

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

Datum 23 juni 2023
Betreft Vormgeving instrumentarium hernieuwbare waterstof

Geachte Voorzitter,

Mede namens de minister van Economische Zaken en Klimaat wil ik u informeren over het instrumentarium voor hernieuwbare waterstof. Waterstof is onmisbaar om de klimaatdoelen voor 2050 te halen. Voor een robuust klimaatneutraal energiesysteem en een duurzame industrie zet het kabinet in op een zekere binnenlandse elektrolysecapaciteit én een gediversifieerd importportfolio. Alleen zo kunnen we de leveringszekerheid en betaalbaarheid waarborgen.

Ik wil extra vaart maken met de uitwerking van nieuwe instrumenten en beleid gericht op de juiste randvoorwaarden, zoals vergunningsprocedures, infrastructuur en beschikbare hernieuwbare elektriciteit. Zoals aangekondigd in mijn brief van 2 december jl. werk ik aan diverse subsidies voor hernieuwbare waterstof. Daarbij benut ik de middelen die het kabinet uit het Klimaatfonds voor opschaling van waterstof inzet. Daarnaast werk ik vooruitlopend op een akkoord over bindende Europese waterstofdoelen aan een verplichting voor industriële waterstofgebruikers om hernieuwbare waterstof te gebruiken.

Met deze maatregelen beoog ik de onrendabele top en het risico op vertraging van projecten weg te nemen en zo de investeringszekerheid te vergroten.¹ Zo geef ik met deze brief invulling aan de motie van de leden Boucke en Erkens om voor toekomstige elektrolyseprojecten een 'programmatische aanpak' op te stellen en potentiële locaties aan te wijzen in samenwerking met stakeholders.² Ook ga ik in

¹ Kamerstuk 32 813, nr. 653

² Kamerstuk 32 813, nr. 1157

op moties die oproepen tot een hoger streefdoel in 2032 en hulp voor kleine bedrijven en gemeenten bij de realisatie van elektrolyseprojecten; de eerste motie behandel ik in deel één van mijn brief, de tweede motie in deel twee.³

In deze brief maak ik bekend welke instrumenten ik voor hernieuwbare waterstof wil inzetten. Zo beoogt het kabinet in 2024 € 1 miljard uit het Klimaatfonds beschikbaar te stellen voor grootschalige elektrolyse en € 3,9 miljard te reserveren voor opschaling in de jaren daarna. Ook noem ik de uitgangspunten voor mijn beleidskeuzes en interventies gericht op belangrijke randvoorwaarden. Dit najaar wil ik de vormgeving van de beoogde instrumenten in detail vastleggen. Daarvoor laat ik een extern onderzoek en marktconsultaties uitvoeren om de verwachte effecten voor bedrijven goed in kaart te brengen.

Daarnaast investeert het kabinet € 250 miljoen in grootschalige waterstofopslag en € 1,8 miljard in offshore elektrolyse (ook uit het Klimaatfonds). Hierover kunt u meer lezen in de op 7 juni jl. gepubliceerde Routekaart Energieopslag en een nog voor de zomer te verschijnen brief over locaties voor demonstratieprojecten voor waterstof op zee (andere details over deze projecten volgen later dit jaar). Tot slot werk ik aan een importtender via H2Global in begin 2024, waar het kabinet € 300 miljoen uit het Klimaatfonds voor uittrekt. In de brief over energiediplomatie en waterstofimport vertel ik hoe we met deze en andere maatregelen voldoende import willen realiseren.⁴

Deze brief behandelt ten eerste de bindende Europese doelen en nationale streefdoelen voor hernieuwbare waterstof, ten tweede de beoogde instrumenten om deze doelen te bewerkstelligen en ten derde de interventies gericht op randvoorwaarden. Waterstof die ten behoeve van de verduurzaming van de industrie geproduceerd wordt uit andere energiebronnen, zoals aardgas, industriële restgassen of restafval, komt terug in de Routekaart Verduurzaming Industrie, die deze zomer verschijnt.

