

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

3118

Vragen van de leden **Bontenbal** (CDA) en **Erkens** (VVD) aan de Minister voor Klimaat en Energie over *blauwe waterstof* (ingezonden 30 mei 2023).

Antwoord van Minister **Jetten** (Klimaat en Energie) mede namens de Minister van Economische Zaken en Klimaat (ontvangen 3 juli 2023). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2022–2023, nr. 2829.

Vraag 1

Bent u voornemens in het Nationaal Programma Energiesysteem (NPE) aandacht te besteden aan nut en noodzaak van koolstofarme waterstof in het energiesysteem van de toekomst, aangezien u in de beantwoording op schriftelijke vragen stelt dat zowel hernieuwbare als koolstofarme waterstof een belangrijke rol moeten spelen in het behalen van onze CO₂-reductiedoelen, snelle opschaling van waterstofproductie essentieel is en het kabinet inzet op waterstofproductie met Carbon Capture en Storage (CCS) waar de inzet van hernieuwbare waterstof niet of niet tijdig voldoende mogelijk is (Aanhangsel Handelingen 2022/23, nr. 1852)?¹

Antwoord 1

Ja.

Vraag 2

Hoeveel hernieuwbare waterstof is er in 2030, 2040 en 2050 nodig, gelet op de doelstelling van de Europese Unie dat in 2030 42% van de waterstof in de industrie afkomstig moet zijn van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en gelet op de klimaatdoelen van Nederland in het algemeen? Hoeveel daarvan zal uit hernieuwbare bronnen komen en hoeveel zal koolstofarme waterstof betreffen?

Antwoord 2

Zoals geschetst in het concept NPE ziet het kabinet een belangrijke rol voor waterstof in de ontwikkeling van het energiesysteem en het voldoen aan onze klimaatdoelen richting 2050.² Hoeveel hernieuwbare en koolstofarme waterstof er in de toekomst precies nodig is, is nog niet bekend. Met het

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/13/beantwoording-schriftelijke-vragen-over-waterstof-uit-kernenergie>.

² Kamerbrief Aanbieding concept Nationaal Plan Energiesysteem, 3 juli 2022.

concretiseren van de verduurzamingsplannen in de industrie in het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie, en het concretiseren van de verduurzamingsplannen in overige sectoren, zullen de benodigde volumes de komende jaren steeds duidelijker worden. In het definitieve NPE dat gepland is te verschijnen aan het einde van dit jaar, zal het kabinet nader beschrijven met welke ontwikkeling van de waterstofvraag het richting 2050 rekening houdt. Ter indicatie van de toekomstige waterstofvraag biedt de recente scenariostudie ii3050 van de netbeheerders inzicht.³ Deze studie schetst bandbreedtes voor het totale binnenlandse waterstofgebruik van circa 310–510 PJ in 2040 en circa 365–610 PJ in 2050. In het begin zal het aandeel van koolstofarme waterstof hierin groter zijn dan dat van hernieuwbare waterstof. Richting 2050 verwacht het kabinet dat eerst grijze, maar daarna ook blauwe waterstof steeds meer vervangen wordt door hernieuwbare waterstof(dragers). Op basis van het huidige gebruik van waterstof in de industrie en het energiegebruik in de mobiliteit is de schatting dat in 2030 voor de verwachte bindende EU-waterstofdoelen ten minste 45 PJ aan waterstofdragers moet voldoen aan de eisen voor «hernieuwbare brandstof van niet-biogene oorsprong» (35 PJ vanuit de industrie en 10 PJ vanuit mobiliteit). Het restant van de waterstofvraag vereist voldoende aanbod van niet-hernieuwbare waterstof. Voor de industrie is de vraag naar niet-hernieuwbare waterstof naar verwachting al meer dan 100 PJ in 2030. Het kabinet streeft ernaar het aandeel grijze waterstof daarin zo klein mogelijk te maken, onder meer door steun voor CCS.

Vraag 3

Bent u het met de indiener eens dat de industrie in een vroeg stadium vertrouwen nodig heeft in de ontwikkeling van de waterstofmarkt en dat het dus verstandig is om ook de producenten van blauwe waterstof duidelijkheid te bieden? Is het verstandig om af te spreken dat eventuele tekorten aan hernieuwbare waterstof mogen worden aangevuld met koolstofarme waterstof, zodat waterstof in ieder geval beschikbaar is voor de industrie?

Antwoord 3

Op basis van verschillende rapporten (zie ook de eerder genoemde ii3050) en gesprekken met bedrijven (voor bijvoorbeeld de Cluster Energie Strategieën) verwacht ik dat de totale waterstofvraag in Nederland en buurlanden nog lang groter zal zijn dan het potentiële aanbod van hernieuwbare waterstof (inclusief import). Om die reden voorzie ik een robuuste vraag naar koolstofarme waterstof, gesteund door de verwachte stijging van de CO₂-prijs als gevolg van het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS). Ik zet in op snelle realisatie van grensoverschrijdende infrastructuur voor waterstoftransport en -opslag om producenten van koolstofarme waterstof te helpen die grote waterstofvraag efficiënt te bedienen. Natuurlijk is het wel van groot belang dat de markt duidelijkheid krijgt over het instrumentarium voor waterstof. Over het instrumentarium voor productie van blauwe waterstof bestaat al duidelijkheid; zie het antwoord op vraag 4. Dit najaar wil ik daarnaast duidelijkheid geven over het instrumentarium voor hernieuwbare waterstof; over de hoofdlijnen van dit instrumentarium kunt u lezen in mijn recente brief.⁴ Dit najaar moet dus duidelijk zijn, ook voor (beoogd) producenten van koolstofarme waterstof, welke prikkels producenten en gebruikers van waterstof kunnen verwachten. Tijdelijke fysieke tekorten opvangen met niet-hernieuwbare waterstof is technisch mogelijk. Tegelijkertijd wil ik voorkomen dat bedrijven ongelimiteerd koolstofarme waterstof kunnen inzetten waardoor er onvoldoende vraag naar hernieuwbare waterstof ontstaat en de opschaling van import en elektrolyse stagneert. De inzet van koolstofarme waterstof in plaats van hernieuwbare waterstof zal ook niet kunnen meetellen voor de verwachte bindende waterstofdoelen uit de EU-richtlijn voor hernieuwbare energie (Renewable Energy Directive – RED III; zie voor een toelichting op deze doelen mijn recente brief).

