

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk

IENW/BSK-2022/259905

Bijlage(n)

4

Datum 22 november 2022
Betreft Start stimuleringsbeleid waterstof in mobiliteit

Geachte voorzitter,

In het Klimaatakkoord uit 2019 staan doelstellingen om waterstof in mobiliteit verder te ontwikkelen, naast batterij-elektrisch rijden. Een van de doelen is de ontwikkeling van 50 waterstoftankstations in 2025. Op dit moment zijn er 14 publieke waterstoftankstations in bedrijf, waarvan er enkele ook geschikt zijn voor zwaar wegvervoer. Ik verwacht dat er eind dit jaar en begin volgend jaar nog enkele geopend worden.

Omdat deze techniek nog verder ontwikkeld en getest moest worden, heb ik in de afgelopen jaren meerdere waterstofprojecten gefinancierd vanuit de DKTI-subsidie. Die projecten hebben zowel de ontwikkelaars van voertuigen als exploitanten van waterstoftankinfra de gelegenheid gegeven in een pilotsetting ervaring op te doen met het rijden in voertuigen op waterstof. Daarnaast heb ik verschillende rapporten uitgevraagd die een handelingskader bieden voor de verdere uitrol van de ambities zoals neergelegd in het Klimaatakkoord, die ik u bijgaand aanbied en hieronder nader toelicht (bijlage 1 en 2).

Sinds de totstandkoming van het Klimaatakkoord en deze onderzoeksrapporten zijn de Europese ambities op het gebied van hernieuwbare energiedragers, waaronder waterstof, verder verhoogd. In de meest recente wetgevingsvoorstellen van de Europese Commissie voor de *Renewable Energy Directive* (REDIII) is de subverplichting voor waterstof in mobiliteit verhoogd naar 2,6%. Gezien deze wetgevingsvoorstellen heb ik de afgelopen periode TNO gevraagd in beeld te brengen wat deze voorstellen betekenen voor de Nederlandse context. Ook dit rapport bied ik u bijgaand aan (bijlage 3).

Over de voorstellen wordt op dit moment nog onderhandeld, maar duidelijk is nu al dat deze voorstellen betekenen dat ik nationaal extra moet investeren in de toepassing van waterstof in mobiliteit om de doelen te halen. Dit beeld wordt versterkt door toekomstige verplichtingen in de voorgestelde *Alternative Fuel and Infrastructure Regulation* (AFIR), die lidstaten op termijn criteria en afstandsnormen zal opleggen voor de ontwikkeling van bijbehorende waterstoftankinfrastructuur, gericht op zwaar (weg)transport.

Zoals aangekondigd in de brief van 23 juni over duurzaam vervoer (TK 31305, nr. 352), heb ik in de afgelopen periode onderzocht op welke wijze een deel van de onrendabele top voor waterstofinvesteringen voor marktpartijen weggenomen kan worden, om opschaling mogelijk te maken. Voor een rendabele exploitatie van een waterstoftankstation is een gegarandeerde basisafname van waterstof door een vloot aan voertuigen noodzakelijk. Dat betekent dat niet alleen geïnvesteerd dient te worden in voertuigen, maar ook in bijbehorende tankinfrastructuur met een focus op zwaar wegvervoer.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2022/259905

Ik ben daarom tot de conclusie gekomen dat een regeling, waarbij voertuigen gekoppeld worden aan een waterstoftankstation, het beste instrument is om opschaling mogelijk te maken. Omdat bestaande subsidieregelingen voor zero emissievervoer de mogelijkheid van die koppeling niet geven, zal ik RVO opdracht geven een stimuleringsregeling voor waterstof in mobiliteit te ontwikkelen met de reeds gereserveerde middelen van € 22 miljoen euro uit het Klimaatakkoord voor waterstoftankinfrastructuur, voor de doorontwikkeling van waterstof in mobiliteit. Daarmee kunnen naar verwachting meerdere projectvoorstellen worden gehonoreerd voor de ontwikkeling van een tankstation dat voldoet aan de AFIR-normen en bijbehorende gegarandeerde basisafname door voertuigen. Dit betekent een relevante start in de opschaling en de invulling van de verplichting uit de toekomstige REDIII en de AFIR, al zal afhankelijk van de uitkomsten van de onderhandelingen nog aanvullende inzet nodig zijn voor volledige implementatie.

