

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**
Directie Topsectoren en
Industriebeleid

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 1 juli 2021
Betreft Reactie Elektrolyzers: Kansen voor de Nederlandse Maakindustrie

Ons kenmerk
DGBI-TOP / 21095900

Bijlage(n)
1

Geachte Voorzitter,

Met deze brief ga ik in op de toezegging gedaan tijdens het notaoverleg Klimaat en Energie van 26 november 2020 om een appreciatie aan uw Kamer toe te zenden van het rapport "*Elektrolyzers: Kansen voor de Nederlandse Maakindustrie*", opgesteld door FME en TNO. Allereerst wil ik FME en TNO danken voor het opstellen van dit rapport, het rapport geeft waardevolle aanknopingspunten om de Nederlandse maakindustrie te positioneren voor een substantiële rol in een duurzame economie.

In november 2019 heeft toenmalig minister Wiebes de studie "*Waterstof: Kansen voor de Nederlandse Industrie*",¹ in ontvangst genomen. Dit rapport bood een eerste verkenning van de integrale waterstof waardeketen die in Nederland ontwikkeld kan worden en gaf een helder inzicht in de potentie van de Nederlandse maakindustrie om bij te dragen aan de aanstaande opgaven voor waterstof in de energietransitie. Ook in andere sectoren, van opwek tot eindgebruik, liggen duidelijke kansen. Te denken valt aan brandstofcel toepassingen in de scheepvaart en het zware wegtransport, maar ook cv-ketels, elektrolyzers, hogedruktanks, compressoren, opslag- en distributie-, tank- en bunkertechnologie. Er liggen kansen voor de Nederlandse maakindustrie om producten en onderdelen te leveren voor dit brede spectrum van toepassingen, zowel binnen Nederland als voor de export. De maakindustrie vormt dus een essentieel onderdeel van de waterstof waardeketen.

Voorliggend rapport "*Elektrolyzers: Kansen voor de Nederlandse Maakindustrie*" vormt een vervolg op "*Waterstof: Kansen voor de Nederlandse Industrie*", een specifieke verkenning voor de ontwikkeling en productie van elektrolyzers. Elektrolyzers zijn systemen voor waterstofproductie uit water met behulp van elektriciteit. Ook op dit vlak zijn veel partijen in Nederland in staat onderdelen of producten te leveren, of kunnen deze zich (gedeeltelijk) in Nederland vestigen. Er wordt verder ingegaan op de kansen van dit onderdeel van de waterstof waardeketen voor de ontwikkeling van duurzame economische activiteiten in Nederland, met een specifieke focus op regionale kansen. Zoals aangegeven in de Kabinetsvisie Waterstof² van maart 2020 (Kamerstuk 32 813, nr. 485), is het potentieel voor de maaktechnologie een belangrijke reden

¹ FME, Ekinetix, Stratelligence, Waterstof: kansen voor de Nederlandse industrie (2019)

² Kabinetvisie Waterstof. (Kamerbrief over Kabinetsvisie waterstof | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl)

waarom waterstof ook een grote economische kans is. Het is duidelijk dat dit deel van de waardeketen nog in de kinderschoenen staat. De ambities van Nederland op het gebied van waterstof zijn groot. De beschikbare elektrolysecapaciteit in Nederland, moet aanzienlijk uitgebreid worden om te voldoen aan deze ambities. Maar ook in Europa en wereldwijd is de huidige beschikbare elektrolysecapaciteit onvoldoende om te voldoen aan de ambities. Klimaat neutrale waterstof is een onmisbare energiedrager in een duurzaam energiesysteem, die diverse technologische toepassingen mogelijk maakt. Tegelijk heeft Nederland een sterke uitgangspositie om een waterstofhub te worden, zoals het nu ook een hubfunctie heeft voor fossiele brandstoffen en grondstoffen.

Met het Nationaal Waterstof Programma (NWP) komt er een brede, integrale benadering voor waterstof in Nederland, zoals bedoeld in het Klimaatakkoord. De aanbevelingen uit voorliggend rapport zullen worden meegenomen in de invulling van het werkplan van het NWP zoals deze nu wordt voorbereid door de Cross Sectorale Werkgroep Waterstof (CSWW). Dit is te volgen op de website van het NWP: <https://nationaalwaterstofprogramma.nl>. Hieronder zal ik verder ingaan op de aanbevelingen in het rapport.

Aanbevelingen uit het rapport "*Elektrolyzers: Kansen voor de Nederlandse Maakindustrie*"

De eerste aanbeveling betreft het versterken van de kennispositie van Nederland op gebied van elektrolyzers en het vergroten van de zichtbaarheid voor de internationale ketenpartners. Daartoe wordt geadviseerd om een Productie Proeftuin Elektrolyse NL op te zetten, waarbij met name onderzoek wordt gedaan naar verbeterde productiemethoden voor elektrolyzers.

In de integrale Kennis- en Innovatieagenda (KIA) van het Klimaatakkoord is er aandacht voor waterstof en de productie ervan. Via het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid wordt de betrokkenheid van overheden, kennisinstellingen en bedrijven gebundeld. Dit advies rond de versterking van de Nederlandse kennispositie en een proeftuin sluit goed aan bij de KIA. Voorts wijst het kabinet erop, dat ook in de eerste ronde van het Nationaal Groeifonds een voorstel is ingediend. Dit voorstel voor waterstof en groene chemie is voorwaardelijk positief beoordeeld, en moet een impuls geven aan de ontwikkeling van elektrolysetechnologie in Nederland. Dit voorstel lijkt goed aan te sluiten op de suggesties van TNO. In het najaar moet blijken of dit inderdaad een kansrijke optie voor financiering is, als de indieners het commentaar van de Groeifondscommissie op het voorstel hebben verwerkt.

Ten tweede wordt aangegeven dat de competitieve ketenpositie die de Nederlandse elektrolyzers maakindustrie kan vervullen verder moet worden ontwikkeld. Dit vereist meer samenwerking en organisatie van Nederlandse partijen die op deze markt actief willen zijn.

Het kabinet heeft met interesse kennisgenomen van de eerste stappen die TNO en FME hebben gezet voor de oprichting van het 'Elektrolyser Makersplatform'. Een dergelijk platform ondersteunt de overige aanbevelingen uit het advies en is ook nuttig voor de profilering van Nederlandse bedrijven richting de internationale markt. Vanuit De Rijksoverheid is er op de InnovatieExpo op 8 april 2021 aandacht besteed aan de oprichting van een makersplatform door industriële

partijen. Het makersplatform faciliteert kennisdeling, geeft partijen onderling toegang en verhoogt de onderlinge herkenbaarheid. Het stelt daarmee bedrijven in staat om elkaar te vinden en de samenwerkingsverbanden aan te gaan die nodig zijn voor de bouw van elektrolyzers. Door de InnovatieExpo wordt er met het lanceren van dit initiatief ook internationaal een podium geboden.

Het derde voorstel betreft het opstellen van een ketengerichte innovatie-routekaart voor alle materialen en componenten om zowel innovatie te versnellen als samen te werken aan standaardisatie. Dit past uitstekend in de aanpak binnen het huidige missiegedreven innovatiebeleid. Met een invulling van dit voorstel kan serieproductie mogelijk worden gemaakt. Terecht wordt de internationale context voor de Nederlands maakindustrie genoemd. Er wordt gevraagd om stimulering van innovatie om daarmee een rol te kunnen spelen op de internationale markt voor elektrolyzers. Op het gebied van materialen en elektrochemie bestaat al de adviescommissie ElektroChemische Conversie & Materialen (ECCM) en op het gebied van (groene) waterstof, materialen en elektrolyse werken de drie Topsectoren Energie, Chemie en Hightech Systemen & Materialen (HTSM) al nauw samen. Deze aanbeveling past daarmee in reeds bestaande ambities en kan snel worden opgepakt.

Ten vierde wordt geadviseerd om stroomlijning van de bestuurlijke processen te organiseren. Dit heeft twee aspecten: enerzijds een bovenregionale afstemming van het waterstofbeleid en anderzijds een versnelling van het traject van vergunningsaanvragen voor waterstoftoepassingen te versnellen. Beide aspecten vragen ontwikkeling van regelgeving omtrent veiligheid, opwek en toepassingen van waterstof. Om deze kennis te delen met de relevante partijen wordt er nadrukkelijk gezocht naar een brede beleidsafstemming. Het Nationaal Waterstof Programma voorziet in een aantal trajecten hiervoor. Hieraan wordt invulling gegeven in de Cross-sectorale Werkgroep Waterstof, waarin alle partijen die in de toekomst betrokken zijn bij vergunningsverlening vertegenwoordigd zijn.

Tenslotte wordt het belang van een internationale aanpak benadrukt. Standaardisatie vergt een internationale aanpak. Vanuit een sterke kennispositie kan Nederland hierin een rol van betekenis spelen. Tegelijk is het evident dat ook onze buurlanden (Duitsland en Frankrijk) veel onderzoek en middelen richten op de opbouw van hun maakindustrie.

Het kabinet onderkent de noodzaak voor flankerend beleid om de kansen voor de Nederlandse maakindustrie te kunnen verzilveren. In het Nationaal Waterstofprogramma dat samen met alle partners van het Klimaatakkoord wordt opgesteld, zal aandacht worden gegeven aan samenwerking in internationaal verband en versterking van onze eigen kennis- en concurrentiepositie. Het zwaartepunt daarvoor ligt in Europa.

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**
Directie Topsectoren en
Industriebeleid

De Nederlandse internationale propositie voor de maakindustrie voor waterstof komt het meest naar voren in het kader van de IPCEI Waterstof. Het kabinet zet in op een sterke positie van Nederland in de internationale waterstof waardeketen, met de maakindustrie als onderdeel daarvan.

Hoogachtend,

Ons kenmerk
DGBI-TOP / 21095900

D. Yeşilgöz-Zegerius
Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie