

VAKBLAD

ENERGIE EN DUURZAAMHEID

INTERNATIONALE CONTEXT

De energietransitie
wereldwijd

Wil jij je kennis en vaardigheden in energie en duurzaamheid naar een hoger niveau tillen? PONT Academy biedt praktijkgerichte cursussen, opleidingen en leeroplossingen die direct toepasbaar zijn in jouw werk. Hieronder vind je een greep uit ons aanbod.

Welke cursus past bij jou?

OKTOBER

Op weg naar een circulaire publieke organisatie

- 2 oktober 2025
- Utrecht
- Tim Bulters

Deze 1-daagse cursus leert je hoe je als organisatie een sleutelrol kunt pakken in de transitie naar een circulaire economie in de regio.

OKTOBER

Stikstofexpert voor plannen, programma's en projecten

- Start: 7 oktober 2025
- Utrecht
- Meerdere docenten

Deze 8-daagse opleiding geeft een breed inzicht in de stikstofmaterie, zowel inhoudelijk, juridisch als beleidsmatig.

OKTOBER

Energietransitie in juridisch kader

- 9 oktober 2025
- Utrecht
- Michelle de Rijke

Deze 1-daagse cursus geeft inzicht en overzicht van het huidige juridische kader van de transitieopgave en wat in de toekomst nog staat te gebeuren.

NOVEMBER

Basiscursus Duurzaamheid en energie

- 6, 13 en 20 november 2025
- Utrecht
- Meerdere docenten

Deze 3-daagse basiscursus geeft inzicht in verschillende facetten van duurzaamheid en energie met veel praktische tips hoe je in de praktijk tot resultaten komt in een gemeente of andere organisatie.

NOVEMBER



Opgavegericht werken aan transities

- Start: 17 november 2025
- Utrecht
- Ingrid Kersten en Martine van Rijn

Deze 3-daagse training behandelt hoe je opgavegericht kunt werken aan complexe transities, zoals de energietransitie, voedseltransitie en woningbouwversnelling. Met praktijkgerichte tools, reflectie op leiderschap en kennis over transitities leer je hoe je complexe maatschappelijke opgaven succesvol kan aanpakken.

NOVEMBER

Ruimte voor Energie: leiden of lijden?

- 10 en 17 november 2025
- Utrecht
- Carla Roghair en Laura de Bonth

Deze 2-daagse cursus gaat over goede ruimtelijke inpassing van duurzame energie zonder klimaatdoelen en kwaliteit van leefomgeving uit het oog te verliezen.

**BEKIJK ONS VOLLEDIGE AANBOD EN
MELD JE AAN OP**

WWW.PONTACADEMY.NL

OF SCAN DE QR-CODE





TITIA VAN LEEUWEN

HOOFDREDACTEUR

ONVERDROTEN DOORGAAN

“Hoe gaat het met je?” is een vraag die vaak gesteld wordt, uit gewoonte of beleefdheid of echt gemeend. Mijn antwoord is de laatste tijd veelal hetzelfde: “Met mij gaat het goed, maar met de wereld niet.” Vaak gaat het gesprek vervolgens over de onderwerpen die velen van ons bezighouden. Over wat er allemaal verkeerd gaat in de wereld en wat dat betekent voor ons, maar ook voor anderen die zich niet in onze relatief bevoorrechte situatie hier in West-Europa bevinden en bovenal voor onze kinderen en kleinkinderen.

Het zijn grote vragen. In dit themanummer over de internationale context van energie en duurzaamheid gaan we in op een aantal daarvoor relevante ontwikkelingen. Zoals de huidige grote veranderingen in de geopolitiek en de machtsstrijd daarachter. Ook vragen we ons af wat er nu eigenlijk aan de hand is rond de kritieke materialen en duiken we in de niet duurzame ‘achterkant’ van de energietransitie. Zo gaat de mijnbouw elders, ten behoeve van onze energieproductie, nogal eens gepaard met milieuvervuiling, natuurschade en schending van mensenrechten.

Een belangrijke inspiratiebron kan zijn hoe andere landen het doen, dus zijn we gaan gluren bij de burens. Wat kunnen we leren van oplossingen in andere landen voor de problemen in de energietransitie? We kijken over grenzen, zowel op de kaart als in de tijd.

Verder hebben we, gelet op de mogelijk komende politieke verandering in Nederland, aan tien stakeholders in de energietransitie en duurzaamheid gevraagd wat het nieuwe kabinet in hun ogen als eerste moet oppakken. Dat heeft geleid tot een verzameling van zowel concrete als abstracte aanbevelingen en wensen, die we onze lezers niet willen onthouden. De centrale boodschap is om energiek door te gaan met de energietransitie, die betrouwbaar en betaalbaar moet zijn met een heldere, op de lange termijn gerichte koers.

Geen pure somberheid dus, maar handelingsperspectieven. Want er gaan natuurlijk ook dingen domweg goed. Wereldwijd zijn veel mensen en organisaties heel goed bezig. Als je geen macht hebt, moet je het vooral van je kracht hebben. Waar de huidige machthebbers in de Verenigde Staten alles uit de kast halen om fossiele energie weer volop uit de grond te stampen ten koste van duurzame energie, zien we elders de kracht van energiegemeenschappen, van lokaal actieve groepen en start-ups, zoals makers van nieuwe vormen van energie uit iJzererts, geluid en planten. Bouwers aan een duurzame toekomst die onverdrot doorgaan. Hopelijk kunnen die krachten de toekomst in een richting gaan leiden die de wereld langzaam verbetert. ■

INHOUD

COLUMNS

- 14** **Marc de Groot**
De klimaattransitie vergt moed om samen te werken
- 24** **Mariëlle Feenstra**
De mondiale energietransitie slaagt pas als deze inclusief is



GOEDSCHIJKS OF KWAAD-SCHIJKS, DE WERELD-ORDENING GAAT OP DE SCHOP

De voortgang van de energietransitie en de industriële basis van de EU staan onder zware druk.

TRANSITIEVERSNELLER

- 37** Lokale energie geeft bedrijven weer ruimte, ook bij vol stroomnet

OPINIE: SCHAARSTE VAN MATERIALEN IS GEEN NATUURWET

Het is niet de geopolitiek die ons verlamt, maar ons eigen systeem.



ENERGIEBRONNEN

- 42** Evenementenagenda

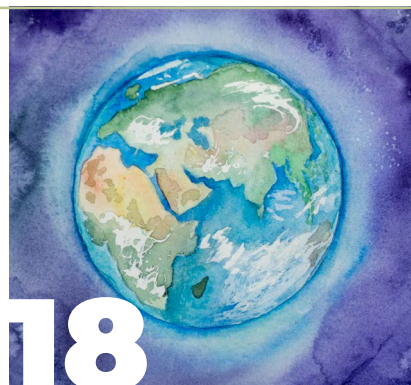


DE ACHTERKANT VAN ONZE ENERGIETRANSITIE

Maak de energietransitie ook mondiaal gelijkwaardig en klimaatrechtvaardig.

LEREN VAN DE BUREN

De energietransitie in Marokko, China, Noorwegen en Duitsland.



WAT MOET HET NIEUWE KABINET ALS EERSTE DOEN VOOR DE ENERGIETRANSITIE EN DUURZAAMHEIDS-ONTWIKKELING?

We vroegen het aan tien stakeholders.



Juridisch

Het stikstofmoeras: vrijwel niemand komt er nog uit

40

Energie Samen

Column: Van waterkracht tot burgerkracht: zo doen ze dat in Zuid-Tirol

43

Route du finances: de Europese route naar lokale energie

44

Rechtvaardig, duurzaam & decentraal: de Europese energietransitie vanuit REScoop.eu

45



DE STRATEGISCHE KANSSEN VOOR DE NEDERLANDSE WATERSTOFECONOMIE

Duurzame waterstof wordt gezien als essentieel onderdeel van de toekomstige energiemix in Nederland.

RIK HARMSSEN: DOOR DE WOL GEVERFD

“We hadden eerder moeten inzetten op de participatie van de omgeving.”



INTERNATIONALE KANSSEN VOOR NEDERLANDSE BEDRIJVEN IN ENERGIE-INFRASTRUCTUUR

Toegang tot betaalbare, betrouwbare en schone energie in Afrika is niet alleen cruciaal voor economische groei, maar ook voor het verbeteren van levenskwaliteit.



GOEDSCHIJKS OF KWAADSCHIJKS, DE WERELDORDENING GAAT OP DE SCHOP

De voortgang van de energietransitie en de industriële basis van de EU staan onder zware druk.

TEKST **COBY VAN DER LINDE**



Er ontstond een wereldeconomie waarin China produceerde en vooral de VS consumeerde

In de periode na de financiële en economische crisis van 2008/2009 zijn de internationale verhoudingen sluipend veranderd. Terwijl de VS en vooral de EU worstelden met de naweeën van deze crisis, verliep de opmars van China als politiek en economisch machtsblok door de investeringen in infrastructuur en industrie redelijk voorspoedig. In de VS groeide de tegenzin tegen buitenlandse interventies gestaag en werd door president Obama de aandacht verlegd van de traditionele aandachtsgebieden Europa en het Midden-Oosten naar Azië. Zo grepen zij niet in bij de annexatie van de Krim door Rusland, bleek de rode lijn in Syrië heel vaag en was het uiteindelijk Rusland dat actief betrokken raakte in het binnenlandse conflict in Syrië. De Europese landen vonden daar van alles van, maar waren niet in staat of bereid om samen met de VS actie te ondernemen. Het niet voldoen aan de NAVO-bestedingsnorm door de Europese landen werd een terugkerende irritatie. De relatie van de VS met Europa werd steeds stekeliger. De opkomst en het internationale optreden van China werden in toenemende mate bron van Amerikaanse zorg. In de VS groeide de bereidheid om de internationale verhoudingen als het niet goedschiks kan desnoods kwaadschiks in het eigen voordeel aan te passen.

OPMARS

De start van het strategisch economisch programma 'China 2025' kort na het aantreden van Xi Jinping (eind 2012) zorgde voor een nog grotere dominantie in belangrijke waardeketens, zoals het verwerken van (minerale) grondstoffen en de toepassing in producten als batterijen, zonnepanelen, elektrische auto's en elektronica. De investeringen in het militair-industrieel complex zorgden voor een snelle opbouw van de Chinese militaire macht in de regio. De vele schermutselingen in de Chinese Zee onderstrepen de actievere strategische presentie van China in de regio. Terwijl China zich steeds meer internationaal manifesteerde, ook als investeerder en financier, trok de VS zich in toenemende mate terug nadat pogingen om de kosten van zijn functioneren als internationale politieagent te delen met de NAVO-landen tegenvielen en de handelsbalanstekorten en overheidsschulden bleven oplopen. Er was een wereldeconomie ontstaan waarin China produceerde en vooral de VS consumeerde. In de eerste presidentsperiode van Trump werd zowel China als Europa onder druk gezet door het heffen van importtarieven en werden schoorvoetend wat concessies gedaan.

