

## **Online Kennissessie Waterstof: Infrastructuur & Marktordening en Certificering**

Georganiseerd door het Nationaal Waterstof Programma en H2 Platform.

15 februari 2022 /10:00-12:00

### **Inleiders/sprekers:**

- **Anne Melchers** – ministerie van Economische Zaken en Klimaat (Programmanager Nationaal Waterstof Programma en senior beleidsmedewerker)
- **Taco Hoencamp** – H2 Platform (specialist energie en industrie)
- **Jean-Paul de Poorter** – H2 Platform (secretaris)
- **Gijs Kreeft** – ministerie van Economische Zaken en Klimaat (senior beleidsmedewerker beleidszaken marktordening)
- **John Neeft** - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (senior adviseur certificering)

### **Welkom & introductie**

Anne Melchers opent de sessie. De sessie is ontstaan doordat H2 Platform het Nationaal Waterstof Programma met deze twee onderwerpen benaderde en behoefte had aan een bijeenkomst voor een hun leden. De onderwerpen bleken voor een bredere achterban interessant, vandaar dat er een kennisbijeenkomst is georganiseerd. Dit is de eerste kennisbijeenkomst vanuit het Nationaal Waterstof Programma. Het verslag is een aanvulling op de presentaties, die apart op de site staan.

### **H2 Platform – Taco Hoencamp**

Anne introduceert Taco Hoencamp, specialist energie en industrie bij het H2 Platform. Vraag: Waarom wilden jullie het graag over de marktordering in de infrastructuur hebben? Taco noemt een aantal punten: deze bijeenkomst is eigenlijk een 'call to action' over het belang van marktordening waterstof markt voor de waterstof sector en de H2 Platform leden. De eerste stappen voor opbouw van een fysiek systeem en de infrastructuur zijn gezet. De productieprojecten staan klaar voor uitvoering, de financiële ondersteuning begint te vorderen. Nu is het moment om te starten met het proces om te bepalen hoe het systeem straks wordt gebruikt en beheerd. Nog diverse aspecten dienen verder uitgewerkt en verhelderd te worden. Onze leden hebben vele vragen, die we graag hopen te stellen in de consultatierondes.

### **Presentatie 1: Consultatie naar de ordening van de waterstofmarkt door Gijs Kreeft**

*Belangrijk: de reactietermijn consultatie marktordening waterstof is verlengd t/m 18 maart (voorheen 11 maart).*

Deze presentatie betreft alles wat er speelt rondom de consultatie die vanaf vandaag (15 februari) geopend is. De consultatie is bedoeld om de mening op te vragen van verschillende partijen over de ordening van de waterstof markt. En dan met name over welke partijen er actief mogen zijn op het gebied van productie/elektrolyse, transport, (ondergrondse) opslag en aanleg en beheer van import/export-terminals, onder welke voorwaarden deze partijen dit mogen doen en hoe kan worden verzekerd dat voldoende gebruikers onder redelijke voorwaarden toegang hebben tot deze diensten. De consultatie is gericht op bestaande én toekomstige betrokkenen bij de waterstofmarkt.

De spelregels van de consultatie worden gegeven. Zie ook: [Overheid.nl | Consultatie](https://overheid.nl/consultatie) [Marktordering waterstof \(internetconsultatie.nl\)](https://marktorderingwaterstof.internetconsultatie.nl). De consultatie loopt tot en met **18 maart**. Er zijn 8 onderwerpen waarop gereageerd kan worden. Het is niet nodig om op alle onderwerpen te reageren. Een concrete reactie en een waarin de overwegingen uit de vraag zijn meegenomen wordt op prijs gesteld. De reacties worden meegenomen in de verdere beleidsvorming.

Gijs noemt een viertal probleemgebieden die volgens de Europese Commissie het [EU decarbonisatiepakket](#) nodig maken:

1. er is geen regelgeving voor waterstofinfrastructuur en er zijn geen definities en regels voor de certificering van koolstofarme waterstof;
2. er is geen effectieve toegang tot groothandelsmarkten en (transmissie)netwerken voor hernieuwbare en koolstofarme gassen;
3. er is te weinig samenhang en er zijn nog geen regels voor de netwerkplanning;
4. er is sprake van ongelijke bescherming van de eindgebruikers elektriciteit en gas.

### Vragen en antwoorden n.a.v. presentatie Gijs Kreeft

Er is ruimte voor procesvragen en verhelderende vragen over de consultatie. Inhoudelijke punten kunnen worden ingebracht in de consultatie.

1. Waarom kijken we bij punt 7 naar 5% bijmengen van waterstof op grenspunten? Terwijl we binnen de NEN en EU-standaardisatie een norm zien van 10% in eerste fase en 20% in de tweede fase. Dat is in ieder geval het standaard uitgangspunt tussen Nederland, Duitsland en UK.  
*De commissie stelt 5% voor. De lidstaten, waaronder NL, zijn kritisch. Bijmengen van waterstof in aardgas heeft niet de voorkeur. De NEN-norm is niet leidend, EZK gaat over gaskwaliteit.*
2. Valt financiering van de infrastructuur en de principes voor de bijbehorende (aansluit, transport-) tariefstructuur niet onder de consultatie? Is dat voor later?  
*Jawel, zie vraag 2.1 en 2.2 in de consultatie. Daar kan ook worden ingegaan op de totstandkoming van de tarieven en voorwaarden voor toegang tot het landelijk transportnet. Daarnaast zijn er ook publieke middelen voor het transportnet gereserveerd ter dekking van het volloprisico.*
3. Zijn heel veel van de genoemde onderwerpen niet al bekend en al op diverse andere plaatsen vastgelegd en besproken, zoals Willem al aangaf bij NEN en EU en de huidige netbeheerders?  
*Er is inderdaad al veel besproken, maar er moeten nog regels worden gemaakt. De NEN-norm is niet leidend voor wat betreft toegestane gehalte waterstof in aardgas of waterstofkwaliteit. In de Gaswet staat wat de netwerkbedrijven mogen maar dat is voor interpretatie vatbaar. Er moet nu een duidelijk regelgevend kader worden neergezet.*
4. De consultatie gaat niet over het (concept)advies voor de SDE. Dit is een kritiek punt voor de commerciële partijen. Komt hier een latere consultatie voor?  
*De SDE ++ 2022 wordt binnenkort geopend. Voor de openstelling in 2023 komt er nog een consultatie.*
5. Naar aanleiding van het publieke belang: hoe worden de metrologische aspecten (zowel kwalitatief als kwantitatief en herleidbaarheid) in de verschillende onderwerpen meegenomen?  
*Agentschap Telecom kijkt onder meer naar metrologische aspecten rondom meten van waterstof.*
6. Hoe verhoudt de input in de consultatie zich ten opzichte van uitgangspunten die door betrokken organisaties zoals de netbeheerders, waaronder Gasunie, al zijn

gecommuniceerd? Denk bijvoorbeeld aan de kwaliteit in leidingen waar een waarde van 98% wordt genoemd als hoogst haalbare.

*Dat 98% hoogst haalbare is, is onjuist. Gaat voorlopig om tenminste 98%. Naar waterstofkwaliteit en techno-economische aspecten loopt nog extern onderzoek in opdracht van EZK. Consultatie helpt om inzichten vanuit de (toekomstig) gebruiker op te halen.*

