

16 aug 06:00

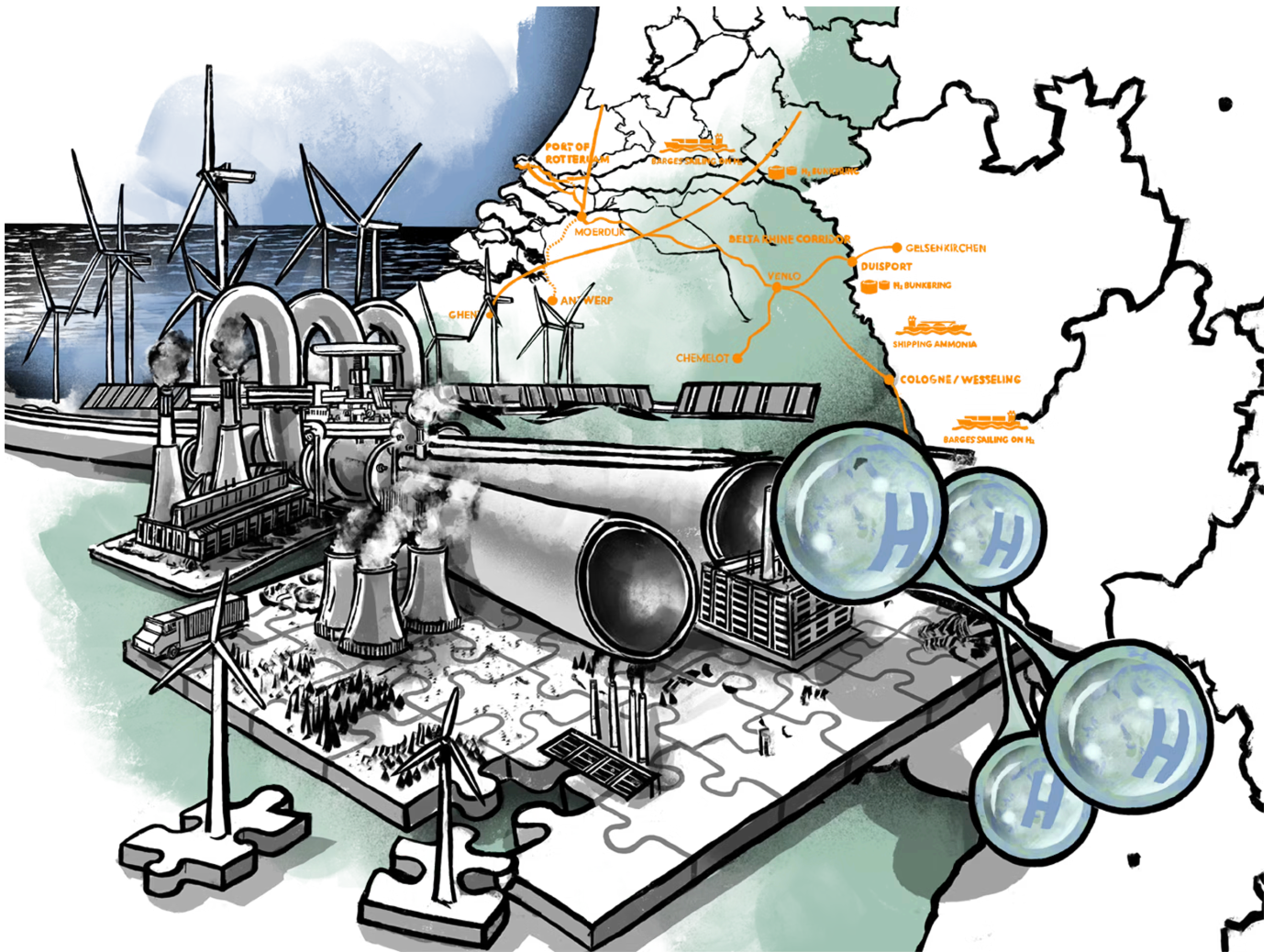
# De Nederlands-Duitse waterstofpuzzel is nog lang niet gelegd



Pieter Lalkens, Han Dirk Hekking

Groene waterstof is de heilige graal voor de energie-intensieve industrie in Nederland en Duitsland. Maar een grensoverschrijdend waterstofnet opzetten is moeilijker dan gedacht. De grote ambities van de Rotterdamse haven als waterstofhub voor beide landen komen daardoor in gevaar.





