestaat vooral uit aardgas, elektriciteit (ook zelf opgewekt) en warmte. Sinds 2016 daalt het energieverbruik (met als uitzondering het jaar 2021) maar de afgelopen 2 jaar bleef het verbruik bijna gelijk. In 2024 was het energieverbruik 539 petajoule (PJ), 0,6% hoger dan in 2023.

De uitstoot van broeikasgassen is grotendeels CO₂ en komt vooral door het verbruik van aardgas. In 2024 bleef de uitstoot gelijk aan die in 2023 namelijk 17,2 miljoen ton CO₂-equivalenten. Alleen directe uitstoot telt mee voor deze sector; de uitstoot van elektriciteitsopwekking telt mee bij de sector elektriciteit.

Volgens de uitwerking van het coalitieakkoord Klimaat en Energie mag de gebouwde omgeving in 2030 nog maximaal 13,2 miljoen ton uitstoten. De eerdere doelstelling van 10 miljoen ton is

aangepast, omdat het verbruik van groen gas niet meer wordt meegeteld. In de Klimaat en Energieverkenning (KEV, 2025) is een inschatting gemaakt van de verwachte uitstoot in 2030. De bandbreedte hiervan is te zien in het figuur.

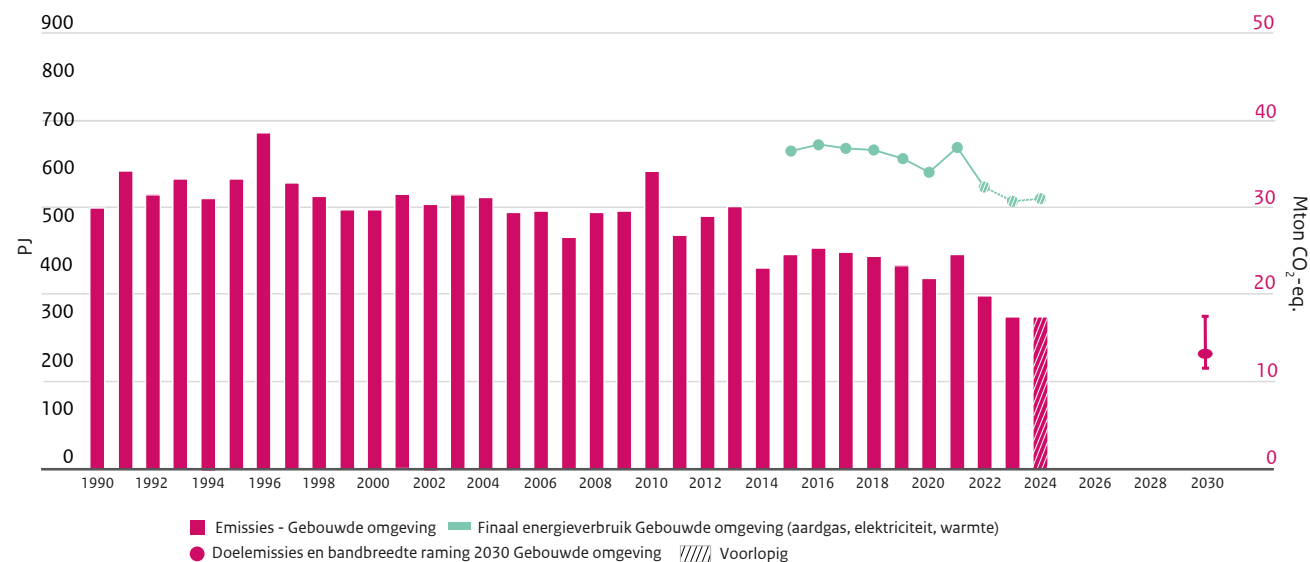
Energieverbruik woningen

In het figuur hieronder zien we het finale aardgas-, elektriciteits- en warmteverbruik van alle woningen in Nederland. Het aardgas- en warmteverbruik is aangepast naar het verbruik bij een gelijk aantal graaddagen.

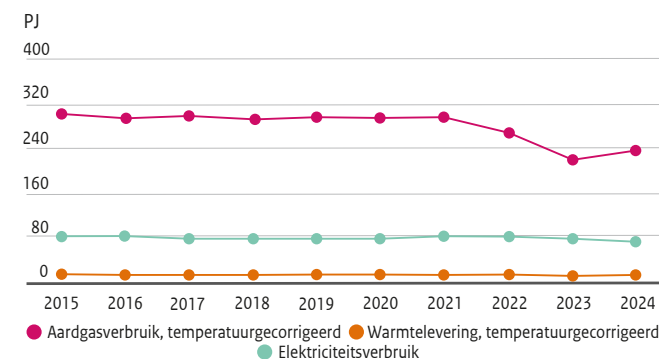
In 2024 steeg het gasverbruik van woningen voor het eerst sinds 2021 met 8% ten opzichte van 2023.

Ook de hoeveelheid geleverde warmte is 7% toegenomen in 2024. Het is nog niet bekend of ook het aantal woningen met stadsverwarming steeg.

Het elektriciteitsverbruik daalde met 2% ondanks een groter aantal woningen en meer gebruik van apparaten, warmtepompen en airco's. Dit komt omdat de apparaten steeds zuiniger worden.



CBS, Emissieregistratie, PBL | 1990 - 2030



TNO | 2015 - 2024

Energieverbruik dienstensector

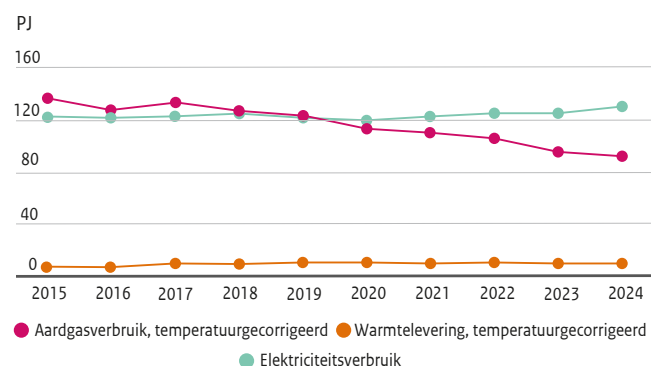
In het figuur hieronder zien we het finale aardgas-, elektriciteits- en warmteverbruik van de dienstensector. Het aardgas- en warmteverbruik is aangepast naar het verbruik bij een gelijk aantal graaddagen.

Met de dienstensector bedoelen we gebouwen binnen de bedrijfstakken handel, horeca, onderwijs, gezondheidszorg, cultuur, sport en recreatie, of openbaar bestuur en overheidsdiensten. Gebouwen binnen andere bedrijfstakken (zoals industrie) worden niet meegenomen.

De dienstensector verbruikte in 2024 minder aardgas: een daling van 4% ten opzichte van 2023 met 92 PJ in 2024. Gemiddeld is het gasverbruik sinds 2014 jaarlijks 4% gedaald.

Het elektriciteitsverbruik steeg in 2024 met 4% en was 130 PJ. Er zijn verschillende invloeden die het elektriciteitsverbruik zowel laten toenemen als afnemen: er zijn meer gebouwen in de dienstensector en er zijn meer warmtepompen geïnstalleerd maar elektrische apparaten worden gemiddeld zuiniger.

De levering van warmte aan deze sector is in 2024 met 2% gestegen.



