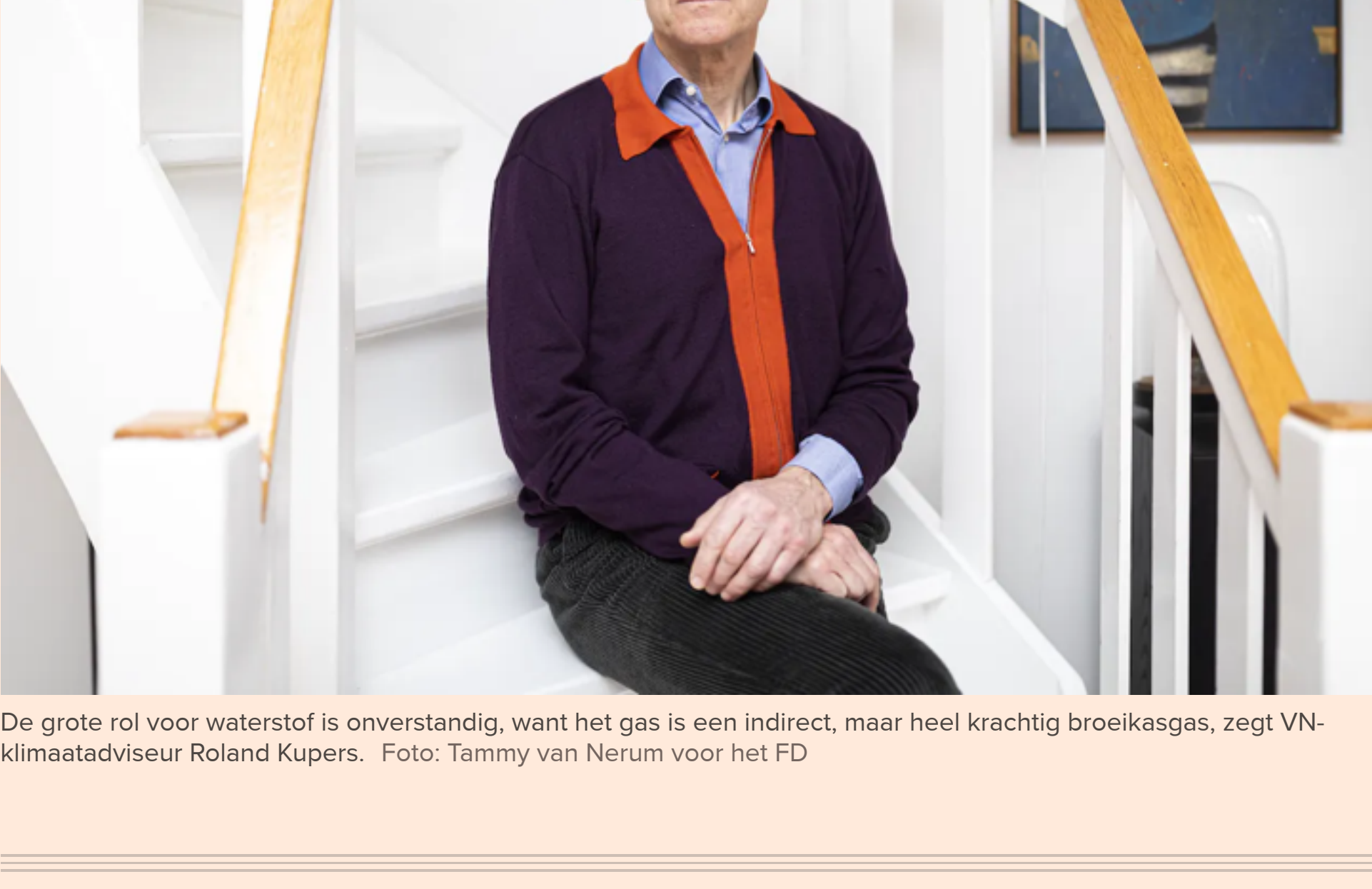


Interview • 6 feb 12:02

'Pas op de plaats nodig bij grootschalige inzet waterstof'

Bert van Dijk



De grote rol voor waterstof is onverstandig, want het gas is een indirect, maar heel krachtig broeikasgas, zegt VN-klimaatadviseur Roland Kupers. Foto: Tammy van Nerum voor het FD

In het kort

- VN-klimaatadviseur Roland Kupers waarschuwt voor een waterstofhype
- Snelle uitrol van groene waterstof zou negatief kunnen zijn voor klimaat
- Kuper werkte jarenlang bij Shell en richt zich nu op terugdringing van methaanemissies

Nederland zet de komende jaren vol in op waterstof. Het kabinet ziet het gas als een noodzakelijke schakel in de verduurzaming van de Nederlandse industrie en heeft **honderden miljoenen aan subsidies** uitgedeeld aan grote waterstofprojecten. 'Voorbarig', vindt Roland Kupers Hij is klimaatadviseur van de Verenigde Naties en maakt zich zorgen over de klimaatimpact van waterstof.

'Waterstof is een zwaar, indirect broeikasgas, vele malen sterker dan CO₂, doordat het de afbraak van methaan, ook een zwaar broeikasgas, in de atmosfeer vertraagt. Waterstofmoleculen zijn zo klein, dat ze zelfs door stalen pijpen heen kunnen ontsnappen.'

'Meer onderzoek nodig'

Roland Kupers werkte begin deze eeuw tien jaar voor Shell, waar hij onder andere leiding gaf aan de Ing-tak, het bedrijfsonderdeel dat vloeibaar gas produceert. Sinds zijn vertrek bij Shell in 2009 richt hij zich op onderzoek van complexe systemen en het terugdringen van de emissies van methaan. Kupers is een van de initiatiefnemers van het International Methane Emissions Observatory bij de Verenigde Naties. Dit is een nieuw instituut, opgezet om het probleem van methaanemissie op te lossen.

Dat ook waterstof een broeikasgas is, is inmiddels bekend. Er vindt steeds meer wetenschappelijk onderzoek plaats naar de klimaateffecten van het vluchtige gas. JRC, het wetenschappelijke bureau van de Europese Commissie, concludeerde in een rapport vorig jaar dat 'de huidige lekkages in de waterstofketen helaas niet goed worden beperkt'. De wetenschappers roepen de industrie op meer onderzoek te doen en lekkages in kaart te brengen.

Waterstof uit Mauritanië

'We hebben gek genoeg geen idee hoeveel waterstof er ontsnapt', zegt Kupers. 'Er zijn geen empirische metingen, alleen aannames. De EU-studie schat dat er wel tot 20% ontsnapt bij vervoer van waterstof over lange afstand.'

Nederland zet groot in op waterstof over lange afstand. De havens van Rotterdam en Amsterdam hebben de afgelopen jaren intentieverklaringen getekend met een groot aantal landen om waterstof naar Nederland te vershipen. Het gaat om landen als Chili, Mauritanië, Oman, Australië en Namibië. Kupers: 'Transport over lange afstand is geen goed idee, nee. Projecten zoals een waterstofverbinding tussen Noorwegen en Duitsland, of het Gasunie-waterstofnetwerk zijn ook onverstandig.'

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat erkent de indirecte impact op het klimaat bij lekkage. 'Het gaat dan over het indirecte effect van waterstof in de atmosfeer. Waterstof bindt zuurstof daar en dat verlengt de afbraak van met name methaan. Het is dus belangrijk dat er bij transport en gebruik zo weinig mogelijk waterstof lekt', aldus een woordvoerder van het ministerie. 'Het voorkomen van lekkage wordt meegenomen in de veiligheidseisen voor de infrastructuur.'

Niet zo groen

Een woordvoerder van Gasunie, het staatsbedrijf dat door het kabinet is aangegeven als **ontwikkelaar van een landelijk waterstofnetwerk**, laat weten dat het bedrijf emissievrij ontwerpt bij zowel het hergebruik van gasleidingen als bij de aanleg van de nieuwe waterstofleidingen. 'Zo willen wij maximaal bijdragen aan de klimaatwinst en geen bijdrage leveren aan het probleem, ook niet waar het effect indirect of onzeker is.' Het vervangen van aardgas door waterstof gaat volgens Gasunie 'een enorm grote bijdrage leveren aan de CO₂-reductie.