Illustratie: Julius Maxim voor Het Financieele Dagblad

## In het kort

---

- De ambities van de Rotterdamse haven als waterstofhub worden bedreigd door vier jaar vertraging in de aanleg van het netwerk naar Duitsland.
  - Op nationaal en regionaal niveau diversifieert Duitsland de waterstofinvoer met alternatieve routes en subsidies.
  - Het ministerie van Klimaat en Groene Groei denkt dat er alternatieven beschikbaar zijn voor waterstoftransport naar Duitsland.
- 

Komt er straks nu waterstof (H<sub>2</sub>) uit Nederland via Venlo Duitsland binnen of niet? De Noord-Limburgse stad kwam lange tijd voor in de stukken van de Delta Rijn Corridor (DRC), het prestigeproject dat groene waterstof uit Rotterdam naar Duitsland en industriegebied Chemelot in Zuid-Limburg moet brengen. Maar op nieuwe kaarten die Duitse gasnetbedrijven voor de aanleg van een waterstofhoofdnet hanteren, is Venlo een waterstofwoestijn.

Dat wekt bevreemding, want in november werden tijdens een werkbezoek van koning Willem-Alexander en toenmalig staatssecretaris voor Mijnbouw Hans Vijlbrief aan Noordrijn-Westfalen nog drie intentieverklaringen getekend voor samenwerking in de aanleg van een waterstofcorridor. In die plannen was Venlo als waterstofknooppunt ingetekend.

Maar de DRC, die er rond 2028 zou moeten zijn, is met vier jaar vertraagd, zo meldde minister Rob Jetten van energie en klimaat eind juni. De corridor is niet alleen bedoeld voor waterstof, maar ook voor het transport van CO<sub>2</sub> en ammoniak. De gezamenlijke vergunningverlening kost veel meer tijd dan gedacht.

De vertraging is slecht nieuws voor de Rotterdamse haven, die zich wil ontwikkelen tot een internationaal knooppunt voor overslag en transport van hernieuwbare waterstof. Bij de halfjaarresultaten liet ceo Boudewijn Siemons van Havenbedrijf Rotterdam (HbR) zijn teleurstelling duidelijk blijken. Hij zei dat 'alles op alles' moet worden gezet om de vertraging te minimaliseren.

De Rotterdamse haven heeft in de afgelopen twee jaar van zijn ambities geen geheim gemaakt. 'Rotterdam wil de waterstofhub van Europa worden', staat er op de website van het havenbedrijf. Om die rol te kunnen invullen zijn er al met 25 landen contracten gesloten voor waterstofimport. Het is dus begrijpelijk dat Rotterdam veel waarde hecht aan een goede aansluiting op het Duitse hoofdnet.

## **Duits kernnet**

Ook voor ondernemingen in de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen is de vertraging een tegenvaller. 'We hebben import van waterstof nodig, en ook aansluiting op het Nederlandse net', zegt Fabian Müller-Lutz van de Industrie- & Handelskammer (IHK) Aachen. 'Dan hebben ondernemingen een duidelijk perspectief over wanneer ze waterstof kunnen krijgen. De vertraging van de DRC overvalt ons.'

In Duitsland gaat de discussie volgens de IHK'er op dit moment vooral over de aanleg van een waterstofkernnet, dus de vraag waar de infrastructuur voor het transport van waterstof moet komen. 'Maar importen uit havens, in het bijzonder Rotterdam en Antwerpen, richting Noordrijn-Westfalen spelen voor ons een zwaarwegende rol. Voor de energie-intensieve industrie zijn ze heel belangrijk, om niet te zeggen essentieel.'

De regio Aachen heeft veel van dat soort bedrijven, weet Müller-Lutz. Het gaat om meerdere glasfabrieken, lood- en koperverwerkers en baksteenproducenten. 'En in de regio Düren hebben we een van de grootste clusters van de Duitse papierindustrie. Al die industriële bedrijven moeten hun processen ombouwen. Ze kunnen hun productie niet zomaar elektrificeren.' Voor dat ombouwen is groene waterstof nodig.

De regio Aachen rekent op waterstofimport uit Antwerpen, via het H2erkules-project. 'Dat doorsnijdt ons gebied', zegt Müller-Lutz. 'Maar voor het noorden van de regio is aansluiting

op de DRC zeer gewenst.' De IHK drong eerder bij de regering van Noordrijn-Westfalen aan op een link met de DRC. Maar die komt dus later, en de verbinding met Venlo staat niet meer op de kaart.