1) Onze waterstofdoelen

De toekomstige bindende Europese doelen voor gebruik van hernieuwbare waterstofdragers in de industrie en mobiliteit vergen een serieuze inspanning van Nederland. Deze vereisen in 2030 op basis van het huidige waterstofgebruik al circa 4 gigawatt (GW) elektrolysecapaciteit in binnen- of buitenland (want geïmporteerde waterstof telt mee voor het behalen van de Europese doelen), maar door groei van het waterstofgebruik van de industrie kan dit nog hoger uitvallen. Omdat het nationale doel van 4 GW elektrolysecapaciteit in 2030 al zeer ambitieus is, gezien het tempo van de uitrol van windenergie op zee en de energiebehoefte voor directe elektrificatie, is import cruciaal. Meer over deze doelen leest u in bijlage 1; in het vervolg van deze brief verwijs ik naar deze doelen als 'de RED-doelen' (waarbij RED staat voor 'Renewable Energy Directive').

8 GW in 2032 niet zonder meer inpasbaar

Na 2030 zal de elektrolysecapaciteit verder doorgroeien. We streven daarbij naar 8 GW in 2032 conform de eerder genoemde motie.⁵ De exacte planning zal daarbij

³ Kamerstuk 32 813, nr. 1154 en Kamerstuk 36 200-XIII, nr. 77

⁴ Kenmerk 2023Z09942

⁵

samenhangen met het tempo van de uitrol van windenergie op zee, de uitbreiding van energie-infrastructuur en de verwachte elektrificatie bij eindgebruikers in de industrie. De timing van de uitrol van windenergie op zee en energie-infrastructuur is ambitieus waardoor spanning kan ontstaan tussen een streefdoel van 8 GW elektrolysecapaciteit in 2032 enerzijds en de gewenste groei van directe elektrificatie van eindgebruikers anderzijds. Beide routes zijn voor de verduurzaming van de industrie van belang. Ik zal daarom telkens moeten beoordelen of het gewenste opschalingstempo voor elektrolyse goed past bij de verwachte elektrificatie van eindgebruikers en de uitrol van de benodigde Wind op Zee en energie-infrastructuur en ik zal u daarover in volgende brieven telkens informeren.

Hernieuwbare waterstof vooral voor industrie en mobiliteit

Vanwege de zeer ambitieuze RED-doelen voor de industrie en mobiliteit lijkt het logisch dat waterstofvraag in andere sectoren, zoals de elektriciteitssector, vooral met waterstof uit andere energiebronnen, zoals aardgas, industriële restgassen of restafval, wordt ingevuld. In de landbouw en gebouwde omgeving voorzie ik voorlopig bescheiden volumes voor het gebruik van waterstof, en blijft het beleid vooral gericht op pilots en kleinschalige regionale initiatieven. Voor de zomer krijgt u in de Kamerbrief over het NPE een uitgebreide analyse van de rol van waterstof in de verduurzaming van het energiesysteem.

Een belangrijke impuls voor de Nederlandse maakindustrie

Zoals toegezegd in de Commissiedebatten over waterstof en groen gas op 15 december jl. en over Systeemtransitie en klimaatbeleid na 2030 op 20 april jl. licht ik ook toe hoe het kabinet de Nederlandse maakindustrie helpt kansen te benutten bij de ontwikkeling van nieuwe waardeketens.⁶ Aangezien de markt voor waterstof wereldwijd nog in de kinderschoenen staat, zie ik kansen voor de Nederlandse maakindustrie om een grote rol te spelen in de ontwikkeling van nieuwe waardeketens voor productie van waterstoftechnologie. Nederland heeft immers al het op twee na hoogste aantal octrooiaanvragen van de hele EU.⁷

Om investeringen naar Nederland te blijven halen is echter snelheid geboden. Verschillende landen, waaronder de VS en Duitsland, manifesteren zich met aantrekkelijke voorwaarden voor bedrijven. Het kabinet ondersteunt daarom deze *cleantech* ontwikkeling met de financiering van R&D, haalbaarheidsstudies, testinfrastructuur en pilot- en demonstratieprojecten. Een concreet voorbeeld zijn twee programma's uit het Nationaal Groeifonds: GroenvermogenNL en NXTGen Hightech. Ook ondersteunt het kabinet initiatieven zoals het Elektrolyser Makersplatform NL, dat de ontwikkeling van nieuwe types elektrolyzers versnelt door samenwerking en kennisdeling tussen maakbedrijven te faciliteren. Via onder andere het Nationaal Waterstof Programma bespreekt de overheid samen met kennisinstellingen en bedrijven wat er voor de gehele maakindustrie nodig is om in te spelen op deze nieuwe markt. Ondanks de vermeende concurrentie met andere landen streef ik naar nauwe internationale samenwerking, in ieder geval binnen de Europese Unie, bij de ontwikkeling van deze waardeketens.

2) De beoogde instrumenten

⁶ TZ202302-134

⁷ <https://www.rvo.nl/nieuws/nederland-derde-plaats-europa-octrooiaanvragen-nieuwe-waterstoftechnologieen>

Om in 2030 4 GW elektrolyse en voldoende gebruik van hernieuwbare waterstof te realiseren en doorgroei naar circa 8 GW in 2032 mogelijk te maken is het noodzakelijk dat bedrijven op korte termijn investeringen doen. Ik wil daartoe nieuwe instrumenten ontwikkelen die deze investeringen aan de aanbod- en vraagzijde aantrekkelijker maken door de onrendabele top te verkleinen (subsidies) en investeringszekerheid te bieden (werkbare, voorspelbare verplichtingen). Ik schets hieronder op hoofdlijnen de voortgang van de ontwikkeling van deze instrumenten; eerst ga ik in op de uitgangspunten en effecten voor bedrijven. Deze uitgangspunten en onderliggende aannames laat ik de komende maanden extern valideren en leg ik ook ter consultatie voor aan de sector om zeker te weten dat deze robuust zijn. Een overzicht van alle instrumenten staat in bijlage 2.

Dit najaar duidelijkheid over de effecten voor bedrijven

Zoals gezegd wil ik dit najaar de vormgeving van de hierna beschreven instrumenten in detail vastleggen. Ik wil de komende maanden onder meer via het Nationaal Waterstofprogramma marktconsultaties en informatiesessies organiseren, zodat bedrijven vooruitlopend op definitieve besluitvorming in het najaar al informatie krijgen. Zo wil ik met bedrijven bespreken welke effecten de verplichtingen kunnen hebben en hoe subsidies het meest effectief vorm gegeven kunnen worden. Een extern onderzoek moet in aanvulling daarop objectieve informatie geven over de verwachte effecten van deze instrumenten.

Om er zeker van te zijn dat ook kleine bedrijven meekomen, zorg ik dat openbare sessies laagdrempelig zijn en wil ik – na constructief overleg met onder meer de Vereniging Nederlandse Gemeenten – gemeenten en bedrijven uitnodigen om concrete knelpunten bij bijvoorbeeld vergunningverlening te melden bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.⁸ Zo geef ik ook uitvoering aan de motie van de leden Eerdmans (JA21) en Van der Plas (BBB) van 23 november jl.⁹

Voortvarend aan de slag op basis van twee uitgangspunten

Een eerste uitgangspunt is dat op termijn beleid (subsidies en verplichtingen) direct gericht wordt op de waterstofgebruikers. Dit sluit het beste aan op de RED-doelen, die gaan over waterstofgebruik. Omdat we nu al de aanbodzijde subsidiëren, zal er een tijdelijke combinatie ontstaan van instrumenten gericht op aanbod en gebruik. Bij de vormgeving zal ik er rekening mee houden dat deze combinatie niet leidt tot dubbele subsidiëring, overmatige winsten, marktmacht of prijsopdrijvende effecten. Een tweede uitgangspunt is een gelijk internationaal speelveld voor de waterstofgebruikers in de industrie, dat ik wil bereiken door subsidies en verplichtingen te combineren. Deze combinatie van instrumenten leidt dus tot een tijdelijke deling van de kosten tussen markt en overheid. Om het speelveld te kunnen beoordelen blijf ik in nauw contact met onze buurlanden.

Eerst verder opschalen van het aanbod

Voor een effectieve werking van verplichtingen en subsidies gericht op gebruikers acht ik het nodig dat er eerst een zeker aanbod is, anders zal deze vraagsturing in eerste instantie met name de prijs sterk opdrijven. Daarom beoog ik eerst gericht het aanbod van hernieuwbare waterstof(dragers) te ondersteunen. Ik wil in 2024 een tender van € 1 miljard voor elektrolyseprojecten uitzetten en een tender van € 300 miljoen voor import van waterstofdragers richting Noordwest-Europa, in

⁸ Dit kan online via waterstof@rvo.nl.

⁹ Kamerstuk 36 200-XIII, nr. 77

samenwerking met het Duitse initiatief H2Global. Dit komt bovenop het budget dat het kabinet reeds via de SDE++ en de IPCEI-waterstof beschikbaar stelt en de eerste tender van circa € 250 miljoen voor kleinere elektrolyseprojecten die ik deze zomer openstel. Dit najaar maak ik de vormgeving van de productiesubsidies en de deelname aan H2Global bekend; ik wil de komende maanden al eerste ideeën toetsen via het Nationaal Waterstofprogramma.

Daarnaast wil ik bij de SDE++ ruimere ondersteuning van elektrolyseprojecten mogelijk maken. Daarvoor wil ik zo snel als mogelijk overgaan op de methodiek zoals voorgeschreven in de gedelegeerde handelingen voor hernieuwbare waterstof. Daarvoor heb ik het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) al om advies gevraagd. Ik onderzoek ook of dit zou werken voor andere elektrificatietechnieken in de SDE++. Voor de komende openstelling van de SDE++ geeft de Europese Commissie echter alleen goedkeuring voor elektrolyzers (en e-boilers) die CO₂-arme elektriciteit gebruiken. PBL maakt hiervoor een herberekening van de subsidiebedragen en draaiuren. Dit heeft als gevolg dat deze categorieën in de komende SDE++-ronde minder aantrekkelijk zijn voor aanvragers. Voor elektrolyzers met een directe lijn naar een wind- en/of zonnepark is geen herberekening nodig.

Daarna investeringszekerheid creëren met verplichtingen

De beoogde afnameverplichting voor de industrie en de verplichting voor hernieuwbare energie in het vervoer moeten duidelijkheid creëren over de vraag naar hernieuwbare waterstof, ten behoeve van investeringen in de verdere opschaling van het aanbod. De verplichtingen acht ik van belang voor het creëren van voldoende marktzekerheid om de RED-doelen te kunnen halen. Voor de verplichting voor de mobiliteit beoogt de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) na de zomer de internetconsultatie van de Wet Milieubeheer te houden; de nieuwe verplichting voor mobiliteit zal per 1 januari 2025 ingaan.

Ter invulling van de RED-doelen, wordt een afnameverplichting voor waterstofgebruikers in de industrie uitgewerkt, met een beoogde ingroei vanaf 1 januari 2026. Daarvoor is nodig dat de juiste randvoorwaarden (zoals voldoende potentieel aanbod, vergunningen en tijdige uitrol van infrastructuur) in voldoende mate aanwezig zijn. De eerste jaren zie ik nadrukkelijk als een testfase: om te voorkomen dat de verplichting leidt tot prijsstijgingen, kijk ik naar onder meer het gebruik van verhandelbare plichten en het schuiven van plichten tussen jaren. De internetconsultatie over de verplichting voor de industrie is voorzien rond de jaarwisseling te houden, nadat we de uitkomsten van het externe onderzoek en de consultatiesessies met de industrie hebben kunnen verwerken.