³ Bijlage bij Kamerstuk 32 813, nr. 1212.

⁴ Kamerstuk 32 813 nr. 1272.

Vraag 4

Hoe kunt u aan toekomstige producenten van koolstofarme waterstof uit aardgas in Nederland voldoende zekerheid bieden dat hun investeringen ook terugverdiend kunnen worden?

Antwoord 4

Toekomstige producenten van koolstofarme waterstof uit aardgas kunnen de benodigde investering in CCS mede financieren met behulp van SDE++-subsidie. Er is geen financiële ondersteuning vanuit de overheid voor investeringen in nieuwe waterstofinstallaties op basis van aardgas. Dergelijke investeringen zullen rendabel worden door vermeden kosten van het EU ETS en/of de CO₂-heffing (bij eigen gebruik van de waterstof), of inkomsten uit de verkoop van koolstofarme waterstof aan derden. Door de olopende CO₂-prijs zal de vraag naar koolstofarme waterstof naar verwachting sterk stijgen. Die extra vraag ontstaat niet alleen in de Nederlandse industrie, maar ook in andere sectoren, bijvoorbeeld de elektriciteitssector, en onze buurlanden, met name Duitsland.

Vraag 5

Welke rol ziet u voor blauwe waterstof gemaakt uit aardgas op de Noordzee? Hoe zorgt u ervoor dat de investeringsbereidheid hiervoor op peil blijft?

Antwoord 5

Aardgas uit de Noordzee is beter voor het klimaat dan geïmporteerd aardgas. Aan gaswinning uit kleine gasvelden heeft het kabinet voorwaarden gesteld waaronder op het gebied van veiligheid. Koolstofarme waterstof uit aardgas op de Noordzee kan een belangrijke bijdrage leveren aan het halen van de klimaatdoelen en opschaling van de waterstofmarkt. De investeringsbereidheid zal toenemen naarmate de inkomsten als gevolg van het EU ETS, CO₂-heffing en/of verkoop van koolstofarme waterstof stijgen.

Vraag 6

Kunt u aangeven op welke wijze de ons omringende landen binnen de Europese Unie omgaan met de voorgenomen RFNBO-doestelling in de RED-III? Kunt u aangeven op welke wijze u voornemens bent om producenten en gebruikers van waterstof binnen Nederland een level playing field te bieden indien blijkt dat de concurrentiepositie van bedrijven in Nederland negatief wordt beïnvloed door een andere wijze en/of tempo van implementatie van REDIII-doelstellingen ten aanzien van industrieel gebruik van waterstof?

Antwoord 6

Bij de vormgeving van het instrumentarium voor hernieuwbare waterstof houd ik zeker rekening met het beleid van buurlanden en de interne markt waarop Nederlandse bedrijven zullen moeten concurreren. Om die reden onderhoud ik nauw informeel contact met andere EU-landen over hun beleidsvoornemens, onder meer in Pentalateraal verband. Zo wil ik voorkomen dat er een grote discrepantie ontstaat tussen het beleid in Nederland enerzijds en het beleid in buurlanden anderzijds. Op dit moment zie ik echter nog geen buurlanden met vastgesteld beleid gericht op de RFNBO-doelstelling in de industrie. Natuurlijk hebben de meeste landen om ons heen wel bredere waterstofstrategieën en beleidsvoornemens gepubliceerd; het meest concrete voorbeeld is bijvoorbeeld het Duitse initiatief H2Global ter ondersteuning van RFNBO-import. Op basis van deze strategieën en beleidsvoornemens verwacht ik dat het voorgenomen Nederlandse beleid zoals ik dat op hoofdlijnen beschrijf in mijn recente brief⁵, met een mix van normering en subsidiëring en ondersteuning van zowel productie als import, goed aansluit bij het beleid in de landen binnen de Europese Unie om ons heen.

Voor het beleid gericht op de RFNBO-doelstelling in de RED-III voor de transportsector verwijs ik naar de brief van de Staatssecretaris van Infrastruc-

⁵ Kenmerk 2023Z11809.

tuur en Waterstaat hierover aan het begin van dit jaar.⁶ Dit najaar starten daarvoor de internetconsultaties.

Vraag 7

Kunt u aangeven waarom in de studie «Technological scope and potential cost reductions early phase scale-up» die u heeft laten uitvoeren in het kader van de voorjaarsbesluitvorming ten aanzien van het klimaatpakket de optie van paarse waterstof ontbreekt? Waarom wordt waterstof uit kernenergie niet meegenomen als serieuze optie?

Antwoord 7

Ook projecten voor productie van paarse waterstof profiteren van de technologische ontwikkeling als gevolg van de ondersteuning uit het Klimaatfonds. Voor de ontwikkeling van de verschillende vormen van elektrolysetechnologie is het immers irrelevant uit welke bron de elektriciteit komt; dit kan ook elektriciteit uit kernenergie zijn.

⁶ Kamerstuk 32 813, nr. 1171.