

Reactie marktconsultatie

Namens	Energie Beheer Nederland B.V.
Betreft	Reactie internetconsultatie marktordening waterstof
Datum	17 maart 2022

EBN is een beleidsdeelneming van de staat en wil via haar activiteiten een wezenlijke bijdrage leveren aan CO₂-reductie en het tot stand brengen van een klimaatneutraal energiesysteem. Voor de realisatie daarvan werken wij aan diverse onderdelen die nodig zijn voor de verduurzaming van de gaswaardeketen. EBN ondersteunt de winning van Nederlands aardgas zolang er nog binnenlandse vraag naar aardgas is. Op dit moment voorziet aardgas nog in ongeveer 40 procent van ons energieverbruik. Nederlands aardgas kent twee belangrijke voordelen: het kent een lagere voetafdruk dan geïmporteerd aardgas en het maakt ons geopolitiek minder afhankelijk van landen buiten de EU.

Het is echter duidelijk dat er zo snel mogelijk toegewerkt moet worden naar een energiesysteem onafhankelijk van fossiele bronnen. Er is een aanzienlijke versnelling nodig in het gebruik van alternatieve energiebronnen waarbij technische en economische haalbaarheid belangrijke criteria zijn om veilige ontwikkeling en de laagst maatschappelijke kosten voor de samenleving te garanderen. Daarom zet EBN zich in voor het versnellen van de warmtetransitie en zijn we actief in de ontwikkeling van CO₂-opslag. Tenslotte verkennen we de mogelijkheden voor productie en opslag van hernieuwbare gassen. Waterstof is er daar één van en kan een belangrijke rol spelen in het verduurzamen van de gaswaardeketen.

EBN reageert vanuit haar adviesrol voor EZK op deze consultatie en deelt daarbij graag de inzichten over de knelpunten en risico's in de ontwikkeling van de waterstofmarkt. Als beleidsdeelneming zou EBN kunnen bijdragen bij het opgang brengen van (grote volumes) waterstofproductie en bij het ontwikkelen van de eerste grotere ondergrondse waterstofopslagen in lege gasvelden. Daarnaast wordt er in het "EBN fit for 60" strategietraject een herijking gemaakt van de huidige strategie, waarin waterstof zeker een rol gaat spelen. Hieronder gaan we graag verder in op de vraag wat er volgens EBN in de toekomstige waterstofmarkt nodig is.

Samenvatting

De vragen in deze consultatie gaan over de productie, het transport en de opslag van waterstof. Samengevat zijn EBN's antwoorden gericht op de vraag wat het systeem nodig heeft en wat er mist ten opzichte van de huidige systeem aanpak.

- Er is een grote interactie tussen productie, transport en opslag van waterstof. Daarnaast heeft de toekomstige waterstofketen een aanzienlijke interactie met andere energiesystemen. Het is daarom noodzakelijk om vanuit een integrale visie naar het hele energiesysteem en de marktordening daarvan te kijken, zodat het waterstofsysteem slimmer en sneller tot ontwikkeling gebracht kan worden.
- Naast de ontwikkeling van groene waterstof moet ook blauwe waterstof een essentiële rol spelen in het ontwikkelen van een koolstofarm energiesysteem. De ontwikkeling van groene waterstof is zeer afhankelijk van de beschikbare groene elektriciteit uit vooral wind op zee. Deze beschikbaarheid zal lange tijd te laag zijn ten opzichte van de groeiende vraag. Blauwe waterstof kan in de periode van opschaling van offshore wind als tijdelijke aanvullende bron gebruikt worden.
- Om de toekomstige voorzieningszekerheid te garanderen moeten we naast de productie van waterstof prioriteit geven aan het ontwikkelen van waterstofopslagen. Dit gaat naast opslag in cavernes ook over grootschaligere opslag in lege gasvelden.
- Deelname van publieke partijen is in meerdere opzichten wenselijk:

- Voor projecten met hoge risico's zorgt deelname van publieke partijen ervoor dat marktpartijen sneller bereid zijn in te stappen.
- Daarnaast is er een aanzienlijke kans dat voor waterstofopslagen de lange termijn aansprakelijkheid en veiligheid een obstakel vormen voor marktpartijen om in te stappen.
- De kennis die een publieke partij opdoet binnen deelnemende projecten kan gebruikt worden voor andere projecten in de markt én voor het verbeteren van beleidsmiddelen.
- Het borgen van mogelijkheden tot hergebruik van bestaande infrastructuur onshore en offshore is belangrijk voor een snelle en kostenefficiënte uitrol van de waterstofmarkt. Hergebruik van infrastructuur moet wel worden gecoördineerd om dit in de tijd op de juiste locatie tegen acceptabele kosten te realiseren.
- Voor de ruimtelijke inpassing van het energiesysteem op de Noordzee is een integrale visie vanuit de overheid nodig. Daarbij is het zaak om niet vanuit de huidige versnipperde aanpak te werken maar juist vanuit een integrale aanpak.

0. Inleiding

Voor een snelle en efficiënte ontwikkeling van de waterstofmarkt is het belangrijk om alle onderdelen van de keten mee te nemen. De huidige versnipperde aanpak zou de uitrol van de waterstofmarkt kunnen hinderen en dient daardoor voorkomen te worden. Een sterk sturende rol vanuit de overheid die het gehele systeem in ogenschouw neemt zou hierbij kunnen helpen. Bij de uitvoering van deze sturende rol zouden staatsdeelnemingen een rol kunnen spelen. In onderstaande kamerbrieven en beleidsstukken zijn een aantal mogelijke ondersteunende rollen weergegeven.

In de [Kamerbrief rol van EBN in energietransitie](#) wordt de **regie- en coördinerende rol** van de overheid beschreven als belangrijk element om de ontwikkeling van de hele waterstofwaardeketen mogelijk te maken. Verder wordt de **integratie van verschillende energiesystemen** als belangrijk aandachtspunt genoemd. Hiermee wordt verwezen naar de integratie van offshore wind, elektrificatie van eindverbruikers, hergebruik van gasinfrastructuur, power-to-gas en CCS in het toekomstige energiesysteem. Er is expertise nodig ten aanzien van mijnbouwlocaties en gasinfrastructuur om het **toekomstige gebruik van deze locaties en het hergebruiken van het bijbehorende gasleidingnet** voor de productie, het transport en de opslag van waterstof te realiseren. Verder wordt **opschaling van (CO₂-vrije) waterstofproductie** uit aardgas (blauw) en elektriciteit (groen) als een van de knelpunten genoemd in de ontwikkeling van de nieuwe waardeketen. De eerste waterstofprojecten hebben vanwege de **grote investeringen en innovaties** die nodig zijn **aanzienlijke risico's**. Het is belangrijk dat strategische pilotprojecten gestimuleerd worden om **de barrières voor de realisatie van waterstofprojecten te identificeren en adresseren**. In de [Kamerbrief marktordening en marktontwikkeling waterstof](#) wordt het belang genoemd van een partij die de **faciliterende of versnellende rol** op zich neemt. Voor al deze knelpunten zou EBN als publieke partij een belangrijke rol kunnen spelen.

EBN heeft de wettelijke taak om doelmatige opsporing en winning en een planmatig beheer met een optimale afzet van koolwaterstoffen te realiseren. Daarnaast is EBN al betrokken bij nieuwe activiteiten zoals CCS en aardwarmte. In de [Kamerbrief over rol staatsdeelnemingen in CCS](#) wordt er verwezen naar de instemming om EBN in te zetten in het Porthos-project. EBN draagt daarin bij tot de **totstandkoming van een eerste grootschalig CCS-project** en het op gang brengen van CCS activiteiten in Nederland. Er wordt in de brief verwezen naar (1) **tijdigheid** CCS-ontwikkeling, (2) **ruimtelijke inpassing**, (3) **veiligheid**, (4) **voorkomen van oversubsidiëring** en (5) **non-discriminatoire toegang**. De redenatie voor CCS kan ook voor de waterstofmarkt gebruikt worden. In het [Wetsvoorstel aanpassing vergunningstelsel aardwarmte](#) wordt de rol van EBN in aardwarmteprojecten beschreven. EBN zal financieel en risicodragend deelnemen in nieuwe geothermieprojecten en **projectkennis en -ervaring borgen en delen** ten gunste van andere projecten. EBN kan de ervaringen uit deze projecten ten gunste van **beleidsontwikkeling, innovatie, publieke kennis** van de ondergrond gebruiken en **aanscherping van stimuleringsinstrumentaria** realiseren.