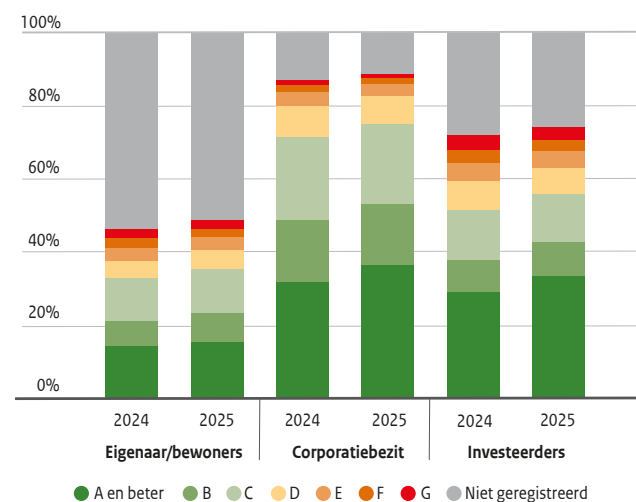
TNO | 2015 - 2024

Energielabels woningen

In het figuur hieronder zien we de geldige energielabels voor woningen in Nederland als deel van de hele woningvoorraad. Energielabels geven aan hoe energiezuinig een gebouw is. Nederland heeft ongeveer 8,3 miljoen woningen. Daarvan is 57% koopwoning, 27% corporatiewoning en 9% huurwoning van een investeerder waaronder grote beleggers en kleine particuliere verhuurders.

Bij corporatiewoningen is het deel dat een geldig energielabel heeft het hoogste: 89%. Bij koopwoningen is dat 49%. In 2025 nam het aantal geldige energielabels toe t.o.v. 2024: 7% bij koopwoningen, 2% bij corporatiewoningen en 4% bij huurwoningen van investeerders.

De peildatum is 1 januari.

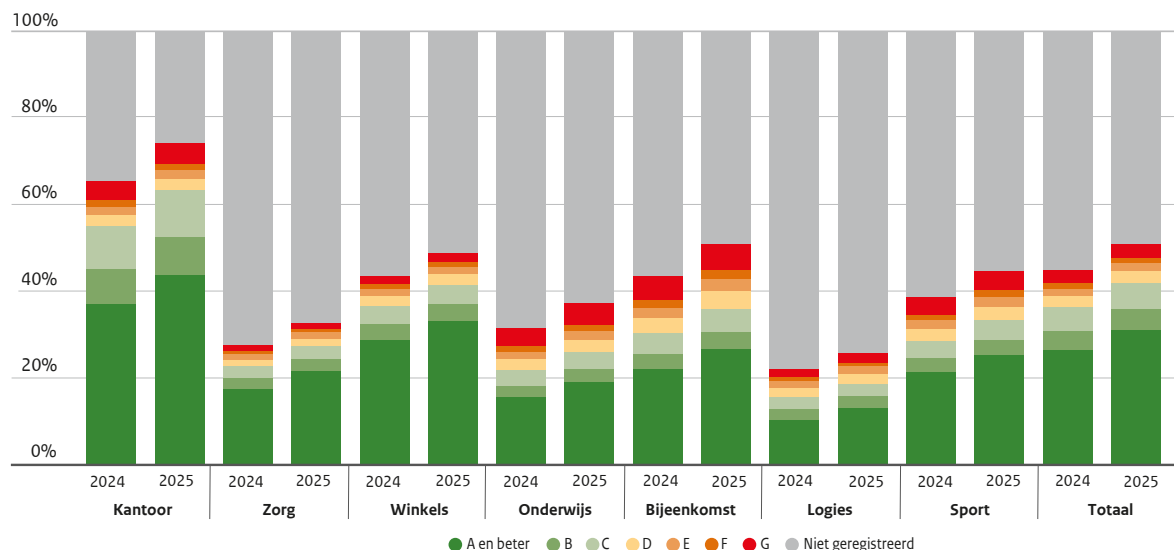


Kadaster o.b.v. EP-online | 2024 - 2025

Energielabels utiliteitsgebouwen

In de grafiek hieronder zien we de verdeling van alle geldige energielabels bij utiliteitsgebouwen per gebouwfunctie, aangevuld met het deel van de gebouwvoorraad dat nog geen geregistreerd label heeft maar wel labelplichtig is. Utiliteitsgebouwen zijn alle gebouwen die geen woning zijn maar bijvoorbeeld een winkel, kantoor, ziekenhuis, etc. De aandelen zijn vastgesteld op basis van aantallen verblijfsobjecten en de onderverdeling naar gebruiksfuncties is door RVO ingeschat op basis van een combinatie van gegevens uit de BAG, WOZ en EPBD.

Het aandeel geldige energielabels van utiliteitsgebouwen is toegenomen van 45% in 2024 naar 51% in 2025. Voor alle individuele gebruiksfuncties ligt het aandeel geregistreerde labels lager dan 51% met als uitzondering de kantoorgebouwen die het gemiddelde omhoog trekken; Kantoren beslaan meer dan een kwart van de labelplichtige utiliteitsgebouwen en 74% heeft in 2025 een geldig energielabel. Hier zien we de impact van de label C verplichting. Gebouwen in de zorgsector en logies (hotels, vakantiewoningen) hebben het laagste aandeel geregistreerde labels.



RVO | 2024 - 2025

Bij alle soorten utiliteitsgebouwen is er een toename van 3% tot 7% in het aandeel A(plus)-labels op 1 januari 2025 t.o.v. 2024. In totaal zijn dit 16,4 duizend meer A-labels. Een deel van deze A-labels komt door nieuwe gebouwen. In 2024 zijn er 4,6 duizend nieuwe utiliteitsgebouwen gebouwd (voor de getoonde gebruiken).

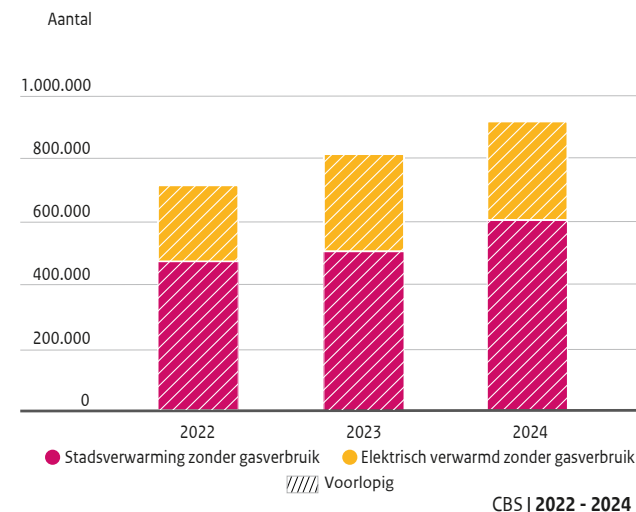
De peildatum is 1 januari.

Gebiedsgerichte aanpak

Aardgasvrije woningen

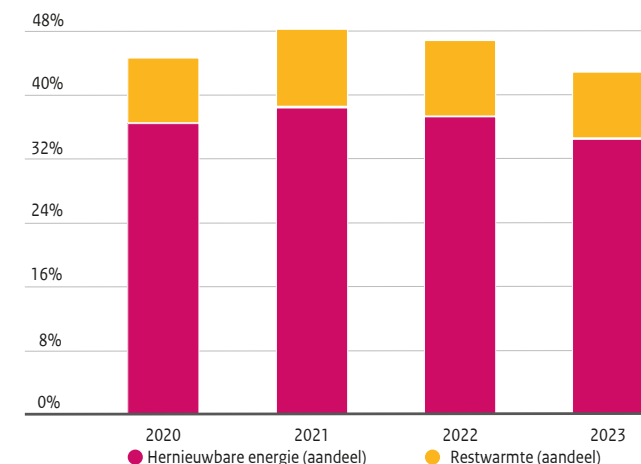
In 2024 waren er in totaal 919 duizend aardgasvrije woningen, 11,2% van het totaal (zie figuur rechtsboven). In 2017 was dit nog 5,1%. Dat zijn zowel nieuwbouwwoningen als bestaande woningen die van het aardgas zijn gehaald.

Gedurende 2024 zijn er 106 duizend aardgasvrije woningen bijgekomen. Het aantal nieuw gebouwde woningen t.o.v. 2023 was 74 duizend. De meeste aardgasvrije woningen maken gebruik van stadsverwarming maar het aantal dat elektrisch verwarmt, zoals met een warmtepomp, groeit sneller.



Warmtenetten

In de gebiedsgerichte aanpak is veel aandacht voor warmtenetten. Warmtenetten kunnen duurzame warmte leveren aan meerdere gebouwen. Ze worden als duurzaam gezien als ze warmte gebruiken uit hernieuwbare bronnen (zoals biomassa of aardwarmte) of restwarmte van bijvoorbeeld fabrieken. In 2023 kwam 35% van de geleverde warmte uit hernieuwbare bronnen, en 8% uit restwarmte.



RVO | 2020 - 2023

Industrie

Over de sector

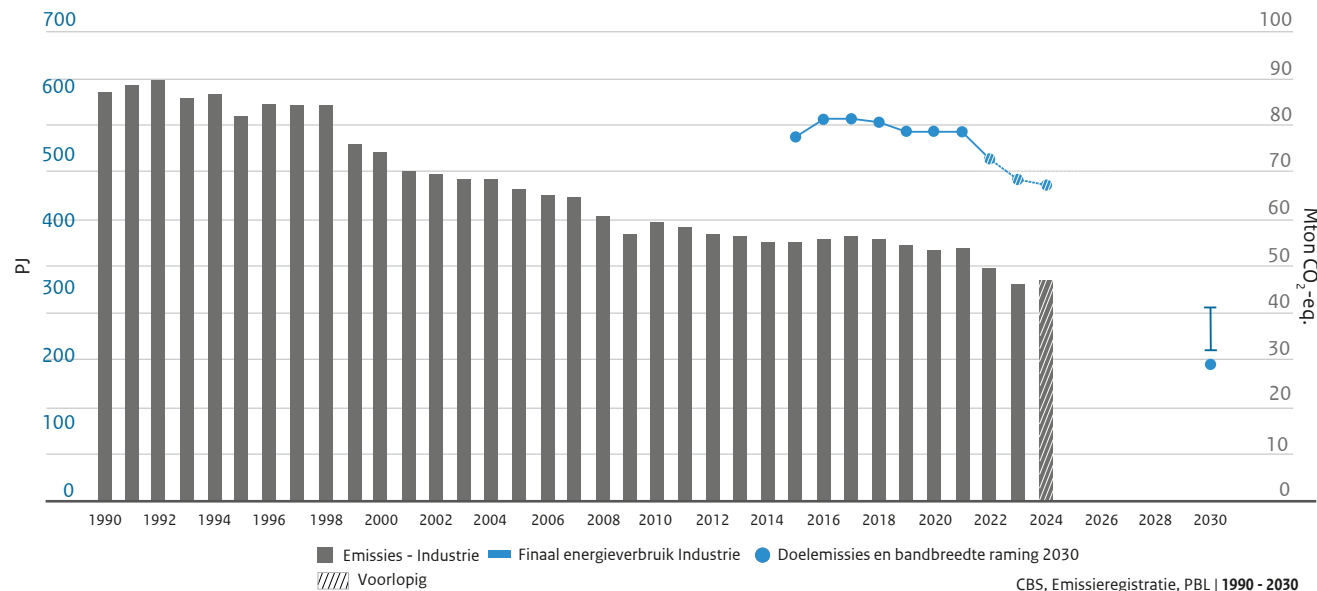
De industrie in Nederland moet duurzamer worden. Dit betekent dat sommige oude, vervuilende activiteiten worden afgebouwd of aangepast. Tegelijk worden er nieuwe, duurzame activiteiten opgezet.

De industrie betaalt voor haar uitstoot van CO₂ via het Europese emissiehandelssysteem (ETS). Hierdoor wordt het aantrekkelijker om minder CO₂ uit te stoten. De overheid helpt bedrijven ook met subsidies. Die zijn bedoeld voor innovaties, technieken om CO₂ te verminderen, energie te besparen of materialen te hergebruiken.

Energieverbruik en CO₂-uitstoot

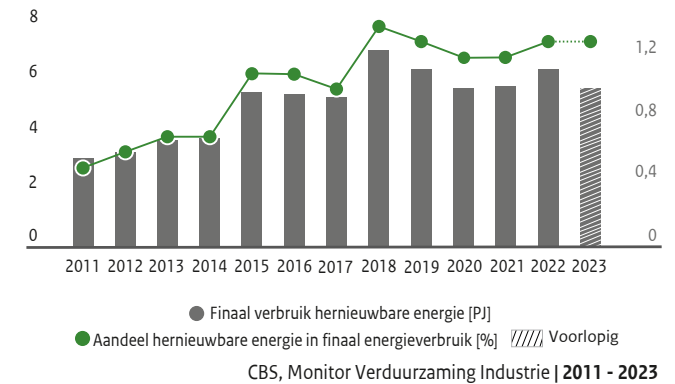
In de grafiek hieronder is te zien hoeveel energie de industrie verbruikt (in petajoule) en hoeveel broeikasgassen (in megaton CO₂-equivalenten) ze uitstoot.

Sinds 2017 daalt de uitstoot een beetje. In 2022 daalde het energieverbruik flink, omdat veel bedrijven minder produceerden door de hoge energieprijzen. Daardoor ging ook de CO₂-uitstoot omlaag: 49,2 Mton in 2022 naar 46,1 Mton in 2023. In 2024 is de uitstoot licht gestegen naar 47,4 Mton.



Gebruik van hernieuwbare energie

De grafiek hieronder laat zien hoeveel hernieuwbare energie (zoals biomassa) de industrie gebruikt. Dit aandeel is klein, net iets boven de 1%. Biomassa komt vooral uit restproducten bij de productie, bijvoorbeeld in de voedingsmiddelenindustrie en houtindustrie. Tussen 2011 en 2018 nam het gebruik iets toe, maar daarna bleef het stabiel.

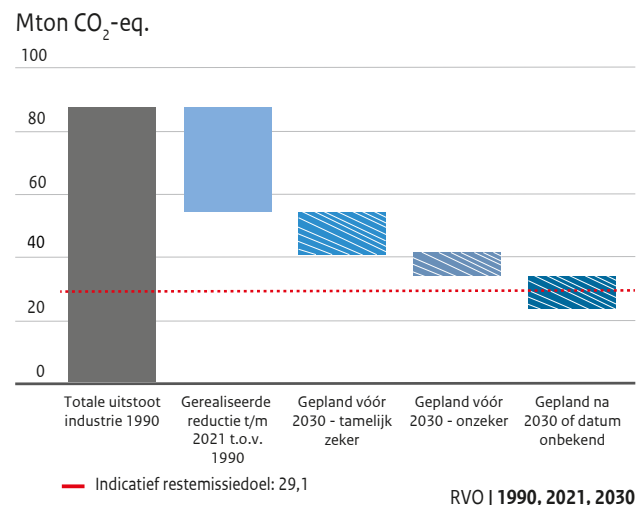


Projectenpijplijn 2030

Plannen van bedrijven

Meer dan 60 grote industriebedrijven hebben plannen om hun CO₂-uitstoot te verminderen voor 2030. Deze plannen worden samen de 'projectenpijplijn' genoemd. Ze zijn gebaseerd op gesprekken met bedrijven tussen 2021 en 2025.

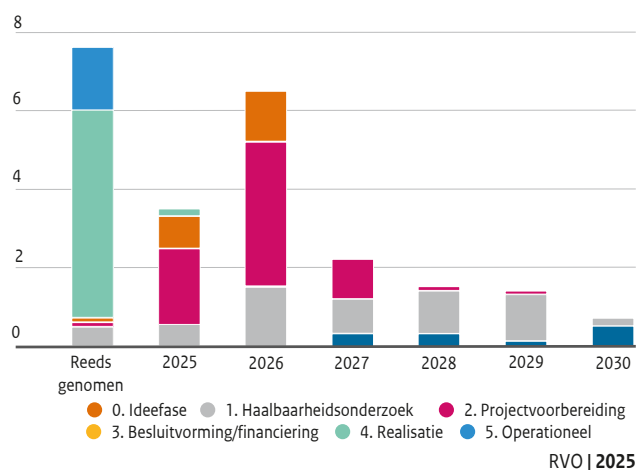
Sinds 1990 heeft de industrie al 33 Mton aan uitstoot verminderd. Voor 2030 willen ze nog eens 18,5 Mton verminderen. Van deze plannen is 14,9 Mton 'tamelijk zeker' en 3,7 Mton 'nog onzeker'. Zelfs de zekere plannen kunnen alleen doorgaan als er bijvoorbeeld genoeg infrastructuur is, subsidies beschikbaar zijn of vergunningen worden verleend. Er zijn ook plannen voor nóg eens 13,6 Mton vermindering na 2030, maar die zijn voorlopig onzeker.



Wanneer worden investeringen gedaan?

De grafiek hieronder laat zien wanneer bedrijven van plan zijn om een definitief investeringsbesluit (FID) te nemen. Voor meer dan de helft van de 18,5 Mton aan projecten willen bedrijven dit vóór 2026 doen. Ten opzichte van vorig jaar zien we dat een deel van de investeringsbesluiten is uitgesteld. Er is nog maar weinig ruimte om deze beslissingen uit te stellen. Grote projecten zoals het verduurzamen van staalproductie of het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS) kosten 3 tot 4 jaar om uit te voeren.

Vermeden CO₂ (Mton)

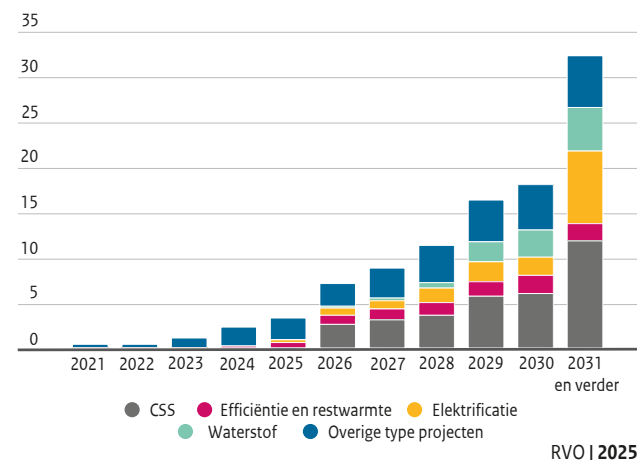


Technieken en uitvoering van de plannen

De RVO heeft met 30 tot 60 bedrijven gesproken die samen verantwoordelijk zijn voor 80% van de industriële uitstoot. Deze bedrijven plannen projecten die in totaal 18,5 Mton aan CO₂ kunnen besparen. Dan zijn er wel bepaalde randvoorwaarden nodig, zoals tijdige infrastructuur of vergunningen. De grootste 15 bedrijven willen samen 11,5 Mton besparen. Zij richten zich vooral op technieken zoals CO₂-opslag of nieuwe productieprocessen, en minder op energiebesparing. Na 2030 hebben deze bedrijven nog eens 11 Mton aan projecten gepland.

Naast deze grote bedrijven zijn in 2024 ook 51 andere bedrijven geïnterviewd. Zij plannen t/m 2030 nog eens 7 Mton aan besparingen. De afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) richten zich vooral op CCS voor fossiele en biogene uitstoot. Deze bedrijven willen in 2030 CO₂-neutraal zijn. Kleinere bedrijven willen ook CO₂ besparen, vooral met technieken zoals elektrificatie en efficiëntie. Globaal scoren zij met hun plannen op hetzelfde niveau als de grotere bedrijven.

Mton CO₂-eq.

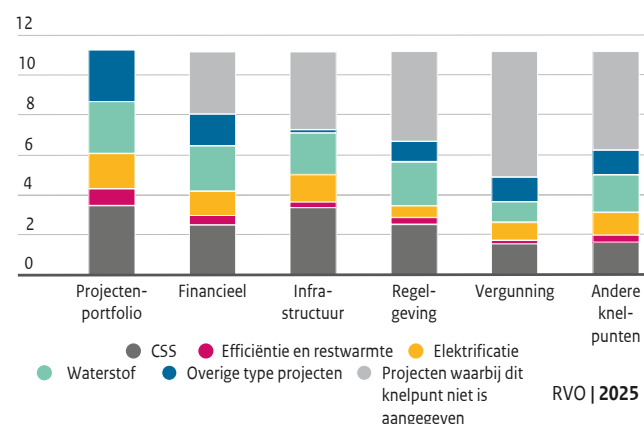


Belemmeringen voor CO₂-reductieprojecten

Sommige projecten kunnen nog niet starten. Voor veel projecten is er nog geen besluit genomen. Slechts 10% van de projecten kent geen knelpunt. De grootste belemmering is geld: bij meer dan de helft van de projecten is er een financieel probleem.

Bij de helft van de projecten zijn er problemen met infrastructuur (zoals leidingen of elektriciteitsaansluitingen). Voor CCS-projecten zijn de problemen wat kleiner geworden dankzij het investeringsbesluit van Porthos. Problemen bij elektrificatie zijn wat afgenomen, maar dat komt ook omdat er projecten uit- of afgesteld zijn.

Mton CO₂



Innovatieroutes

Innovatieve installaties in ontwikkeling

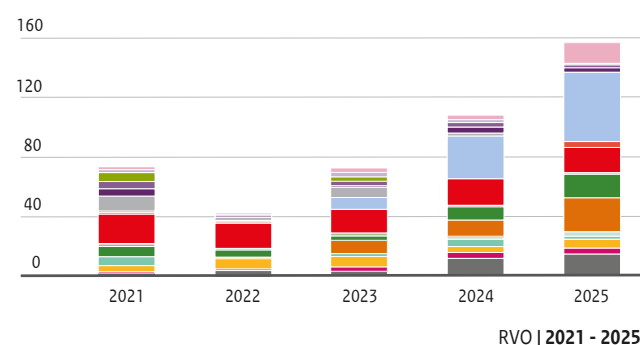
De grafieken laten zien hoeveel innovatieve installaties de industrie per jaar oplevert. Deze installaties zijn in verschillende fases van ontwikkeling:

- Ontwikkeling (TRL 4-6)
- Pilotprojecten en testen (TRL 7)
- Grootschalige uitvoering (TRL 8-9)

Het aantal projecten is sterk gestegen van 43 in 2022 tot 157 in 2025. Deze projecten richten zich vooral op procesverbetering en schonere uitstoot.

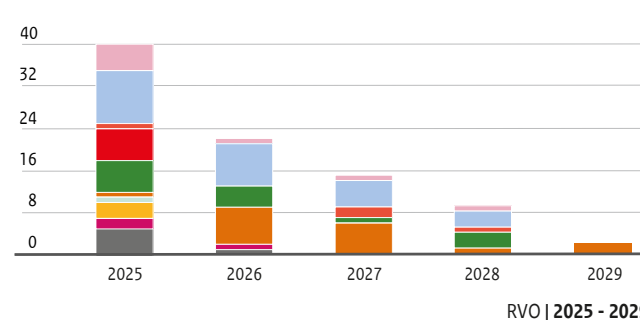
Totaal gerealiseerde projecten

Aantal



Geplande demonstraties

Aantal



- Biobased/Biomassa
- Biomassa/groen gas
- Circulair
- CO₂ afvang en (her)gebruik (ccu)
- CO₂ afvang, transport, opslag (ccs)
- Duurzaam grondstoffengebruik
- Elektriciteit-infrastructuur
- Elektrificatie
- ICT
- Overige CO₂-reducerende maatregelen
- Directe effecten aan de schoorsteen (scope 1)
- Transitieagenda Biomassa en Voedsel
- Transitieagenda Circulaire Bouweconomie
- Transitieagenda Kunststoffen
- Transitieagenda Maakindustrie
- Waterstofproductie en -distributie
- Procesverbetering/energiebesparing
- Restwarmte industrie

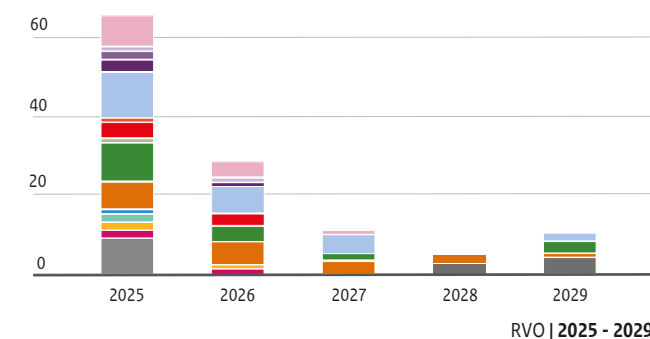
De innovaties zijn verspreid over verschillende delen van de industrie. Dit is belangrijk voor zowel het verbeteren van bestaande processen als het opbouwen van nieuwe duurzame manieren van werken.

De projecten worden ondersteund met subsidies via regelingen zoals:

- DEI+ (Demonstratie Energie en Klimaatinnovatie)
- MOOI (Missiegedreven Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie)
- VEKI (Versnelde Klimaatinvesteringen Industrie)
- TSE (Topsector Energie – Industrie en -studies)

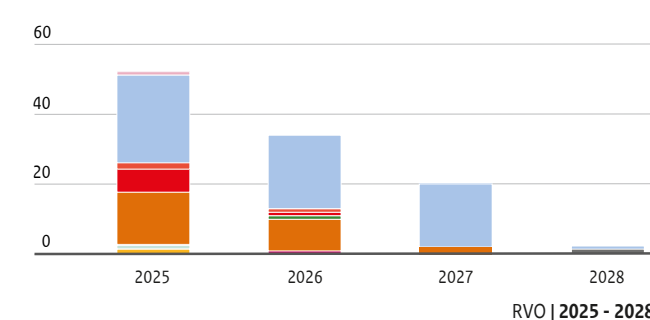
Geplande pilots

Aantal



Geplande productieprojecten

Aantal



Landbouw en Landgebruik

Over de sector

Om de nationale klimaatdoelen voor 2030 en 2050 te halen, is er klimaatbeleid voor de landbouw en het landgebruik.

Het klimaatbeleid voor de landbouw richt zich op de veehouderij, akkerbouw en glastuinbouw.

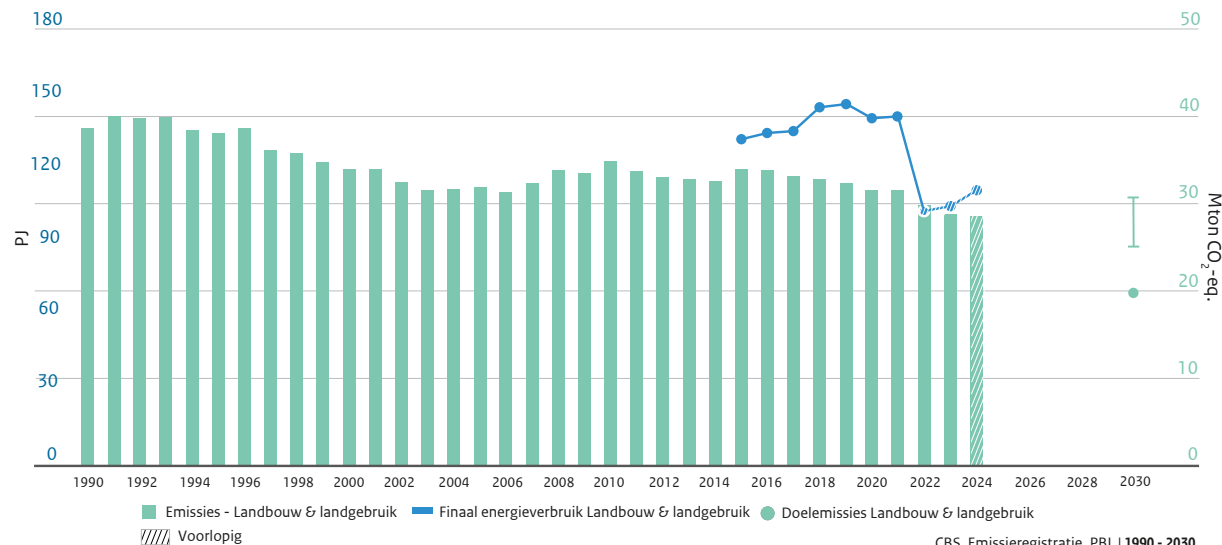
Voor veehouderij en akkerbouw gaat het om het verlagen van de uitstoot van broeikasgassen uit dieren, stallen, mest en landbouwbodems. De maatregelen die hiervoor nodig zijn dragen liefst ook bij aan het verlagen van de stikstofuitstoot en waterkwaliteit. Bij de ontwikkeling van maatregelen is aandacht voor de toekomst van boeren, zij moeten duidelijkheid hebben en genoeg kunnen verdienen.

Voor de glastuinbouw gaat het om het verlagen van de uitstoot van broeikasgassen door minder energie te gebruiken en over te stappen op duurzame energie. De sector en de overheid hebben hierover afspraken gemaakt in een convenant. Het doel is dat de glastuinbouw in 2040 klimaatneutraal is én economisch gezond.

Het beleid voor landgebruik richt zich op veenweiden, bomen, bossen, natuur en landbouwbodems. De maatregelen moeten zorgen voor minder uitstoot van broeikasgassen en meer opslag van koolstof (bijvoorbeeld in bomen en bodems). Dit gebeurt via een aanpak per gebied.

Finaal energieverbruik en uitstoot van broeikasgassen in landbouw en landgebruik

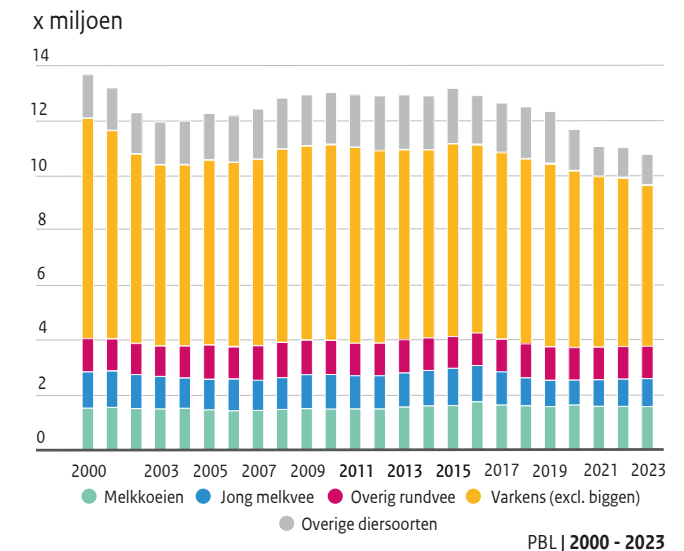
De onderstaande figuur laat zien dat het energieverbruik van de landbouwsector, waaronder glastuinbouw is gestegen van 107,4 in 2023 naar 114,2 petajoule (PJ) in 2024. De uitstoot van broeikasgassen uit landbouw en landgebruik is gedaald, van 28,7 miljoen ton CO₂-equivalent in 2023 naar 27,9 miljoen ton CO₂-equivalent in 2024.



Veehouderij

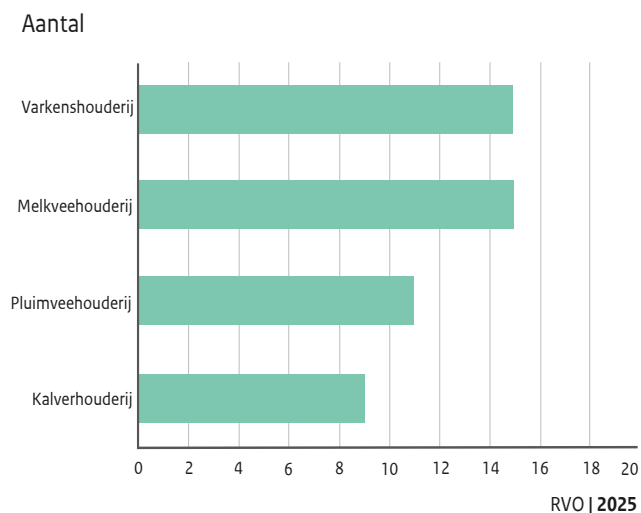
Aantal dieren per soort in Nederland

Het aantal landbouwhuisdieren in Nederland is de afgelopen 20 jaar iets gedaald. In 2023 waren er 98,7 miljoen dieren. Daarvan waren 87,9 miljoen stuks pluimvee. In de figuur is pluimvee niet opgenomen. Het aantal varkens is het meest gedaald: van 8 miljoen in 2000 naar 5,9 miljoen in 2023. Andere diersoorten zijn ongeveer gelijk gebleven.



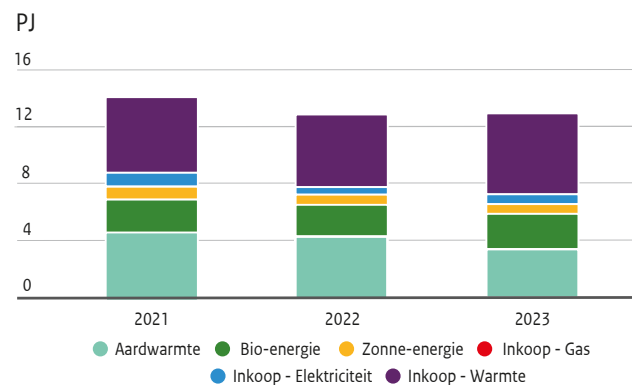
Maatregel Gerichte Aankoop (MGA)

Met de Maatregel Gerichte Aankoop (MGA) kunnen provincies veehouderijen kopen van boeren die vrijwillig willen stoppen. Voorwaarde is dat deze bedrijven dicht bij een N2000-gebied liggen (binnen 10 kilometer) en veel stikstof uitstoten. Het doel van de maatregel is om de stikstofuitstoot op kwetsbare natuurgebieden omlaag te brengen. De regeling sloot op 1 december 2022. In totaal deden 54 bedrijven mee; met uiteindelijk 50 bedrijven is een overeenkomst gesloten. Dat gebeurde in 7 provincies. Het totale budget was € 228 miljoen. Daarvan is ongeveer € 105 miljoen gebruikt. Van de 50 bedrijven waren er 15 varkenshouderijen. Kalverhouders deden het minst mee.



Gebruik van duurzame energie in de glastuinbouw

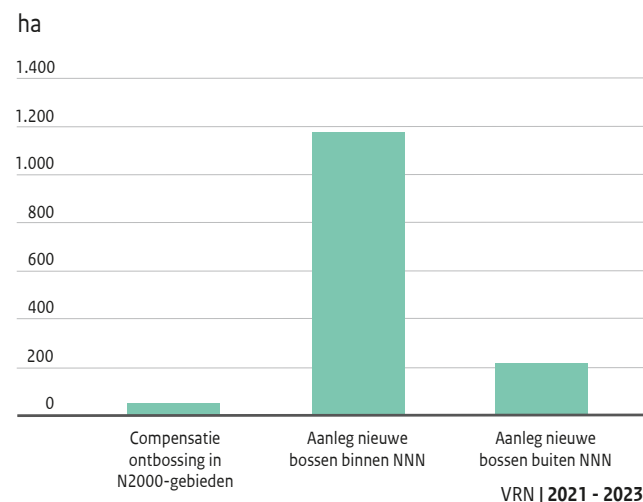
In 2023 gebruikte de glastuinbouw 9% meer energie dan in 2022. Dat kwam doordat de energieprijzen lager waren. Het gebruik van duurzame energie steeg een beetje: met 1%. Toch daalde het aandeel duurzame energie ten opzichte van het totaal: van 15% in 2022 naar 14% in 2023.



Landgebruik

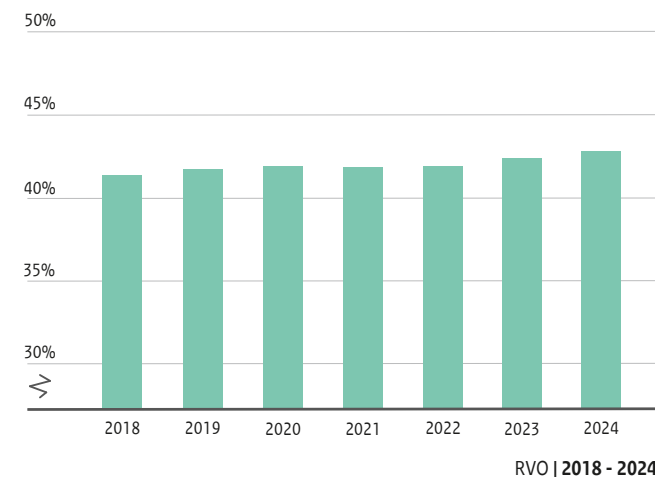
Compensatie ontbossing en aanleg nieuwe bossen

Tussen 2021 en 2023 zijn 44 hectares bos geplant om gekapt bos te compenseren (dit kappen was nodig voor het beheer van Natura 2000-gebieden). Er zijn ook 1.177 hectares nieuw bos geplant binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN), en 215 hectare buiten het NNN. Het doel is om in totaal 3.400 hectares compensatiebos, 15.000 hectares binnen NNN en 19.000 hectares buiten NNN te planten.



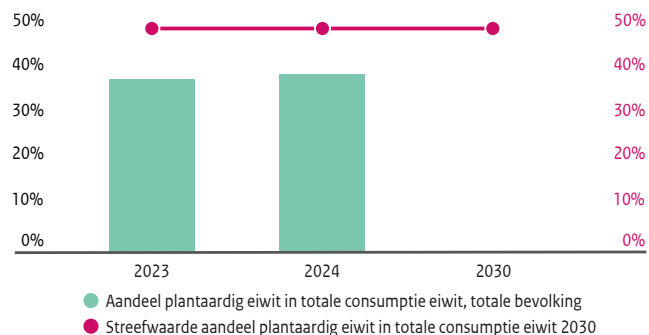
Blijvend grasland

De figuur laat zien dat het aandeel blijvend grasland in het totale areaal landbouwgrond is toegenomen tussen 2018 en 2024. Blijvend grasland is goed voor het opslaan van koolstof in de bodem, wat helpt tegen klimaatverandering. Volgens Europese regels mag het aandeel blijvend grasland niet meer dan 5% dalen ten opzichte van 2018.



Voedselketen - consumptie plantaardige eiwitten

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat mensen in Nederland duurzamer moeten gaan eten. Dat betekent onder andere: meer plantaardige eiwitten (zoals uit noten, peulvruchten en granen) en minder dierlijke eiwitten (zoals uit vlees, vis en zuivel). Nu eten mensen gemiddeld 60% dierlijke en 40% plantaardige eiwitten. Het doel van de overheid is om dit in 2030 gelijk te verdelen: 50% dierlijk en 50% plantaardig. Dat betekent dat mensen meer plantaardige producten gaan eten en minder dierlijke producten. Vanaf 2023 heeft Wageningen Economic Research de Eiwitmonitor uitgebracht om de consumptie van plantaardige eiwitten goed bij te kunnen houden. Deze monitor laat zien dat in 2024 volwassenen in Nederland 40% plantaardige eiwitten aten en 60 dierlijke.



WUR Eiwitmonitor | 2023 - 2030

Mobiliteit

Over de sector

De sector Mobiliteit wil in 2050 volledig klimaatneutraal en zonder fossiele brandstoffen zijn. Daarom wordt er gewerkt aan vervoer dat geen uitstoot aan de uitlaat heeft. Dit geldt voor personenvervoer, goederenvervoer en vervoer in de bouw. Zo wordt de klimaatverandering aangepakt én andere schade aan het milieu vermindert.

Om dit mogelijk te maken, is het onder andere belangrijk dat er genoeg laad- en tankpunten zijn voor voertuigen die geen uitstoot hebben. Als verbrandingsmotoren nog nodig zijn, worden fossiele brandstoffen vervangen door duurzame brandstoffen. Voor 2030 zijn duidelijke doelen gesteld voor schoner vervoer, meer elektrisch rijden en minder uitstoot bij het vervoer van mensen en goederen. Voor lucht- en scheepvaart is er beleid dat rekening houdt met internationale afspraken en doelen voor de lange termijn.

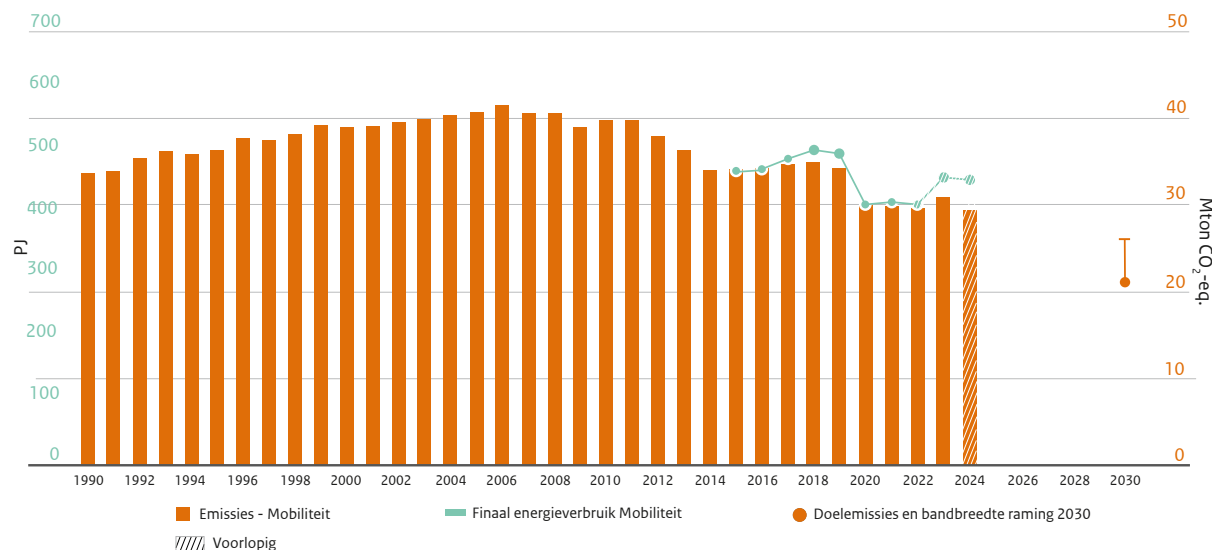
Finaal energieverbruik en emissies mobiliteit

De grafiek laat zien hoe het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen in de binnenlandse mobiliteit zich hebben ontwikkeld. In 2024 was de uitstoot ongeveer 5% lager dan in 2023. Het finale energiegebruik in de sector binnenlandse mobiliteit in 2024 is afgenomen ten opzichte van 2023, van 450 PJ naar 447 PJ.

Vergroening reisgedrag - Ontwikkeling aantal autokilometers werkgebonden en recreatieve reizen

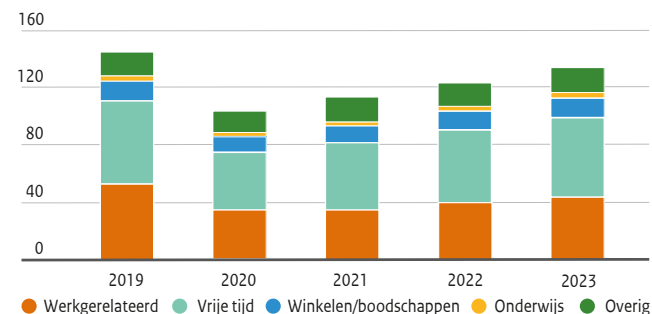
Er wordt gewerkt aan het verminderen van uitstoot door slimmer, schoner en anders te reizen. Dit geldt voor reizen naar het werk en voor vrije tijd. Het besluit om de CO₂-uitstoot van werkgerelateerde mobiliteit te verminderen, is op 1 juli 2024 ingegaan. Het doel is dat er in 2030 1,5 megaton minder CO₂ wordt uitgestoten door werkverkeer. Ook wordt geprobeerd om

met gerichte informatie en hulp werkgevers te ondersteunen. Daarnaast is het doel om tussen de 0,3 en 0,5 megaton minder uitstoot te bereiken bij zowel werk- als vrijetijdsverkeer. De grafiek laat zien dat in 2023 nog steeds minder autokilometers werden gereden voor werk en vrije tijd dan in 2019, vooral door de invloed van de COVID-19 pandemiecorona in eerdere jaren, maar de autokilometers nemen sindsdien wel weer jaarlijks toe.



CBS, Emissieregistratie, PBL | 1990 - 2030

x miljard kilometer

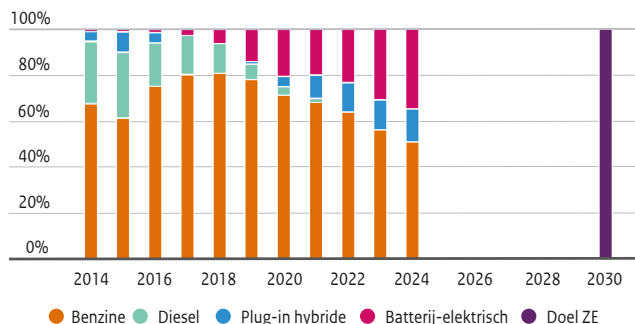


CBS | 2019 - 2023

Personenauto's

Nieuwverkoop emissieloze personenauto's

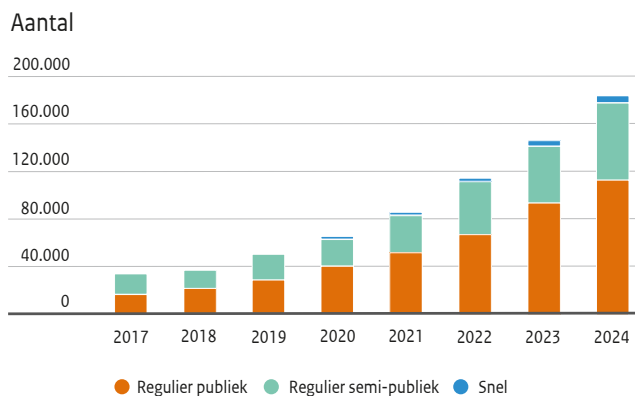
Nederland wil dat in 2030 alle nieuw verkochte personenauto's uitstootvrij zijn. Elektrisch rijden is hierin het belangrijkste alternatief. Om dit mogelijk te maken, worden er meer laadpunten geplaatst en zijn er subsidies voor de aanleg van laadpunten bij bedrijven. Eind 2024 was ruim 6% van alle auto's uitstootvrij. Bij nieuwe auto's was 35% volledig elektrisch.