7. Punt 1 was elektrolyse door de markt en als dit niet lukt door de netbeheerders; moet niet gekeken worden of grootschalige elektrolyse in Nederland niet zonde is van de opgewekte groene energie en moeten we de optie alleen import ook niet meenemen? Elektrolyse in NL betekent groei stroomvraag dus nog meer groene energie nodig om targets te halen. *Waterstof is geen doel op zich. Doel is ook niet om een zelfvoorzienend energiesysteem te ontwikkelen. Import zal nodig zijn. Daarom is ook een importstrategie waterstof in de kamerbrief van 10 december opgenomen.*
8. Wordt deze consultatie ook gebruikt door NL naar de Europese commissie m.b.t. de definitie van koolstofarme waterstof?  
*Nee, dat valt niet onder marktordening. Instrumentarium voor stimulering en opschaling van waterstof en volumes wordt apart ontwikkeld.*
9. Hoe wordt voorkomen dat private initiatieven (zoals het bestaande net van Air Liquide) worden ontmoedigd door de aankomende regulering?  
*Hier gaat vraag 2.3 over in de consultatie.*
10. Komen er ook financiële middelen beschikbaar voor de vervaardiging van elektrolyse stacks zelf (die zuiver waterstof uit water omzetten) zodat bedrijven en private partijen vervolgens systemen kunnen maken en installeren - en waterstof in het gewenste transportnet kunnen voeren.  
*Opschaling- en innovatieregelingen maken geen deel uit van deze consultatie. Hiervoor lopen andere trajecten.*

## **H2 Platform - Jean-Paul de Porter**

Anne introduceert Jean-Paul de Poorter, secretaris bij het H2 Platform. Anne vraagt: Wat speelt er op het vlak van certificering bij jullie leden? Jean Paul gaat vervolgens in op belang van Certificering en Delegated Act;

De vraag 'wanneer is groene waterstof groen?' lijkt simpel te beantwoorden met 'indien aantoonbaar gemaakt van groene elektronen', maar helaas is de werkelijkheid veel complexer. De wet- en regelgeving gebaseerd op de Renewable Energy Directive (RED 2) en de nadere uitwerking daarvan – die eraan komt in de zgn. Delegated Act – stellen aan groene waterstof namelijk diverse – deels formeel nog onbekende – eisen, voordat deze waterstof officieel als 'groen' mag worden aangemerkt. En dan bij bijvoorbeeld levering aan transport in aanmerking komt voor HBE (hernieuwbare brandstofeenheden) of straks meetelt voor het doel in Fit for 55, dat in 2030 50% van het industrieel waterstofgebruik in een lidstaat groen moet zijn. Voor onze platform deelnemers die waterstof (willen gaan) produceren is het uitermate belangrijk om te weten wanneer de groene waterstof die zij produceren en leveren voor de wet- en regelgeving groen is. Dit bepaalt namelijk de (financiële) haalbaarheid en realisatie van projecten en dus uiteindelijk ook of we de Nederlandse en Europese waterstofambities zullen kunnen realiseren. Certificering is daarom belangrijk, met haalbare eisen om voor het predikaat 'groen' in aanmerking te komen en op een zo eenvoudig en werkbaar mogelijke manier. Naast eigen productie wordt import van groene waterstof noodzakelijk. Dat maakt internationale certificering een conditie om aan de industrie-eis van 50% groene waterstof in 2030 uit Fit for 55 te kunnen voldoen. In de transitie naar 100% groene waterstof ligt er een rol voor wat we low-carbon of ook wel blauwe waterstof noemen. Ook hier de vraag hoe daar voor wat betreft de certificering van waterstof op wordt ingespeeld.

## **Presentatie 2: Garanties van oorsprong en vrijwillige certificatieschema's door John Neeft**

De presentatie behandelt de volgende onderwerpen; Garanties van Oorsprong (GvO's) versus vrijwillige certificering, waar zijn beide voor nodig, wat is het tijdspad en wat doet de overheid? Waterstof betreft hier groene en low-carbon waterstof.

John geeft aan dat 3 manieren zijn om informatie door de keten door te geven: Book-and-Claim, Massabalans en (Fysische) Segregatie. Hij legt ook het verschil uit tussen GvO's en vrijwillige certificatieschema's. GvO's waterstof zijn nodig voor eindgebruikers (net als GvO's elektriciteit) en het verkrijgen van HBE's (Hernieuwbare Brandstof Eenheid) bij levering aan transport. Vrijwillige schema's voor waterstof kunnen in de toekomst op twee manieren nodig zijn: enerzijds voor het verkrijgen van HBE's bij levering van RFNBO's (hernieuwbare waterstof + daaruit geproduceerde energiedragers) aan transport (dat is als IenW daar in de toekomst toe besluit). Anderzijds zijn vrijwillige schema's in de toekomst naar verwachting nodig voor het verkrijgen van ondersteuning (bijv. subsidies of het mee mogen tellen bij een verplichting voor productie of toepassing van waterstof).