Gebruikssubsidies ter stimulering van de vraag als sluitstuk

In aanvulling op de andere instrumenten verken ik de invoering van subsidies gericht op (potentiële) waterstofgebruikers in de industrie. Deze vraagsubsidies moeten bovenop de afnameverplichting zorgen voor meer gebruik van hernieuwbare waterstof zonder dat dit ten koste gaat van de concurrentiepositie van de industrie. De combinatie van vraagsubsidies en verplichtingen moet een belangrijke bijdrage leveren aan het halen van de RED-doelen. De haalbaarheid en wenselijkheid hiervan laat ik uitzoeken als onderdeel van een extern onderzoek; specifiek aandachtspunt hierbij is het voorkomen van dubbele stimulering. De exacte doelgroepen en vormgeving werk ik uit richting het voorjaar van 2024, waarna ik meer informatie zal geven.

Subsidies en verplichtingen onder voorwaarden combineren

Met de staatssecretaris van IenW onderzoek ik tot slot onder welke voorwaarden gesubsidieerde hernieuwbare waterstof mee kan tellen onder de verplichtingen voor de industrie en de mobiliteit, op basis van het externe onderzoek en gesprekken met stakeholders. We zien twee aandachtspunten. Ten eerste of het voor een betere marktwerking van belang is dat gebruikers subsidies kunnen krijgen voor het gebruik van hernieuwbare waterstof die zij ook onder een verplichting kunnen inboeken. Ten tweede of en zo ja welke limiet wenselijk en noodzakelijk is voor de subsidies die een elektrolyser over de levensduur mag hebben ontvangen om nog waterstof te mogen leveren onder de verplichtingen. Een dergelijke limiet zou ervoor zorgen dat productie door elektrolyzers in de eerste jaren vrij mee kan tellen voor het voldoen aan de verplichtingen, maar dat producenten voor het bereiken van de limiet moeten kiezen tussen het door laten lopen van hun subsidie of het kunnen (laten) meetellen van de geproduceerde waterstof onder de verplichting. Hierover geven we dit najaar meer duidelijkheid.

Een faciliterende rol voor publieke bedrijven

In het Commissiedebat over waterstof en groen gas van 15 december jl. heb ik toegezegd nader in te gaan op de rol van publieke bedrijven bij het realiseren van het nationale doel van 4 GW elektrolyse in 2030. Zoals toegelicht in mijn vorige brief over hernieuwbare waterstof¹⁰ zie ik vooral een faciliterende rol voor publieke partijen via het realiseren van infrastructuur voor transport, opslag en import. Voor elektrolyse zie ik vanwege de vele private initiatieven voorlopig geen reden om publieke partijen in de opschalingsfase zelf projecten te laten ontwikkelen, maar de overheid moet en kan hier wel een stevige sturende rol spelen bij het realiseren van de randvoorwaarden. Bijvoorbeeld de sterkere sturing op de ruimtelijke claim van elektrolyseprojecten via het Programma Energiehoofdstructuur, zoals ik hieronder nader toelicht. Over de rol van staatsdeelnemingen bij het opschalen van de waterstofimport kunt u meer lezen in de recente brief hierover.¹¹ De relevante wettelijke kaders verwacht ik in 2026 te kunnen vaststellen.

3) Randvoorwaarden

Het realiseren van de EU-doelen voor hernieuwbare waterstof is alleen mogelijk als aan noodzakelijke randvoorwaarden voldaan wordt. Hieronder leest u over de interventies voor de opschaling van elektrolyse op land, waterstofinfrastructuur en opslagcapaciteit, en Europese kaders. Over de interventies gericht op import kunt u meer lezen in de recente brief over energiediplomatie en eerdere brieven met respectievelijk een overzicht van importprojecten en de veiligheidsaspecten van waterstofimport.¹²

Een samenhangende aanpak voor elektrolyse

In het Commissiedebat over waterstof van 8 december jl. is gesproken over de achterliggende zorgen over de beschikbare hernieuwbare elektriciteit, infrastructuur en ruimte voor elektrolyseprojecten en daarmee het risico op vertraging.¹³ Ik geef invulling aan de toen gevraagde programmatische aanpak met samenhangende interventies gericht op de beschikbare hernieuwbare elektriciteit, infrastructuur en ruimte, en vergunningsprocedures. Door het

¹⁰ Kamerstuk 32 813, nr. 653

¹¹ Kamerstuk 2023Z09942

¹² Respectievelijk Kamerstuk 2023Z09942, Kamerstuk 29826, nr. 155 en Kamerstuk 32813, nr. 1192

¹³ Kamerstuk 32 813, nr. 1168

stroomlijnen van bestaande programma's en instrumenten wil ik de realisatie van elektrolyseprojecten op een efficiënte manier versnellen, in plaats van een aanvullend programma speciaal voor elektrolyse te ontwikkelen.