RVO, Revnext | 2014 - 2030

Laadpunten

Het aantal laadpunten groeit mee met het aantal elektrische auto's. Publieke laadpunten zijn altijd toegankelijk en staan op openbare plekken. Semi-publieke laadpunten staan op privéplekken, zoals bij supermarkten of parkeergarages, maar mogen ook door anderen worden gebruikt. Er zijn ook veel thuislaadpunten. Deze staan op privéterrein en zijn alleen toegankelijk voor de eigenaar van het thuislaadpunt. Het aantal publieke en semi-publieke laadpunten is in de figuur hiernaast weergegeven. Het totale aantal thuislaadpunten is niet volledig bekend. Eind 2024 waren er naar schatting zo'n 650.000 thuislaadpunten.



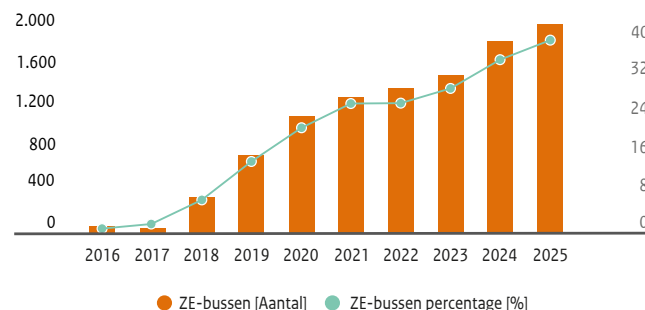
RVO | 2017 - 2024

Bussen en doelgroepenvervoer - Ontwikkeling emissieloze bussen

Er is afgesproken dat vanaf 2025 alle nieuwe bussen in het openbaar vervoer uitstootvrij zijn. In 2030 moet het hele busvervoer uitstootvrij zijn. De sector heeft samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het Bestuursakkoord Zero Emissie Busvervoer (BAZEB) getekend, waarin deze afspraken staan. 1 april 2025 reden er al meer dan 2.000 uitstootvrije bussen rond.

Voor doelgroepenvervoer, zoals vervoer voor mensen met een beperking, is in 2018 eenzelfde afspraak gemaakt in het Bestuursakkoord Zero Emissie Doelgroepenvervoer (BAZED). Het doel is dat dit vervoer vanaf 1 januari 2025 volledig uitstootvrij is. In 2024 reed al 32% van dit vervoer op uitstootvrije voertuigen.

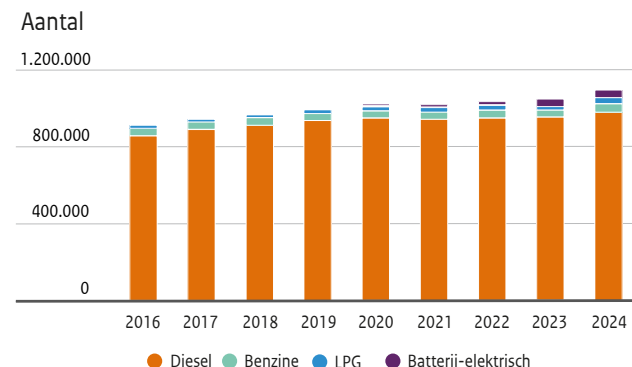
Nederland



CROW | 2016 - 2025

Wagenpark bestelauto's

De overheid wil dat alle bestelauto's uitstootvrij worden. Meestal gaat het dan om elektrische bestelauto's, soms ook waterstofauto's. Eind 2024 reden er ongeveer 36.000 uitstootvrije bestelauto's rond van in totaal ongeveer 1,1 miljoen bestelauto's. Dat is 72% van het ijkpunt van 50.000 bestelauto's in 2025. De meeste van deze voertuigen zijn elektrisch. Er zijn nauwelijks waterstofbestelauto's.

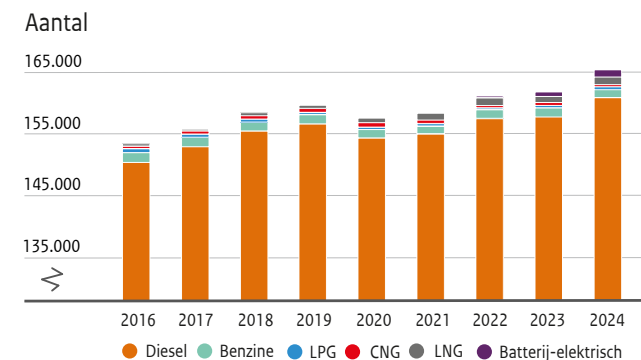


RDW | 2016 - 2024

Wagenpark vrachtwagens

Op termijn moeten alle vrachtwagens uitstootvrij zijn. Dit gebeurt naar verwachting met elektrische of waterstofvrachtwagens. Eind 2024 reden er ruim 1.200 uitstootvrije vrachtwagens. Het ijkpunt van 1.000 vrachtwagens in 2025 is daarmee al gehaald.

Een groot deel van de vrachtwagens zal ook in de toekomst nog (fossiele) brandstoffen gebruiken. Deze brandstoffen zullen steeds duurzamer moeten worden. Meer over hernieuwbare brandstoffen is te lezen in het hoofdstuk over duurzame energiedragers in de mobiliteit.



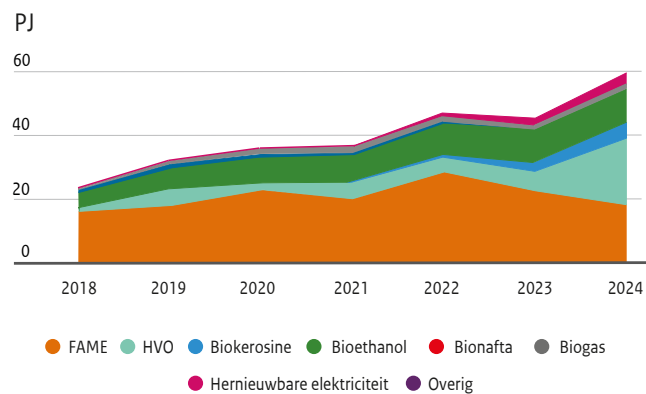
RDW | 2016 - 2024

Fysieke afzet hernieuwbare energiedragers

De komende jaren zullen veel auto's nog op (fossiele) brandstoffen blijven rijden. Daarom is het belangrijk dat deze brandstoffen steeds vaker vervangen worden door hernieuwbare en duurzame energiebronnen. Elektrisch rijden is het meest efficiënt wat betreft energieverbruik.

De grafiek laat zien hoeveel hernieuwbare energie er wordt gebruikt in het vervoer. De meeste hernieuwbare brandstoffen zijn dieselvangers, zoals FAME en HVO. Dit komt vooral doordat in Nederland meer diesel wordt verkocht dan benzine. Bovendien hebben dieselvangers een hogere energiedichtheid dan benzinevangers. Dit betekent dat één liter dieselvanger meer energie oplevert dan één liter benzinevanger.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat voedsel- en voeder gewassen slechts beperkt wordt ingezet als grondstof. In 2024 kwam 98,8% van de biobrandstoffen uit andere bronnen dan voedselgewassen. Het overgrote deel van de biobrandstoffen wordt gemaakt van grondstoffen uit afvalstromen: in 2024 bedroeg het aandeel 91%. Steeds meer hernieuwbare energie komt ook van elektriciteit voor personenauto's en andere wegvoertuigen. Dieselvangers worden vooral gebruikt in vrachtverkeer en scheepvaart. Benzinevangers worden uitsluitend ingezet in personenauto's. De verwachting is dat het aandeel hernieuwbare elektriciteit de komende jaren doorgroeit.



NEA, bewerking RVO | 2018 - 2024

Dit is een uitgave van:

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

September 2025