DE HANDSCHOENEN GAAN UIT

Naast de frustratie over het opportunistische gedrag van de Europese landen groeide in de VS de irritatie over buurlanden Mexico en Canada. Het Noord-Amerikaanse vrijhandelsverdrag zorgde ervoor dat deze landen door buitenlandse investeerders als een platform werden gebruikt voor export naar de VS. Zo leidde de uiteindelijke overeenkomst tussen de VS en China in januari 2020 om de handel meer in evenwicht te brengen weliswaar tot een daling van het directe handelsoverschot van China met de VS, maar door actieve handelsverlegging van China naar nabije Zuidoost-Aziatische landen (zoals Vietnam) en Canada en Mexico daalde het totale overschot helemaal niet. Bij het aantreden van president Trump in januari 2025 was dan ook de verwachting dat het handelsconflict met China een nieuwe fase zou ingaan. De rapporten van US Trade Representative (USTR) over Chinese overtredingen van de regels van de Wereldhandelsorganisatie (WTO) in Geneve spreken al enige jaren boekdelen. Het chagrijn van de Amerikanen over de Chinese tactiek om de afspraken te omzeilen door andere landen als een platform te gebruiken, was groot. Dit werd zichtbaar op 2 april 2025 (de zogenaamde 'Bevrijdingsdag'), toen China, de Zuidoost-Aziatische landen en Mexico en Canada op flink hoge tarieven werden getraakteerd. Na enkele malen uitsstel van de initiële invoerdatum en onderhandelingen over de handelsrelaties zijn per augustus nieuwe tarieven ingegaan, waarbij een aantal landen flinke concessies heeft gedaan in ruil voor een verlaging van de tarieven.

China omzeilde de afspraken met de Wereldhandelsorganisatie door andere landen als platform te gebruiken

Waarmee minder rekening werd gehouden, was dat Trump in zijn tweede presidentstermijn wederom zijn pijlen zou richten op alle landen waarmee in de ogen van de VS de politieke en economische relatie scheef was gegroeid. Canada, Mexico en de EU werden ook in de periode 2017-2021 al onder druk gezet met handelsmaatregelen. Die druk leidde tot aanpassingen in de handelsrelatie en iets hogere defensie-uitgaven, maar van een grote omwenteling kwam het niet. De inval van Rusland in Oekraïne in 2022 versterkte onder president Biden de samenwerking, mede doordat Europa een groter deel van de kosten ging dragen, maar nam de al lang bestaande kritiek op het opportunistische gedrag binnen de NATO en de economische relatie onvoldoende weg.

HET EINDE VAN DE WTO?

Sinds het aantreden van president Trump in januari 2025 wordt het handelsbeleid weer ingezet om de machts- en handelsrelaties met de VS te herzien. Het heeft er alle schijn van dat Trump de handelsverlegging of andere schijnbewegingen na de vorige overeenkomsten onmogelijk wil maken. China heeft gebruikgemaakt van het bestaande handelssysteem zonder zelf aan de regels van de Wereldhandelsorganisatie te willen voldoen. Sterker nog, China bouwt al jaren aan een alternatief, door het land zelf gedomineerd systeem van internationale samenwerking via verschillende alternatieve economische instituties. Daarmee ondergraaft China langzaam het fundament van de naoorlogse internationale economische ordening en de organisaties die hieraan uitvoering geven, namelijk de Wereldhandelsorganisatie (WTO), het internationaal Monetair Fonds (IMF) en de Wereldbank. De WTO is al langere tijd een tamelijk ineffektieve internationale organisatie die moeilijk greep krijgt op de economische praktijken van staatskapitalistische landen. De vraag is of het ingrijpen van de VS in de handelsbetrekkingen in de wereld het definitieve failliet inluidt van de WTO. Voor de EU, die met het Verdrag van Lissabon in 2007 zwaar heeft ingezet op de open markteconomie, zal dit een grote strategische omme-zwaai (en een nieuw verdrag) vergen. Welke ordening daarvoor in de plaats komt, blijft nog ongewis.

KLEUR BEKENNEN

De Amerikaanse handelsmaatregelen hebben ertoe geleid dat veel landen de knopen moesten tellen om te bepalen hoe belangrijk een goede relatie met de VS is voor het eigen voortbestaan. Voor de EU was al snel duidelijk dat de Amerikaanse steun voor de NAVO zo onmisbaar is dat het alle andere (economische) belangen oversteeg. De oorlog tussen Rusland en Oekraïne is hier debet aan. De prijs is de veelbesproken raamovereenkomst van 27 juli 2025. In ruil voor flinke militaire bestedingen in de VS, een enorm bedrag aan energieaankopen en investeringen werd een korting van 5% bedongen op de op 2 april aangekondigde handelstarieven van 20%. Die 15% blijft voorlopig een standaardtarief te zijn voor een flinke groep landen, zoals Japan, Noorwegen, Nieuw-Zeeland, Zuid-Korea en veel Afrikaanse landen. De groep met hogere handelstarieven, variërend van 18% tot 50%, bestaat voornamelijk uit landen met sterke economische banden met China en Rusland.

Daarmee is het stof nog lang niet neergedwarreld. De besprekingen hebben voorlopig alleen maar raamovereenkomsten opgeleverd en de verwarring over de betekenis en invulling daarvan is groot. De uitleg van de verschillende gesprekspartners over de omvang van en de zeggenschap over bijvoorbeeld de investeringen in de VS is nog onduidelijk. In het rapport van de USTR van 31 maart 2025 is ook een stevig hoofdstuk opgenomen over allerlei non-tarifaire handelsbeperkingen van de EU. De hoge regeldruk waarover de Europese industrie al langer klaagt, is ook een doorn in het oog van Amerikaanse ondernemingen die actief zijn in Europa. Zij dringen aan op het opnemen van deze regeldruk in de onderhandelingen met de EU.

De vraag is of het ingrijpen van de VS het definitieve failliet inluidt van de WTO



Europa slaapt niet meer, maar echt wakker? Dat is te veel gezegd

De beloofde uitgaven van de EU aan Amerikaanse energie lijken de totale Europese vraag naar olie en gas te overstijgen bij het huidige prijsniveau, terwijl koolstofarme waterstofdragers mogelijk uitgesloten zijn. Net als eerder de belofte van Commissievoorzitter Junker om meer Freedom-gas te gaan importeren pas werd ingelost na de start van de oorlog in Oekraïne en het onklaar maken van het gaspijpleidingensysteem Nordstream, lijkt de recente belofte van Von der Leyen vooral een symbolisch gebaar. Noch de Europese Commissie noch de nationale regeringen importeren olie en gas voor hun Europese klanten. Dat doen ondernemingen. De afhankelijkheid van Amerikaanse olie- en gasexport is hoog en voldoet nu al niet aan het Europese streven van diversificatie naar herkomst. De afspraak lijkt een kortetermijnoplossing om hogere handelstarieven af te wenden, maar is ook een opzet waarbij Europa later kan worden gestraft voor het niet-nakomen van de beloften. Eenzelfde probleem doet zich voor bij de nieuwe NAVO-bestedingsnorm. Ondervinding zal hier het beste bewijs zijn.

De afhankelijkheid van Amerikaanse olie- en gasexport is hoog

CHINA VERZET ZICH

China waarschuwt ondertussen allerlei landen niet akkoord te gaan met enkele van de Amerikaanse voorwaarden bij de uitwerking van de verschillende raamovereenkomsten op straffe van Chinese handelsmaatregelen, vooral op strategische goederen. De toegang tot verwerkte mineralen is al aan banden gelegd, zoals de toegang tot materialen voor het maken van batterijen. Deze zijn belangrijk voor de Europese ambities op het gebied van duurzame energie en de toepassingen van nieuwe energietechnologie. De strategisch economische afhankelijkheid van de fabriek-van-de-wereld en de mogelijke sancties van China als de handelsoorlog zich zou verdiepen, zorgen voor moeilijke keuzes. Ondertussen doet de VS in ruil voor een flinke dot geld wel concessies op het gebied van leveranties van geavanceerde chiptechnologie aan China, hetgeen indruist tegen de geopolitieke belangen. Wellicht heeft de Amerikaanse afhankelijkheid van enkele Chinese producten geleid tot deze concessie of, zoals werd geopperd in de Financial Times van 11 augustus 2025, vereist de exportlicentie dat de technologie wordt uitgerust met achterdeurtjes. China zal hiervoor beducht zijn, net als de VS en Europa beducht zijn voor achterdeurtjes in Chinese strategische elektronische producten.