DGKE-DE / 26553678

Om te borgen dat er voldoende hernieuwbare elektriciteit beschikbaar is voor elektrolyseprojecten, moeten ontwikkelaars van wind- en zonneparken een prikkel hebben om contracten met waterstofproducenten af te sluiten. De criteria voor systeemintegratie bij de tender¹⁴ voor windpark Ijmuiden Ver Beta beogen deze prikkel te bieden (eind dit jaar). Deze criteria stimuleren windparkontwikkelaars om bijvoorbeeld elektrolyzers te (laten) realiseren, omdat zij in de tendersystematiek punten krijgen voor flexibele elektriciteitsvraag. Extra prikkels voor flexibel elektriciteitsgebruik die de ontwikkeling van elektrolyse kunnen stimuleren (via bijvoorbeeld conditionele elektriciteitstransportcontracten of aanpassing van de tariefstructuur) worden onderzocht. Hiervan verwacht ik echter geen grote effecten op korte termijn.

Meer ingrijpende aanpassingen vind ik voor de tender voor windpark Ijmuiden Ver Beta niet wenselijk, maar in de toekomst zou dat anders kunnen zijn. Mochten de systeemintegratiecriteria onvoldoende leiden tot de realisatie van elektrolyseprojecten, dan zal ik nogmaals kijken naar de invoering van meer ingrijpende opties zoals de zogeheten gecombineerde tenders. Daarbij zal dan moeten worden afgewogen of de grotere zekerheid van het realiseren van elektrolyseprojecten opweegt tegen de risico's op marktverstoring en suboptimale allocatie van windstroom en bijbehorende maatschappelijke kosten voor het Nederlandse energiesysteem. Deze kosten zouden ontstaan als de overheid er via deze gecombineerde tenders voor zorgt dat de elektrolysecapaciteit groter of kleiner is dan vanuit maatschappelijk oogpunt optimaal is in termen van bijvoorbeeld efficiënte CO₂-reductie en verdienvermogen.

Voor regionale sturing zet ik vooral in op het aanwijzen van voorkeursgebieden. In het Programma Energiehoofdstructuur wil ik voorkeursgebieden vastleggen voor de ontwikkeling van grootschalige elektrolyse op land. In het Programma Verbinding Aanlanding Wind Op Zee werk ik deze voorkeursgebieden verder uit voor 2031 en verder.¹⁵ Tevens wijs ik in het Programma Verbinding Aanlanding Wind Op Zee voor 2031 en later voorkeursgebieden aan voor aanlandingen van windenergie op zee en toekomstige elektrolyseprojecten, inclusief waterstofproductie op zee. Begin 2025 verwacht ik dit Programma Verbinding Aanlanding Wind Op Zee vast te stellen. Voor de huidige ambities zie ik op korte termijn voldoende marktinitiatieven. Het is wel belangrijk dat havenbedrijven erop anticiperen dat energiefuncties een plek hebben en hiervoor ruimte vrijmaken.