Toelichting onderzoeksrapporten

Strategische verkenning "Waterstof in mobiliteit"

Ook bij aanzienlijke inzet van de raffinageroute voor het behalen van de verplichting moet een restant van deze hernieuwbare waterstof direct in mobiliteit worden ingezet. In het Klimaatakkoord uit 2019 is voor de verdere ontwikkeling van waterstof in mobiliteit een ambitie vastgelegd tot realisatie van 50 waterstoftankstations in 2025. Om de ambities uit het Klimaatakkoord te realiseren en invulling te geven aan de REDIII en de toekomstige AFIR is het noodzakelijk nationaal stimuleringsbeleid voor waterstof in mobiliteit te ontwikkelen in samenwerking met betrokken partijen. Daarom heb ik in 2021 Ekinetix opdracht gegeven een strategische verkenning uit te laten voeren, die een handelingskader biedt voor de uitvoering van de afspraken die in het Klimaatakkoord over waterstof in mobiliteit zijn vastgelegd. Bijgevoegd rapport (bijlage 1) schetst meerdere scenario's ter realisatie van de ambities voor waterstof in mobiliteit zoals beschreven in het Klimaatakkoord. Randvoorwaarde bij het behalen van deze ambities is de ontwikkeling van stimuleringsbeleid vanuit de overheid om een deel van de onrendabele top van zowel waterstofvoertuigen als bijbehorende waterstoftankinfrastructuur weg te nemen. Daarvoor dient de subsidieregeling die ik nu ga ontwikkelen.

Ontwikkeling productiekosten klimaatvriendelijke waterstof

Naast de scenario's van Ekinetix heb ik, ter ondersteuning van mijn beleid op het gebied van waterstof in mobiliteit, TNO gevraagd om meer inzicht te geven in de ontwikkeling van de prijs van waterstof in de periode tot 2030 (bijlage 2). Doel van deze studie is om meer inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de productiekosten van hernieuwbare waterstof tot 2030 en een doorkijk naar 2050. Om te komen tot een haalbare business case voor de eindgebruiker van waterstof in mobiliteit, is het noodzakelijk dat de prijs voor waterstof in de komende jaren daalt. Een belangrijk deel van de waterstofprijs wordt bepaald door de

productiekosten van waterstof. In de analyse zijn zowel de binnenlandse productiekosten van hernieuwbare en blauwe waterstof bepaald en de kosten voor overzeese import van groene waterstof. Deze kosten zijn met elkaar en met waardes gerapporteerd in andere publieke bronnen vergeleken. Vervolgens is een korte toelichting gegeven op mogelijk beleid dat invloed kan hebben op de waterstofprijs. TNO maakt de kanttekening dat de snelheid waarmee nationaal en internationaal de productie van hernieuwbare elektriciteit en de productie en het gebruik van waterstof als energiedrager zich ontwikkelen, een significante invloed heeft op de ontwikkeling van de kosten en de prijs van waterstof.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2022/259905

Sinds de totstandkoming van het rapport hebben zich, naast de ontwikkeling van de gasprijs, nog andere ontwikkelingen in de waardeketen van waterstof voorgedaan, waaronder de Europese gesprekken tot de vermindering van de afhankelijkheid van Russisch gas en de onderhandelingen over de REDIII, die ons doelen stelt in de toepassing van hernieuwbare energie. Dit rapport zal mede worden betrokken in de bredere beleidsvorming gericht op de opschaling van de waterstofmarkt, waarover de minister van Klimaat en Energie u heeft toegezegd u met regelmaat te informeren (TK 32813, nr. 1060).

RFNBO-verplichting onder de REDIII

De Europese Commissie heeft als onderdeel van het Fit for 55-pakket een herziening van de *Renewable Energy Directive* voorgesteld. In dit wijzigingsvoorstel (REDIII) is een bindende verplichting opgenomen voor de inzet van *Renewable Fuels of Non-Biological Origin (RFNBO)* in transport. Onder deze RFNBO's vallen hernieuwbare waterstof geproduceerd via elektrolyse, synthetische brandstoffen zoals synthetisch methaan, e-diesel en e-kerosine (synfuels), en groene ammoniak. Deze verplichting kan op verschillende manieren worden ingevuld: door de inzet van hernieuwbare waterstof in het raffinageproces van conventionele brandstoffen (de raffinageroute), de inzet van hernieuwbare waterstof in e-fuels en directe inzet van hernieuwbare waterstof in voer- en vaartuigen.

Aan de hand van verschillende scenario's heeft TNO in kaart gebracht wat de opgave is voor Nederland voor de verschillende deelsegmenten, en hoe Nederland invulling kan geven aan deze verplichting (bijlage 3). De scenario's onderscheiden zich vooral van elkaar door de hoogte van de verplichting en de gedifferentieerde inzet van de raffinageroute van conventionele brandstoffen en biobrandstoffen. In de scenario's is ook rekening gehouden met bestaande en aangekondigde productiecapaciteit van synthetische brandstoffen.

Afhankelijk van de bijdrage van de raffinageroute aan de verplichting en de inzet van e-fuels, blijft in alle scenario's een resterende opgave over die door rechtstreekse toepassing van waterstof in mobiliteit moet worden opgevuld. Deze resterende opgave is door TNO vervolgens vertaald in aantallen waterstof aangedreven voer- en vaartuigen. Ik betrek de uitkomsten van dit rapport in deze verdere onderhandelingen, waarbij van belang is dat de verplichting realistisch blijft met wat de Nederlandse markt kan leveren.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2022/259905

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen