

# Nederland moet leidende rol nemen in nieuwe waterstofeconomie rondom de Noordzee



ILLUSTRATIE: MAX KISMAN VOOR HET FINANCIËLE DAGBLAD



Coby van der Linde is directeur Clingendael International Energy Programme (CIEP) en (deeltijd)hoogleraar geopolitiek en energie aan de RUG.

Met de publicatie door het kabinet van het beleid en de bijbehorende instrumenten in het kader van het nationale Klimaatakkoord start, mogen we hopen, een constructievere fase van het klimaatakkoord. Nederland ontwikkelt zich in de toekomst, linksom of rechtsom, van een land met een energiesysteem gebaseerd op olie, aardgas en elektriciteit naar een systeem gebaseerd op elektriciteit en waterstof, aangevuld met andere schone energiedragers. Het belangrijkste is de gang erin te krijgen, te houden en niet te veel te blijven steggelen.

Daarbij moet meer een appel worden gedaan op de natuurlijke momenten om energiesystemen te veranderen. Of het nu achter de voordeur is of achter de fabriekspoort, verbouwen doe je het liefst op momenten dat je toch al de boel overhoop wilt halen.

In Nederland zijn we in de ban geraakt van het 'van gas los'. Daarmee wordt bedoeld dat aardgas, nu een be-

langrijke energiebron voor warmte in huizen, kantoren en fabrieken, in 2050 vervangen zal worden door een andere warmtebron. Dat kan stroom of een andere schone energiedrager zijn. Veel van het energieverbruik zal worden geëlectrificeerd. Nu wordt ongeveer 20% van de totale energievoorziening bediend door stroom en dat moet fors hoger. In sommige projecties stijgt dit aandeel naar 40% en in een aantal projecties stijgt het aandeel na 2050 nog verder.

## SCHONE MOLECULEN

Maar in geen enkele projectie, ook niet die van het klimaatpanel van de Verenigde Naties (IPCC) zal alle energievraag door stroom kunnen worden bediend. Er blijft dus nog (flinke) vraag naar CO<sub>2</sub>-neutrale gasachtige en vloeibare moleculen, vooral voor industriële processen, als grondstof voor de chemie en voor sommige typen vervoer. Verder is er in een energiesysteem met veel zoon- en windenergie behoefte aan grootschalige opslag om variabele productie en consumptie op te vangen.

De conclusie is dus dat de wereld niet alleen flink aan de slag moet met het produceren van duurzame elektriciteit, maar zich ook moet concentreren op de productie van zogenoemde schone moleculen, zoals waterstof.

Recentelijk publiceerde het Internationaal Energie Agentschap (IEA) het rapport *The Future of Hydrogen, Seizing Today's Opportunities*, geschreven voor de vergadering van energieministers van de twintig grootste industrielanden (G20) van afgelopen 15 en 16 juni in Japan. De G20-energieministers vragen in hun communiqué speciale aandacht voor de kansen die een energiedrager zoals waterstof kan bieden voor een schonere energievoorziening en

economische groei. Overigens roepen zij ook op het afvangen van CO<sub>2</sub>, en gebruik en opslag bij waterstofproductie verder te ontwikkelen. Dit is belangrijk om schone waterstof te produceren, zolang de schaal waarop waterstof met groene stroom en elektrolyse kan worden geproduceerd nog bescheiden is.

Voor de Nederlandse regering moeten het communiqué van de energieminstersvergadering en het IEA-rapport een blij gevoel hebben gegeven. De verslagen van de diverse Nederlandse regio-industrieklimaatpanels en het recente advies van de SER lezen nu bijna als een afvinklijstje. Sterker nog, het IEA-rapport vestigt speciale aandacht op die gebieden waar de voorwaarden voor het tot ontwikkeling komen van de waterstofeconomie gunstig zijn. Dat zijn gebieden zoals aan de kust gelegen industriële clusters, gebieden met een diep aardgasnetwerk die ook waterstof kunnen transporteren, en gebieden met veel vraag naar mobiliteit. Dat leest als check, check, nog eens check.

Want rondom de Noordzee is niet alleen een ontroerend mooie documentaire van drie Vlaamse filmmakers, maar ook een gebied dat naast de al genoemde randvoorwaarden voor de waterstofeconomie, ook de potentie heeft om flinke hoeveelheden waterstof te produceren en te gebruiken. Waterstof is bovendien zeer flexibel: het is een energiedrager en grondstof,

**Offshorewind  
boven de Noordzee  
kan met elektrolyse  
worden omgezet in  
waterstof**

kan worden opgeslagen en lijkt daarin op aardgas. Daarnaast hebben Nederland en andere landen rondom de Noordzee een vrij unieke combinatie van offshorewind, (lege) gasvelden, een gasnetwerk waarin ruimte vrijkomt en veel industrie.

Deze offshorewind kan, naarmate de productie groeit, met elektrolyse worden omgezet in waterstof. De lege gasvelden kunnen, zolang onvoldoende waterstof met elektrolyse kan worden gemaakt, dienen als opslag voor CO<sub>2</sub>, die overblijft bij het maken van schone waterstof uit aardgas en (nog) niet allemaal elders in de economie kan worden gebruikt. Naast het Verenigd Koninkrijk en Nederland, is Noorwegen ook al actief bezig met een dergelijke strategie voor de Noordzeelanden. België, het noorden en westen van Duitsland en Noord-Frankrijk kunnen gemakkelijk aanhaken.

## ECOSYSTEEM

Het 'ecosysteem' waterstof ligt rond de Noordzee en biedt nieuwe kansen voor economische groei en werkgelegenheid. Waterstof is niet iets wat 'half' gedaan kan worden. Hoe groter de aanpak van waterstofproductie, hoe effectiever dit zal zijn op het gebied van kosten, milieu en geopolitiek (voorzieningszekerheid). Bovendien worden risico's van het ontwikkelen van het ecosysteem waterstof gedeeld door meerdere landen en industrieën. En dat is precies waartoe de G20 oproept.

Nederland kan door zijn ligging en economische kenmerken een sleutelrol spelen door een krachtige keuze te maken voor elektriciteit en waterstof, zodat die duurzame ruggengraat alle sectoren en buurlanden kan bedienen. Check.

**De energieministers  
van de G20 vragen  
speciale aandacht  
voor de kansen van  
waterstof**