Hieronder gaan wij per consultatievraag verder in op mogelijke rollen voor publieke partijen en risico's en knelpunten die EBN in de markt ziet.

1. Productie/elektrolyse

Eenzijds zal de komende jaren de productie van waterstof moeten groeien om de gestelde klimaatdoelen te behalen en tegemoet te komen aan de groeiende vraag naar hernieuwbare waterstof. Anderzijds zal waterstof als energiedrager een rol kunnen gaan spelen in het transporteren van grote hoeveelheden duurzame energie die door windparken verder uit de kust geproduceerd gaat worden. Daarom is het offshore omzetten van windenergie in waterstof een goed alternatief voor het aan land brengen van windenergie in de vorm van elektriciteit en kan deze offshore elektrolyse een belangrijke aanvulling worden op de elektrolyse-installaties op land. Bij de keuzes voor productielocaties offshore is het rekening houden met de mogelijkheden voor hergebruik van bestaande olie- en gasinfrastructuur (pijpleidingen en platforms) van groot belang omdat hiermee kosten worden bespaard en de keten eerder op gang gebracht kan worden. Vanwege het grote maatschappelijke belang hiervan lijkt sturing vanuit de overheid logisch.

Een nauwe betrokkenheid van een staats- of beleidsdeelneming in de offshore waterstofketen, ook in de elektrolyse, biedt als voordeel dat gedetailleerde kennis en ervaring wordt opgebouwd, ook in de publieke sector. Deze kennis kan zowel de verdere beleidsvorming ondersteunen als (gedeeltelijk) beschikbaar kan komen voor de markt. Dit zal de versnelling in het ontwikkelen van de waterstofketen ten goede komen. Voor de tijdige totstandkoming van offshore waterstofproductie met hoge risico's kan overheidsdeelname een belangrijke rol spelen in het vertrouwen van de samenwerkingspartners voor het ontwikkelen van de projecten en de financiering daarvan.

Zoals in het [klimaatakkoord](#) is aangegeven zal de mondiale waterstofmarkt ook blauwe waterstof gaan omvatten. Nederland is binnen de EU en aan de Noordzee uniek gepositioneerd om ook een rol in de productie van blauwe waterstof te spelen. Bovendien is de uitrol van grootschalige groene waterstof zeer afhankelijk van de beschikbaarheid van groene stroom, dat sterk samenhangt met de ontwikkeling van de offshore wind. Hierdoor is onze inschatting dat blauwe waterstof een belangrijke tijdelijke oplossing zal zijn.

2. Ontwikkeling en beheer van waterstoftransportnetten

De geschetste ontwikkelingen en beleidsvoornemens hebben vooral betrekking op een landelijk transportnetwerk onshore. Daarnaast vragen wij aandacht voor waterstoftransport op zee tot aan de aanlandingspunten aan de kust. Er zijn offshore een aantal belangrijke verschillen met de situatie op land die daarom vragen om een andere aanpak, keuzes en rollen van staats- of beleidsdeelnemingen. Eén belangrijke overweging hierbij is dat voor het transport van waterstof naar de kust bestaande gaspijpleidingen kunnen worden hergebruikt voor waterstoftransport. Hierbij is er o.a. de keuze mogelijk om al waterstof in de aardgasstroom bij te mengen zolang er nog gastransport plaatsvindt of om juist te wachten tot een pure waterstofstroom. Vanwege de grote systeemimplicaties en de afwegingen die nodig zijn, ligt hier een rol van de overheid of één van haar deelnemingen voor de hand.

3. Netwerkontwikkeling

Netwerkontwikkeling zal net als voor het transportnetwerk voor aardgas zowel onshore als offshore plaatsvinden. Offshore liggen er nu gastransportnetten die gebruikt worden om aardgas naar land te transporteren. In de toekomst hebben deze leidingen de potentie om gebruikt te worden om offshore geproduceerd waterstof aan land te brengen. Op korte termijn kan dit zelfs al in de vorm van bijmenging in de bestaande aardgasstroom. Het is van belang dat de overheid deze ontwikkeling kan sturen en versnellen, mede gelet op de systeemfunctie van dit transportnet waarin de aanlanding van energie van windparken geïntegreerd zal worden. De criteria met betrekking tot de 'energie-economische noodzakelijkheid' van investeringen zijn mogelijk nog niet voldoende van toepassing of voldoende toegespitst op offshore transport.

Belangrijke criteria voor het landelijke transportnet zijn open-access, non-discriminatoire toegang en aansluiting tegen de laagst maatschappelijke kosten. De planning van de uitrol van een netwerk moet in goede afstemming gebeuren met de stakeholders, zoals producenten en afnemers van waterstof in Nederland en daarbuiten.

4. Ondergrondse opslag van waterstof

Voor alle energiedragers is de voorzieningszekerheid een belangrijk punt, dit gaat ook voor waterstof gelden. Daar komt nog bij dat de waterstofbuffers ook moeten gaan bijdragen aan de leveringszekerheid van elektriciteit. Om aanbod en vraag van waterstof op elkaar aan te laten sluiten is voldoende opslagcapaciteit nodig. Om geopolitieke redenen kan het in de toekomst bovendien verstandig zijn om strategische waterstofvoorraden aan te leggen. EBN en TNO hebben in het rapport [Ondergrondse Energieopslag in Nederland 2030 – 2050](#) inzicht gegeven in de toekomstige behoefte aan ondergrondse waterstofopslag. Het rapport laat zien dat wanneer gekozen wordt voor het aanhouden van strategische voorraden de beschikbare ruimte in zoutcavernes alleen onvoldoende gaat zijn. Ook lege gasvelden zijn dan nodig. De veronderstelde onzekerheid in de techno-economische haalbaarheid van deze opslagen zorgt ervoor dat waterstof in gasvelden niet serieus in overweging wordt genomen. Daarnaast zou de lange termijnveiligheid en aansprakelijkheid een belangrijk obstakel kunnen vormen voor marktpartijen om in te stappen. Gezien de essentiële bijdrage dat waterstofopslag voor de balans in het energiesysteem zal hebben is aan te raden vanuit de overheid onderzoek naar waterstofopslag in gasvelden te sturen en stimuleren. Waterstofopslag moet niet als los onderdeel gezien worden maar als essentieel onderdeel van het toekomstige energiesysteem.

- 4.1 Vanwege de beperkte rol die waterstof nog een aantal jaren in het systeem zal spelen, verwachten wij dat de markt voor waterstofopslag niet onmiddellijk op gang zal komen. De verwachting is dat er voorlopig nauwelijks sprake van concurrentie gaat zijn. Om toch op tijd voorbereid te zijn dient de overheid de komende jaren een sturende rol te spelen. Dat kan onder andere door staats-en beleidsdeelnemingen een rol te geven.
- 4.2 Alleen al vanwege argumenten van voorzienings- en leveringszekerheid lijkt het ons van belang dat de overheid participeert in ondergrondse opslaginstallaties om via een (minderheids)belang voldoende kennis van zaken op te bouwen en te onderhouden. Ook kan de overheid via een dergelijk belang de voorttrekkende rol spelen waaraan wij in 4.1. verwijzen.
- 4.3 Wij hebben op dit moment geen sterk onderbouwde mening over het type derden-toegang.
- 4.4 Ja, gezien de betrekkelijke schaarste aan opslaglocaties lijkt het gewenst dat de overheid regie voert op de locatiekeuzes.

5. Terminals voor de import van waterstof

De ontwikkeling van importterminals hangt enerzijds sterk samen met de hoeveelheid waterstof die geïmporteerd dient te worden en anderzijds de mate van flexibiliteit, zoals in de vorm van waterstofopslag. Net als bij transportinfrastructuur spelen open access en non-discriminatoire toegang een belangrijke rol. Dit kan een reden zijn voor overheidsdeelname. Daarnaast is de tijdige ontwikkeling en een integrale benadering van belang. Overheidsdeelname kan de ontwikkeling van import terminal versnellen en beleidsmiddelen verbeteren.

6. Waterstofkwaliteit

Voor de waterstofkwaliteit zal er een afweging moeten worden gemaakt of de waterstof bij de invoeders of bij de afnemers gezuiverd moet worden op basis van de technische (on)mogelijkheden het transportnet en de infrastructuur van invoeders en afnemers van waterstof. Het is belangrijk om het systeem te ontwikkelen met een integrale blik en het oog op de laagste maatschappelijke kosten.

- 6.1 Indien EBN een rol zou gaan spelen in het beheer van een waterstofopslag, zullen wij via die opslag zowel afnemer als invoeder worden. De kwaliteit van de waterstof hangt o.a. van de ondergrondse ruimte waarin opgeslagen wordt. In geval van gasvelden bevat de teruggewonnen waterstof nog een klein percentage aardgas.
- 6.2 Het ligt voor de hand dat de overheid samen met de netbeheerder de norm gaat stellen.
- 6.3 Hierover hebben wij vooralsnog geen mening.

7. Waterstofbijmenging in bestaande gasnet

Voor zover we hebben begrepen heeft een percentage tot 5% waterstofgehalte nauwelijks tot geen consequenties voor de meeste gasgebruikers. Waterstofbijmenging is niet alleen relevant voor het onshore waterstoftransportnet, maar ook voor het offshore transportnet. De mate van bijmenging is afhankelijk van de (on)mogelijkheden van het gastransportnet en de infrastructuur van invoeders en afnemers van gas.

8. Marktordening op zee

Het is de verwachting dat de Noordzee een sleutelrol gaat spelen in de Nederlandse energietransitie. Aangezien er veel partijen op de Noordzee actief zijn, is goede afstemming essentieel om de benodigde ruimte voor waterstofprojecten (zowel productie als opslag) te borgen. Hierbij kan het bestaande Noordzeeoverleg ook een rol spelen. Uiteindelijk is de overheid – na alle partijen gehoord te hebben – zelf verantwoordelijk voor de ruimtelijke keuzes. Offshore waterstofproductie dient in principe in de buurt van windmolenparken ontwikkeld te worden. In het geval dat er offshore waterstofopslag gaat worden ontwikkeld, komt vanwege geologische restricties slechts een beperkt aantal zoekgebieden in aanmerking. Dit zijn enkele voorbeelden waaruit blijkt dat er vanuit de overheid een goede integrale visie nodig is om al deze ruimtelijke aspecten op een goede manier in te passen. Voor de juiste keuzes in de ontwikkeling van het toekomstige energiesysteem op de Noordzee is het waardevol om bij te kunnen sturen wanneer dat nodig is.

Voor wat betreft de specifieke rollen die staats- of beleidsdeelnemingen op zee kunnen spelen is het ten eerste belangrijk om de brede systeemrol van waterstof en de daarmee samenhangende brede publieke belangen goed in ogenschouw te nemen. Een tweede aandachtspunt is (her)gebruik van bestaande olie-en gasinfrastructuur (platform, putten en pijpleidingen). Hiermee kunnen kosten worden bespaard en kan tempo gemaakt worden in de transitie. De beschikbaarheid van die infrastructuur voor hergebruik is echter niet vanzelfsprekend aangezien deze gedeeltelijk in private handen ligt, met meestal een minderheidsbelang van EBN. Het einde van de gasproductie en het moment van hergebruik voor een waterstofproject zullen vaak niet op elkaar aansluiten. Het is denkbaar dat er een zogenaamde overbruggingsperiode nodig is waarin de infrastructuur in de mottenballen gezet moet worden. Het zou daarom waardevol zijn als een partij de coördinatie rondom het vrijkomen van infrastructuur oppakt waarin een integrale aanpak voor timing- en capaciteitsvraagstukken centraal staat. Infrastructuur met een grote potentiële waarde zou dan makkelijker kunnen worden aangegeven als een asset met groot strategisch belang.

Bij de totstandkoming van een nieuwe markt zoals die van waterstof zal de overheid veel geld moeten investeren in de vorm van stimuleringsmaatregelen. De overheid zou kunnen overwegen om publieke partijen mee laten participeren in de projecten om op termijn een gedeelte van het geïnvesteerde publieke geld terug te verdienen. Dit kan tegelijkertijd voor marktpartijen de drempel verlagen om in te stappen en daardoor de ontwikkeling van waterstofprojecten versnellen.