Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Energiemarkt

Auteur
[redacted]

Aan de Minister van Klimaat en Groene Groei

Datum aangemaakt
16 juni 2026

Kenmerk
KGG_DGKE_EM / 106987829

Kopie aan

Bijlage(n)
1

nota
TER BESLISSING

Kamerbrief voortgang kabinetsvisie waterstofdragers

Parafenroute

[redacted]

Aanleiding

In de stand-van-zaken-brief waterstofdragers van 25 september 2025 zijn vier onderzoeken aangekondigd voor de verdere uitwerking en aanscherping van de kabinetsvisie uit 2024. De voorliggende voortgangsbrief schetst de belangrijkste uitkomsten van die onderzoeken en geeft daarop een beleidsreactie. Tevens gaat de brief kort in op twee beleidstrajecten die raken aan de kabinetsvisie waterstofdragers.

Advies

U wordt geadviseerd in te stemmen met de Kamerbrief en deze te ondertekenen. De brief wordt parallel ter goedkeuring voorgelegd aan de staatssecretaris van IenW (medeondertekening) en de minister van VRO (mede namens).

Kernpunten

- Op 22 november 2024 is de Kamer geïnformeerd over de kabinetsvisie waterstofdragers. Een samenvatting van de visie treft u in de toelichting bij deze nota.
- De in 2025 aangekondigde onderzoeken zijn de afgelopen maanden afgerond en openbaar gemaakt: 1) update volumestudie waterstofdragers, 2) vergelijking gekoelde en gecomprimeerde ammoniak, 3) studie naar de effecten van ammoniaktransport over de Betuweroute en 4) onderzoek risico's, effecten en handelingsperspectief bij incidenten met waterstofdragers. De beleidsreactie is opgedeeld in drie onderdelen: inzichten die de kabinetsvisie *bekrachtigen*, bestaande voorkeuren die worden *verstevigd* en onderdelen waarop de visie wordt *verdiept* (aangescherpt).
- De meest in het oog springende elementen uit de onderzoeksresultaten en beleidsreactie:
    - De in de visie opgenomen voorkeuren en aandachtspunten blijven een waardevol afwegingskader bieden voor vraagstukken rondom waterstofdragers, ook voor marktpartijen en medeoverheden.

Ontvangen BPZ

Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Energiemarkt

Kenmerk
KGG_DGKE_EM / 106987829

    - De naar beneden bijgestelde prognoses voor volumes van hernieuwbare waterstof(dragers) in 2030-2035. Zie nadere duiding in de toelichting bij deze nota.
    - Het toenemende belang van diversificatie van te importeren waterstofdragers.
    - Versterking van de positie van binnenvaart voor doorvoer van waterstofdragers door Nederland, binnen de preferentievolgorde van vervoersmodaliteiten zoals genoemd in de kabinetsvisie.
    - De voorkeur voor gekoelde ammoniak (i.p.v. gecomprimeerde ammoniak) bij doorvoer en decentrale opslag, in het bijzonder bij het opbouwen van nieuwe ketens.
- De essentie van ieder onderzoek wordt in 2-3 zinnen samengevat in de brief zelf. Een volledigere samenvatting staat in de bijlage bij de brief.
- De brief is in concept vastgesteld in een interdepartementale stuurgroep op MT-niveau.

Toelichting

Samenvatting kabinetsvisie waterstofdragers

In de Kamerbrief van 25 september 2025 is de kabinetsvisie als volgt samengevat:

"*In de kabinetsvisie waterstofdragers is uiteengezet dat er vanuit een breed maatschappelijk perspectief een belangrijke rol voor vloeibare waterstof en vloeibare organische waterstofdragers (LOHC's[1]) is, in het bijzonder bij conversie naar waterstofgas in importhavens. Er is ook veel potentie voor methanol en vloeibaar synthetisch methaan (LSM), mits gebruik wordt gemaakt van duurzame koolstof[2]. 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 de verwachte toename van opslag en vervoer door Nederland.*

Algemene voorkeuren in de visie betreffen de preferente locatie voor eindgebruik of bewerking van waterstofdragers (de zeehaven), vervoersmodaliteiten (doorvoer bij voorkeur per buisleiding of binnenvaartschip) en gebruiksvorm (zoveel mogelijk direct gebruik, zonder conversie naar waterstofgas)."

Update volumestudie

Onderstaande figuur visualiseert het forse verschil in de vraag naar waterstofdragers in het zichtjaar 2035 tussen de volumestudie uit 2023 en de recente 2026-update. Het verschil komt voor een belangrijk deel voort uit een verschil in methodologie. In de studie uit 2023 lag de nadruk op marktambities en op wat nodig is voor het behalen van EU REDIII-doelen op het gebied van

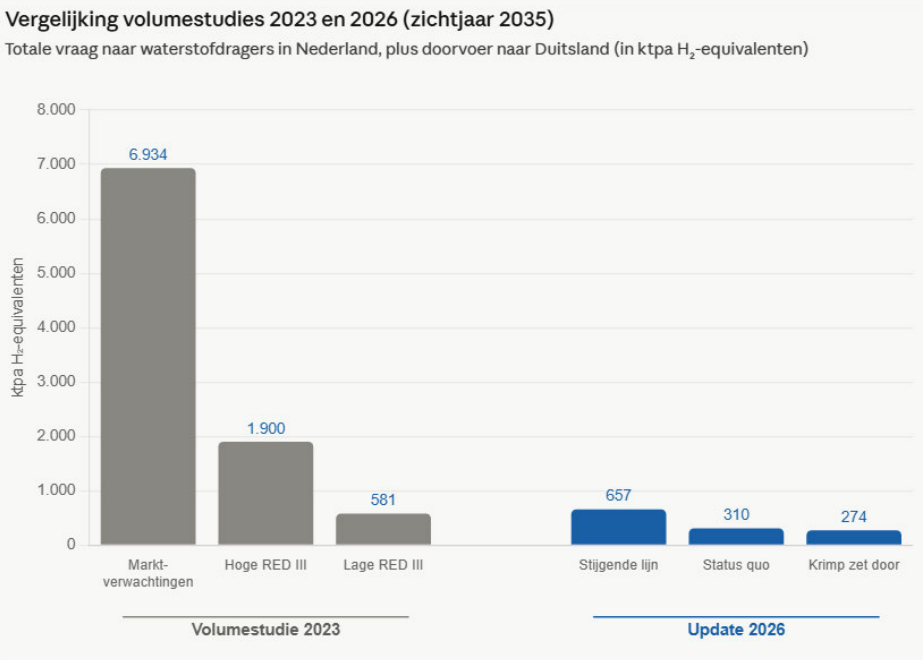
[1] *Liquid organic hydrogen carrier* (LOHC). Waterstof kan hieraan worden gebonden en op de plaats van bestemming weer worden onttrokken.

[2] Koolstof uit duurzame biogrondstoffen, afgevangen CO_2 (uit de lucht of uit puntbronnen) en recyclaten. De EU Richtlijn hernieuwbare energie stelt voorwaarden aan koolstofgebruik. Duurzame koolstof is potentieel schaars. Het NPE bevat uitgangspunten voor een zo hoogwaardig mogelijke inzet. Vooral bij de inzet van hernieuwbare koolstof – uit biogene bron of afgevangen uit de lucht – zijn op ketenniveau grote CO_2-reducties te bereiken.

Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Energiemarkt

Kenmerk
KGG_DGKE_EM / 106987829

hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong (in het Engels afgekort tot RFNBO's) voor de industrie en vervoerssector. De update gaat uit van reële marktontwikkelingen en toont de volumes die op basis daarvan op korte termijn (2030-2035) kunnen worden verwacht.
Een deel van het verschil komt ook voort uit bijgestelde verwachtingen over de rol van waterstof in het energiesysteem en doordat de markt langzamer dan verwacht op gang komt. Dit correspondeert met de verwachtingen zoals opgenomen in de Klimaat- en Energienota 2025 en zal uitgebreider worden beschreven in de actualisatie van het NPE, die na de zomer aan de Kamer wordt gestuurd.



Bron: Arcadis, Berenschot, TNO (2026), Update volumestudie waterstofdragers, tabel 1 en paragraaf 3.1. Cijfers 2023 overgenomen uit oorspronkelijke volumestudie waterstofdragers 2023.