Bij de vrijwillige schema's bevat de RED-II voor RFNBO's een aantal vereisten: 70% emissiereductie, additionaliteit, en massabalans (zodra RFNBO's meetellen voor halen doelen). Het voldoen aan een aantal van deze vereisten kan niet worden aangetoond met GvO's waterstof. Gevolg: voor waterstof zijn voor het aantonen van de RED-II vereisten vrijwillige schema's nodig.

Tot slot licht John nog toe wat de stand van zaken is rondom de pilot certificering waar men nu aan werkt.

### **Vragen en antwoorden n.a.v. presentatie John Neeft;**

1. Is "green washing" nog een optie in GvO?  
*De termen "green washing" en "sjoemelstroom" worden gebruikt in discussies over GvO's. Ze duiden op het feit dat – volgens de gebruikers van die termen – de stroom niet écht groen is maar via GvO's administratief wordt vergoed. Dat klopt inderdaad, GvO's werken volgens het book-and-claim mechanisme en zijn dus een manier om gebruikte elektriciteit administratief te vergroenen, waarbij wordt aangetoond dat elders groene elektriciteit is opgewekt. Daarbij wordt ook gewaarborgd dat de administratieve claim maar één keer kan worden gedaan. Ik heb dat in mijn presentatie ook zo uitgelegd.*
2. Welke partij wijst de overheid aan voor Waterstof certificatie? Werd gezegd, maar niet op slide.  
*Nederland heeft CertiQ aangewezen voor de uitgifte van GvO's elektriciteit en warmte en Vertogas voor uitgifte van GvO's groen gas en (in de nabije toekomst) waterstof (formeel heten die "GvO's overige gassen").*
3. De gedelegeerde handeling gaat toch alleen over eisen van H2 in vervoer. Waar staat dat dit over andere toepassingen zou gaan zoals als halffabricaat die nodig is in de industrie?  
*Dat is er nog niet. Nu gaat het alleen over toepassing in transport. Er is een proces gaande om de RED-II aan te passen (op basis van voorstellen uit het Fit-For-55 pakket), en daarin wordt voorgesteld om deze eisen ook van toepassing te laten zijn op waterstof gebruikt in de industrie.*
4. Wat zijn de verwachtingen t.a.v. de publicatie van de gedelegeerde handeling? Wanneer komt dat?  
*Misschien binnen een paar weken. Maar dat is al eerder beloofd.*
5. Alleen bij de H2-productie wordt verwezen naar meetvoorwaarden, maar verder mis ik ook hier: hoe zorgen we ervoor dat hoeveelheden en /of kwaliteit (GvO) onafhankelijk worden

vastgesteld voor certificering? Herleidbaarheid naar vaste meetstandaarden en vaste meetmethodes zijn noodzakelijk om er zeker van te zijn dat een vaststelling onafhankelijk is van het bedrijf/persoon dat/die de vaststelling doet (Bescherming consument). Hoe wordt dit meegenomen/geborgd?

*Die voorwaarden moeten onderdeel zijn van het certificatieschema. Als voor de geproduceerde waterstof GvO's waterstof worden uitgegeven wordt dit al door de GvO systematiek geborgd omdat ook voor de uitgifte van GvO's randvoorwaarden aan het meten van hoeveelheden worden gesteld.*

6. Kun je ook een "GvO overige gassen" krijgen voor waterstof uit groen gas, waarbij het groene gas (met GvO groen gas) wordt afgenomen uit het aardgasnetwerk?  
*Deze vraag zou aan Vertogas gesteld moeten worden.*
7. Hoe kan de overheid de VS afdwingen? Zoals in elektriciteit, is "green certificate" ook toegestaan voor groene waterstof? (dus het gebruiken van elektriciteit netwerk met green certificate).  
*In mijn presentatie heb ik uitgelegd dat een van de vereisten die geldt aan RFNBO's in de RED-II is dat moet worden voldaan aan de massabalans. Dat geldt dus voor waterstof (of producten uit waterstof) die als RFNBO worden aangemerkt doordat het aan alle daarvoor in de RED-II opgenomen vereisten voldoet. Bedrijven zouden dit willen aantonen om de waterstof (of het product uit waterstof) mee te laten tellen voor subdoelen, op dit moment is dat het subdoel onder art. 25 RED-II voor transport. Omdat de massabalans geldt, mag dus geen book-and-claim methode worden toegepast. Dus het mag niet net als bij elektriciteit en een elektriciteit-GvO.*
8. Welke 3 vrijwillige schema's heeft RVO op het oog voor RFNBO's en is de pilot in samenwerking met HyXchange?  
*Dit kan nog niet worden gedeeld.*
9. Wat gaat er gelden voor de zuurstof en de warmte vanuit elektrolyse (de andere producten naast waterstof).  
*In het gelekte concept van de gedelegeerde handeling staat niets over zuurstof en ook niets over warmte, daar zullen dus naar verwachting geen eisen aan worden gesteld.*
10. Hoe wordt er een onderscheid gemaakt in groene waterstof tussen grijze waterstof verduurzaamd met Co2 certificaten en groene waterstof uit elektrolyse. Mag de eerste groene waterstof genoemd worden?  
*Dat hangt af van aan wie je het vraagt. Er zijn veel verschillende definities van "groene waterstof". Een heel algemene definitie is dat groene waterstof, waterstof is die uit elektriciteit via elektrolyse wordt geproduceerd. Als je die definitie volgt, dan is de eerste waterstof niet groen (die zou je "administratief vergroend grijs" kunnen noemen) en is de tweede waterstof wel groen.*
11. Voor de pilot met RVO/EZK kunnen buitenlandse bedrijven - blauwe waterstof producenten - ook inschrijven? Wat zijn de criteria ervoor?  
*Nee, de pilot gaat alleen over de genoemde gedelegeerde handeling en die gaat over waterstof geproduceerd uit elektriciteit via elektrolyse, dus groene waterstof (zie vraag hierboven). De pilot gaat dus niet over blauwe waterstof, dat is waterstof uit bijv. aardgas waarbij CO2 wordt afgevangen en opgeslagen.*
12. Naast elektrolyse bestaan er nog meer technologieën om waterstof te produceren zoals pyrolyse of biomassa of waste to hydrogen productie. Hoe passen die binnen dit schema?  
*Die vallen niet onder de gedelegeerde handeling want deze gedelegeerde handeling gaat alleen over waterstof geproduceerd uit elektriciteit via elektrolyse. Waterstof uit biomassa of afval past wel binnen de RED-II, omdat het een van de mogelijke (en in dit geval gasvormige) energiedragers is die uit biomassa kan worden geproduceerd. Onder de RED-*

*II worden die als duurzaam aangemerkt als de ingezette biomassa aantoonbaar voldoet aan de duurzaamheidseisen onder RED-II artikel 19. Bovendien gelden eisen aan de broeikasgasemissie en aan het gebruik van de massabalans. Voor al deze eisen zijn al vrijwillige certificatieschema's opgezet, dus waterstof uit biomassa of uit het biogene deel van afval kan al onder de RED-II worden gecertificeerd.*

13. Op welke schaal kan de audit worden uitgevoerd - is een 30kW systeem operationeel op groene stroom voldoende voor demonstratie in het veld? Moet het op het terrein van een 'notified body' worden uitgevoerd zodat er gekalibreerd kan worden nagemeten?  
*We gaan de pilot bij voorkeur uitvoeren met elektrolyzers van verschillende grootte, dus 30kW zou prima kunnen. Het kan overal worden uitgevoerd, dus niet alleen op de door u genoemde plek.*
14. Zou het helpen als de kwaliteit onderling vergelijkbaar (herleidbaar) is vastgesteld en voldoet aan onze kwaliteitseisen?  
*Het zijn niet uw kwaliteitseisen die bepalen of een auditor een positief oordeel geeft bij een conformiteitsbeoordeling. In het certificatieschema zullen vereisten over kwaliteit staan opgenomen, de auditor controleert of daaraan wordt voldaan.*
15. Wat is de huidige interpretatie qua certificering voor wat betreft de al dan niet fysieke koppeling van elektrolyse aan de energieopwekking. Kan met gecertificeerd groene stroom (zonder fysieke koppeling) groene waterstof worden geproduceerd?  
*Ja dat kan. In de gedelegeerde handeling komen – voor zover wij dat nu begrijpen – ook bepalingen te staan voor een netgekoppelde elektrolyser waarbij dan de elektriciteit moet worden ingekocht van een aantal gedefinieerde opwekinstallaties van hernieuwbare elektriciteit. Daarbij bevat de gedelegeerde handeling vereisten over waar die opwekinstallaties staat en over gelijktijdigheid van productie van elektriciteit in de opwekinstallatie en verbruik van elektriciteit in de elektrolyser. Maar wat niet kan (mogelijk bedoelt u dat met uw vraag) is dat een elektrolyser op netstroom met alleen garanties van oorsprong voor elektriciteit aantoont dat aan de eisen uit de gedelegeerde handeling wordt voldaan, tenminste niet zo lang de GvO's elektriciteit niet op kwartier- of uurbasis worden uitgegeven en de GvO's elektriciteit geen informatie bevatten over of de elektriciteit met of zonder subsidie is opgewekt.*
16. Waar kan ik als H2 producent aanmelden voor deze pilotcertificering van RVO?  
*Bedrijven die zijn geïnteresseerd kunnen hun interesse nu bij ons (John Neeft en Binder Singh van RVO) melden. Dan geven we meer informatie over de pilot. Pas nadat de gedelegeerde handeling is gepubliceerd kunnen we met de pilot starten. Dan gaan we geïnteresseerde bedrijven vragen om ons gedetailleerd te laten weten welke onderdelen van de gedelegeerde handeling zij zouden willen uittesten en hoe ze de data gaan verzamelen om het voldoen aan de gedelegeerde handeling aan te tonen. Daarbij geldt dat simulaties mogen maar dat de voorkeur uitgaat naar (meetgegevens uit) bestaande elektrolyzers. Het is dus de bedoeling dat de bedrijven die meedoen aan de pilot zelf ook iets doen, het is aan hen om te proberen aan de hand van het concept certificatieschema aan te tonen dat zij aan de vereisten voldoen. De auditor komt daar een controle (formeel "conformiteitsbeoordeling") over uitvoeren. En als er iets niet voldoet – een auditor noemt dat een non-conformiteit - dan zal daarnaar gekeken worden: wat is er nodig om alsnog te kunnen voldoen?*
17. Stel dat er voor de opwekker van groene waterstof geen (economisch) perspectief is voor het gebruik van die groene waterstof dan eigen gebruik- wat is in dat geval de bijdrage aan het verhandelen van de resulterende GVO's aan de BKG reductie?  
*De GvO waterstof kan dan alsnog worden verhandeld en daar kan dus geld aan worden verdiend. Omdat waterstofproductie uit elektrolyse nog duurder is dan "grijze" waterstof uit aardgas, dragen de inkomsten voor GvO's bij aan het sluitend krijgen van de business*

*case. Met andere woorden: zonder extra inkomsten uit o.a. die GvO's zou de elektrolyser mogelijk niet worden gebouwd.*

### **Afsluiting**

Alle deelnemers die zich hebben ingeschreven voor deze sessies worden via de mail op de hoogte gehouden van de voortgang van het proces en vervolgconsultaties. EZK publiceert binnen enkele weken een verslag van deze sessie met daarin o.a. de belangrijkste vragen. Dit wordt gedeeld op [Nationaal Waterstof Programma](#) en per email aan degene die zich voor deze sessies hebben ingeschreven. In het kader van AVG kunt u aangeven als u daar niet voor benaderd wilt worden. Vragen kunt u stellen via [nwp@rvo.nl](mailto:nwp@rvo.nl). Mede namens EZK, RVO en het H2 Platform dank voor uw deelname!