Kupers is daar sceptisch over. 'Het is sinds een aantal jaren bekend dat twee tot vier procent van methaan, een ander zwaar broeikasgas, ontsnapt, maar het is nog steeds niet duidelijk waar precies. Er komt nog steeds veel meer methaan in de atmosfeer dan er lekken gevonden worden. Voordat er een nieuwe industrie opgetuigd wordt met een gas dat nog veel makkelijker ontsnapt, moet lekkage onder controle zijn. Pas na onafhankelijke metingen door ngo's heeft een deel van de olie- en gasindustrie erkend dat methaanlekkage een enorm probleem is. Met waterstof moeten we dat voor zijn.'

Waterstof lokaal opwekken voor de zware industrie, zoals staalfabrieken, is wel een optie, vindt Kupers. Maar zorgwekkend is volgens hem het plan om waterstof met groene stroom te produceren. 'De komende decennia onttrek je die groene stroom aan de vervanging van bestaande kolen- en gascapaciteit. Stel dat je een windpark op de Noordzee bouwt om waterstof mee te maken. Dan verspeel je veel stroom in de inefficiënte conversie naar waterstof. Als je diezelfde stroom had gebruikt voor het vervangen van een kolencentrale op de Maasvlakte of bijvoorbeeld in Polen, zou er veel meer klimaatvoordeel zijn, en voor minder geld.'

Elektrificatie

Als waterstof beperkte toepassingen heeft, hoe kan de Nederlandse industrie dan verduurzamen? 'Niet alle huidige industrie moet behouden blijven', vindt Kupers. 'Bij alle historische transities ontstonden altijd nieuwe industrieën en bedrijven. En waterstof is ook niet het enige pad. Neem de staalproductie. Meer dan een derde van de klimaatafdruk van staal komt gemiddeld van methaanemissies bij de kolenvinning. Verminder die emissies en je hebt al forse vergroening.'

Kupers pleit voor een snellere introductie van hernieuwbare energie en een grotere rol voor elektrificatie met groene stroom, maar niet per se via waterstof, in Europa. 'Steeds meer toepassingen kunnen geëlektrificeerd worden. Bovendien kun je elektriciteit veel efficiënter over heel lange afstanden vervoeren met gelijkstroomkabels.'

China

China is een van de landen die daarin vooroploopt. Het land heeft zelfs een voorstel gelanceerd om een wereldwijd netwerk te ontwikkelen. Ook liggen er al dergelijke verbindingen tussen Australië en Singapore op de tekentafel en tussen Marokko en Engeland, waarmee zonnestroom van het ene land naar het andere land kan worden getransporteerd. 'Dat is goedkoper, schoner, maar ook strategischer dan het gebruik van waterstof', zegt Kupers.

CV Roland Kupers

6 november 1959: geboren in Den Haag

1988: Afgestudeerd in theoretische natuurkunde en computerwetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen

1986 -1997: AT&T, waaronder regio-directeur Noord-Europa

1999 - 2009: Shell, waaronder vice president duurzaamheid en vice president van de wereldwijde LNG-tak

2010 - nu: adviseur complexiteit en energietransitie

Registreer nu en lees gratis een aantal artikelen per maand

Gratis registreren

Meer economie

6 min leestijd

Arbeid wordt snel mobieler, nu de regels nog

2 min leestijd

Minder faillissementen en lager gasverbruik in Nederland

1 min leestijd • Podcast

Dagkoers: Hommeles bij de makelaars

5 min leestijd • Interview

Promovenda: overheid heeft juridisch ruime marge voor beknotting topsalarissen

Over FD	Algemeen	Service	Producten	Van onze partners	Meer van FDMG
FD Redactie	Algemene voorwaarden	Service & contact	Abonnementen	Vacatures	FD Mediagroep
FD Gazellen	Privacy	Account aanmaken	Groepslicenties	Wijnen	BNR Nieuwsradio
FD Henri Sijthoff Prijs	Cookies	Hulp bij inloggen	Nieuwsbrieven		Company.info
Werken bij FD	Copyright	Mijn FD	Podcasts		Energiea
Colofon	Responsible disclosure	Adverteren	FD App		Pensioen Pro
					ESB
					Impact Investor
					Investment Officer
					Listn