Om de benodigde elektriciteitsinfrastructuur en ruimte voor de gewenste elektrolysecapaciteit te faciliteren zet ik in op meerdere interventies, bovenop de maatregelen benoemd in de Kamerbrief Versnellingsaanpak Energietransitie.¹⁶ Zo wil ik vergunningsprocedures voor elektrolyseprojecten van nationaal belang, inclusief infrastructuur, onderbrengen bij de Rijkscoördinatieregeling. De voorwaarden waaronder dit kan werk ik richting de zomer nader uit. Voor de benodigde elektriciteitsinfrastructuur wil ik met de voorstellen uit het Landelijke Actieprogramma Netcongestie de capaciteit op het elektriciteitsnet uitbreiden en

¹⁴ [Conceptregeling vergunningverlening windenergiegebied Ijmuiden Ver kavel Beta_0.pdf \(rvo.nl\)](#)

¹⁵ Kamerstuk 29 826, nr. 176

¹⁶ Kamerstuk 32 813, nr. 1193

slimmer gebruiken.¹⁷ Voor de zomer kom ik met een voortgangsrapportage over dit actieprogramma. Daarnaast geef ik met het 'prioriteringskader uitbreidingsinvesteringen netbeheerders' MIEK-projecten prioriteit; een aantal hiervan zijn van belang voor elektrolyseprojecten.¹⁸

Plannen infrastructuur en opslag op schema

Voor de zomer zal ik u nader informeren over het transportnetwerk voor waterstof. Dan zal ik u ook informeren over de uitwerking en onderbouwing van de beoogde rol van Gasunie bij de ontwikkeling van een waterstofnet op zee, met aandacht voor de bredere marktordening. Tot slot verwacht ik op korte termijn de publicatie van een onderzoek naar hergebruik van mijnbouwlocaties en infrastructuur zoals aangekondigd mijn brief van 2 december jl.¹⁹ Over de plannen voor energie-infrastructuur op de Noordzee krijgt u na de zomer meer informatie via het Energie-infrastructuurplan Noordzee.

Voor waterstofopslag zet ik allereerst in op de ontwikkeling van vier zoutcavernes rond 2030, om het aanbod uit 4 GW elektrolyse te faciliteren. Opslag in gasvelden (zeker offshore) is technisch zeer complex en dus moeilijker te realiseren dan opslag in zoutcavernes. Het is mijn streven om vóór 2030 in ieder geval een pilot te laten uitvoeren.²⁰ In de Routekaart Energieopslag kunt u meer lezen over de gewenste interventies voor stimuleren van onder meer waterstofopslagcapaciteit. Het Programma Energiehoofdstructuur neemt waterstofopslag mee in de ruimtelijke visie op het energiesysteem. Concrete locaties voor waterstofopslag werkt het kabinet uit in het Rijksprogramma voor duurzaam gebruik van de ondergrond.

Belangrijke stappen in Europa

Recentelijk zijn in Europa ook twee belangrijke mijlpalen bereikt. De Europese Commissie zal de gedelegeerde handelingen met regels waar hernieuwbare waterstof aan moet voldoen formeel vaststellen nu de bezwaarperiode afgelopen is. Ik verwacht dat de formele publicatie op zeer korte termijn gebeurt en dat ook binnen afzienbare tijd de eerste ontwikkelaars van schema's voor certificering van hernieuwbare projecten zich zullen melden.²¹ Ook ligt er een compromis tussen lidstaten over het waterstof- en gasdecarbonisatiepakket.²² Het pakket faciliteert de ontwikkeling van de Europese waterstofmarkt met kaders voor (grensoverschrijdende) infrastructuur. Duidelijkheid over deze kaders is belangrijk voor de totstandkoming van concrete investeringsbeslissingen. Daarom wil ik me inspanssen voor snelle afronding van de Europese onderhandelingen en vaart maken met de nationale implementatie van deze regels.

R.A.A. Jetten
Minister voor Klimaat en Energie

¹⁷ Kamerstuk 29 023, nr. 385

¹⁸ Kamerstuk 29 826, nr. 175

¹⁹ Kamerstuk 32 813, nr. 653

²⁰ TNO (2022). Haalbaarheidsstudie offshore ondergrondse waterstofopslag.

²¹ Voor biobrandstoffen en bio-grondstoffen voor energietoepassingen worden soortgelijke, door de EC erkende vrijwillige certificatieschema's al circa vijftien jaar gebruikt. Informatie over deze schema's is te vinden op de website van de EC: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/bioenergy/voluntary-schemes_en

²² Kamerstuk 21 501-33, nr. 1013