## **Alternatieven**

In Essen bekijkt de Duitse gasnetexploitant OGE, het vroegere Ruhrgas, de situatie vooral praktisch. 'De Nederlandse waterstofroute is van groot belang voor de Duitse markt. In die zin is het betreuenswaardig dat de belangrijke DRC-route vertraagd lijkt', stelt een zegsman van OGE. 'Maar we zijn ervan overtuigd dat onze Nederlandse partners er alles aan doen om zo snel mogelijk gepaste verbindingen voor het transport van waterstof naar Duitsland aan te leggen, en daarmee de leverantie aan de Duitse industrie mogelijk te maken.'

Daarop dringt ook Siemens van de Rotterdamse haven aan. Hij pleit ervoor de aanleg van de verschillende soorten leidingen op te knippen en snel met de waterstofleiding te beginnen. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) ziet daarvoor mogelijkheden omdat er meerdere overgangen in beeld zijn voor aansluiting tussen het Nederlandse en Duitse waterstofnet.

OGE ziet voordelen in de genoemde aansluitingen. 'Door ombouw van de aardgasleidingen aldaar kunnen de kosten in vergelijking met aanleg van nieuwe leidingen lager uitkomen', zegt een woordvoerder. 'In die zin is het logisch om de bestaande punten in het aardgasnet bij Zevenaar en Winterswijk voor grensoverschrijdend waterstoftransport te gebruiken.' Bij die connecties is minder geduld nodig dan bij de DRC. Een woordvoerder van het ministerie van KGG zegt dat de noordelijker gelegen grensovergangen voor waterstoftransport 'vooralsnog' niet met vertragingen te maken hebben.

## **Komende maanden uitsluitsel**

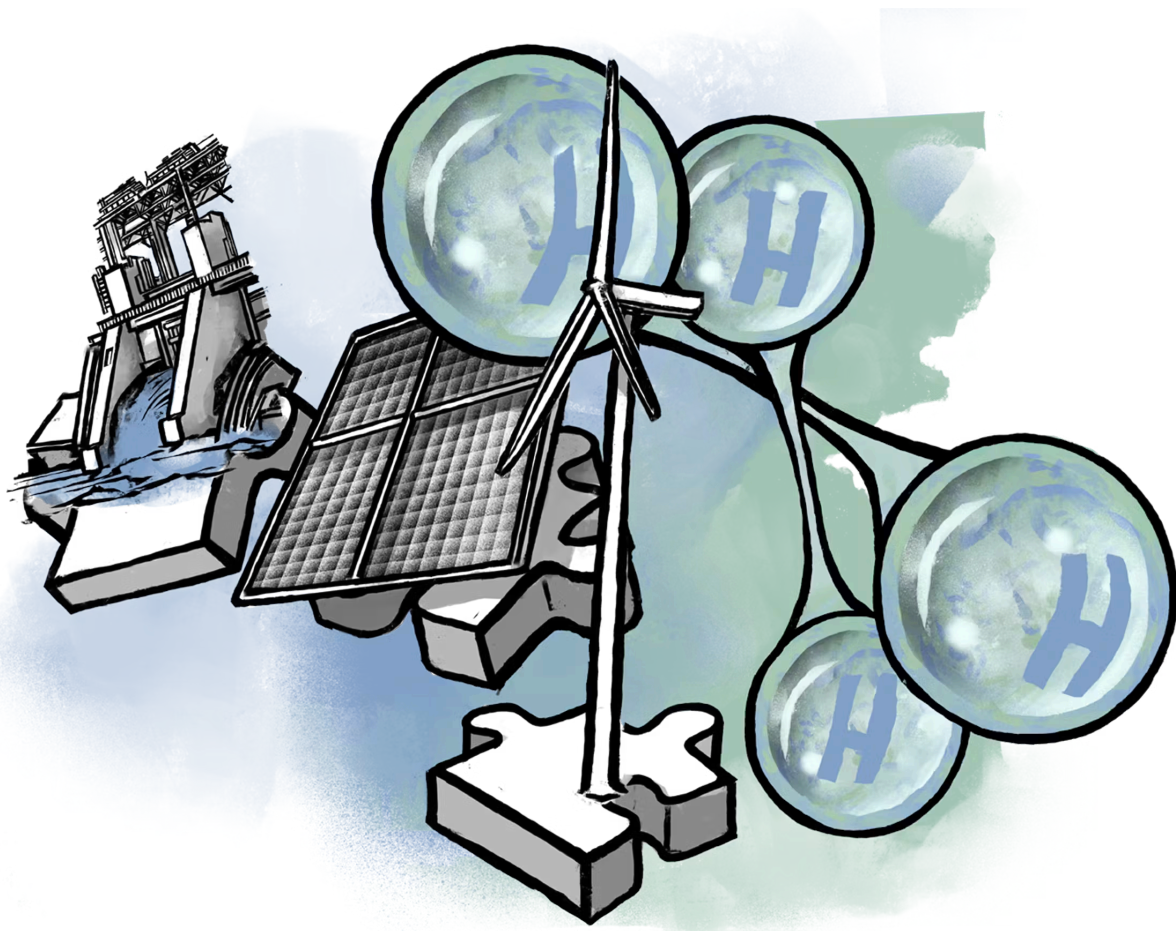
Gasunie werkt sinds oktober aan een nationaal waterstofnet dat de havens van Rotterdam, Moerdijk en Amsterdam, de industrie in Zeeland, chemiepark Chemelot in Limburg en de Eemsregio met elkaar moet verbinden. Nederland telt 12.500 kilometer aan aardgasleidingen, de lengte van het waterstofnet is daarvan 10%.

In het licht van de vertraging van de DRC moet Gasunie, een partner in dit project, onderzoeken 'welke mogelijkheden er binnen de gereserveerde ruimte voor buisleidingen zijn' om het waterstofnet toch snel uit te bouwen en het waterstof toch naar Duitsland te krijgen, zegt woordvoerder Michiel Bal van Gasunie. 'We bekijken de komende maanden hoe we marktpartijen zo kunnen bedienen dat zij kunnen verduurzamen.'

Een van de vragen die op tafel liggen: moeten er totaal nieuwe verbindingen komen? 'Het benutten van het bestaande netwerk is het optimaalste en efficiëntste', zegt Bal. Daarbij kijkt de Groningse netbeheerder ook naar de grenslocaties die het ministerie noemt. Bij

Venlo voorziet Gasunie nu geen waterstoflink met Duitsland; die kan er wel komen voor CO<sub>2</sub>.

De intenties van Gasunie vallen goed in Düsseldorf, bij het ministerie van economie en klimaatbescherming van Noordrijn-Westfalen. De deelstaat is door Den Haag over de vertraging van de DRC geïnformeerd, zegt een woordvoerder. 'We hebben er voortdurend contact over. In principe is de DRC van grote betekenis voor de waterstofleverantie richting de industrie in Duitsland en Noordrijn-Westfalen.'



Illustratie: Julius Maxim voor Het Financieele Dagblad

## Duitsers hebben meer opties

Maar, zo klinkt het in Düsseldorf: 'DRC is niet de enige optie. Met het GETH2-project, dat steun krijgt van het ministerie van energie, is de eerste steen voor leveranties via een waterstofleiding gelegd. En wij streven naar een brede diversifiëring van invoerroutes voor waterstof en afgeleide projecten. Daarbij gaat het ook om aanvoer van waterstof per schip, zowel over zee als via de binnenvaart.'

GETH2 geldt als de kern van het Duitse net. Het beslaat zo'n driehonderd kilometer aan leidingen die elektrolyse-installaties voor de productie van waterstof koppelen aan industriële bedrijven. Noordrijn-Westfalen kan daarbij voor de bouw van een elektrolyse-installatie van 120 megawatt rekenen op de subsidiepot die geldt voor projecten van

algemeen Europees belang. ‘We stimuleren verder kleinere projecten om de beschikbaarheid van groene waterstof in de regio te vergroten’, aldus de woordvoerder.

Er zijn meer elektrolyse-projecten. Shell maakte op 25 juli bekend dat het een installatie van 100 megawatt bouwt op het Chemiepark bij Keulen. Op dezelfde dag gaf nutsbedrijf EWE uit Emden Siemens opdracht om een installatie van 280 megawatt te bouwen.

## **Steun uit Berlijn**

Duitsland is bereid de eigen waterstofplannen ruimhartig te ondersteunen. Voor 23 waterstofprojecten van Europees belang trekt Berlijn €4,6 mrd staatssteun uit. De deelstaten financieren zo’n 30% daarvan.

De regering koerst daarbij nadrukkelijk op diversificatie van de invoer. Dat blijkt ook in chemie-hotspot Ludwigshafen, domicilie van chemiereus BASF. ‘Als partner van de DRC volgen we zeker wat er in Nederland met de DRC gebeurt’, zegt woordvoerder Florian Fabian van BASF. ‘Maar we gaan ervan uit dat BASF via het Duitse waterstofhoofdnet heel goed is aangesloten op regio’s met een grote waterstofproductie en op importcorridors. We zullen niet alleen op de DRC zijn aangewezen.’

Fabian wijst er op dat BASF van het ministerie van economische zaken en de deelstaat Rijnland-Palts steun ter waarde van €124,3 mln kreeg voor de bouw van een elektrolyse-installatie van 54 megawatt in Ludwigshafen. Het chemieconcern wil verder geen commentaar geven op het steunprogramma voor de aanleg van nieuwe infrastructuur.

## **‘Autobanen voor waterstof’**

Dat er subsidie nodig is, is evident. Voor de ontwikkeling en aanleg van het Duitse waterstofkernnet van 9666 kilometer is een kleine €20 mrd nodig, maakten de gezamenlijke Duitse gasnetexploitanten, verenigd in de FNB, eind juli bekend. Het net, dat in 2032 gereed moet zijn, bestaat voor 60% uit omgebouwde pijpen uit het al bestaande Duitse gasnet en voor 40% uit nieuwe leidingen.

De Bundesnetzagentur, de toezichthouder op dit terrein, moet nog met het plan akkoord gaan, maar Berlijn is alvast opgetogen. Het FNB-plan maakt ‘de autobanen van het waterstofnet mogelijk’, zei minister van economische zaken en vice-kanselier Robert Habeck. Door de ontwikkeling van het net weten de industrie en de producenten van waterstof waar ze aan toe zijn, aldus de bewindsman.

Habeck kwam vervolgens zelf ook met een plan: de waterstofimportstrategie. Duitsland zal in 2030 50% tot 70% van de benodigde H<sub>2</sub> moeten invoeren, zo denkt de minister. Dat komt neer op 45 tot 90 terawattuur aan stroom. De eerste jaren is daarbij nog niet genoeg groene waterstof beschikbaar. Duitsland zal dus minder milieuvriendelijk geproduceerde waterstof moeten invoeren.

Voor grensoverschrijdende aanvoer van waterstof via pijpen, kijkt Berlijn in eerste instantie naar connecties met Denemarken (2028) en Noorwegen (2030), zo blijkt uit Habecks plan. In 2032 volgen de vier links met Nederland. Duitsland kijkt verder naar aanvoer van waterstof via een pijp naar Zuid-Europa en aanvoer over zee. Onlangs sloot Berlijn al een deal met Egypte.

Het speelveld is daarmee duidelijk. Duitse industriële bedrijven, zoals de staalmakers ThyssenKrupp en Salzgitter en chemiereuzen zoals BASF, staan te springen om waterstof. Het wemelt van de plannen om ze te helpen, maar die zijn nog niet concreet genoeg en iedereen is bezig stukjes te leggen van de grote Europese waterstofpuzzel.

## Niet vanzelfsprekend

Hoe verhouden de Duitse waterstofplannen zich nu tot de Nederlandse? De Duitsers rekenen immers inmiddels op andere importcorridors dan alleen de DRC. En zelfs waterstofaanvoer over zee is mogelijk.

Het is duidelijk dat de traditionele rol van de Rotterdamse haven als belangrijke leverancier van energie voor het Duitse en Europese achterland in de toekomst geen vanzelfsprekendheid meer is. De havenstad vat die cruciale rol altijd samen in de zin dat 'Rotterdam de belangrijkste haven van Duitsland is'. Via pijpleidingen wordt nu dagelijks een hoeveelheid aardolie van Rotterdam naar Noordrijn-Westfalen gepompt die overeenkomt met de inhoud van 1500 binnenvaarttankers.

Het ministerie van KGG maakt zich geen zorgen. 'De aanvoer van waterstof vanuit de Rotterdamse haven is niet afhankelijk van één enkel tracé of aansluiting op het Duitse net', laat het departement in een schriftelijke reactie weten. De hubfunctie zou alleen in gevaar kunnen komen als er voor langere tijd geen enkele mogelijkheid is om waterstof van Rotterdam naar het oosten te vervoeren.

En dan moet de ontwikkeling van de Duitse infrastructuur nog volledig volgens plan verlopen. 'Ook dat is overigens geen gegeven', voegt het ministerie eraan toe. Met andere woorden: ook bij onze oosterburen kan er vertraging optreden.

### Lees ook

---



Brussel akkoord met Nederlands miljard voor groene waterstof



Vergroening industrie komt ernstig in gevaar, vreest haven Rotterdam