Het aangekondigde uitstel van een overeenkomst met bijbehorende handelsmaatregelen tussen de VS en China tot november 2025 is een teken dat het armpje drukken tussen beide landen nog niet voorbij is. De Amerikaanse economische afhankelijkheid van China is groot en het koeioneren van landen in het Amerikaanse kamp is nog niet voltooid. Door landen op basis van raamovereenkomsten te binden aan de VS kan de druk op China worden opgevoerd, vooral als de stroom aan goedkope producten zich verlegt naar andere markten. China exporteert inmiddels al meer naar de rest van de wereld dan naar de VS, maar als die rest onder druk gebundeld kan worden onder Amerikaanse vlag, dan neemt de kans toe dat China structurele hervormingen moet doorvoeren in de eigen economie. De staatssteun aan allerlei sectoren zorgt voor een ongelijk speelveld en maakt het voor industrie in de VS, Europa en landen in de het mondiale Zuiden bijna onmogelijk om te concurreren met Chinese producenten. Vooral de overproductie in chemie, staal en verwerking van mineralen en andere grondstoffen en de beheersing van strategische (CleanTech) waardeketens zijn een doorn in het oog van meer landen dan alleen de VS. De Chinese exportlicenties voor kritieke materialen zijn echter een veeg teken dat China zich niet zomaar gewonnen zal geven. De overproductie in China en handelsverlegging kunnen, naast de basisindustrie, ook gevolgen hebben voor de CleanTech-sector in Europa. De uiteindelijke uitkomst van de gesprekken zal een nieuwe ronde inluiden in de geschillen en zeker niet het einde betekenen van het getouwtrek om de macht.

STRIJD OM EEN NIEUWE WERELDORDE

De Amerikaanse keuze om vooral via handelsmaatregelen de geopolitieke en economische verhoudingen in de wereld te herschikken, heeft geleid tot veel verschillende reacties. De commentaren in Nederland en buurlanden zijn vooral gericht op het veronderstelde gebrek aan economische logica, maar gaan vaak voorbij aan de geopolitieke machtsstrijd om de wereldorde die eraan ten grondslag ligt. Zeker is dat de opportunistische houding van de EU en de rest van Europa heeft gezorgd voor een slechte uitgangspositie in deze machtsstrijd. De voortgang van de energietransitie en de industriële basis van de EU staan inmiddels onder zware druk. De kritiek op Von der Leyen is begrijpelijk, maar meer doen dan tijd rekken zodat de EU zich kan herpositioneren, zat er niet in. Europa slaapt niet meer, maar echt wakker? Dat is te veel gezegd. ■

Coby van der Linde is senior fellow bij het Centre for International Energy Policy (CIEP).

An aerial photograph of a massive open-pit mine. The landscape is a complex of dark, layered rock formations and large piles of greyish material. A yellow excavator is positioned in the center-right, facing away from the viewer. Two long conveyor belts, one at the top right and one at the bottom right, transport material across the site. The overall scene conveys a sense of large-scale industrial extraction.

OPINIE:

SCHAARSTE **VAN MATERIALEN IS** **GEEN NATUURWET**

TEKST BENJAMIN SPRECHER



Europa is voor de import van neodymiummagneten bijna geheel afhankelijk van China. Dit zijn de sterkste permanente magneten, die onder meer worden toegepast in elektrische auto's en off-shore-windturbines. In april van dit jaar blokkeerde de Chinese overheid de export van neodymiummagneten naar het Westen. Duitse automotive leveranciers waarschuwden dat de situatie ernstiger was dan de chipcrisis van 2021. De voorraden zouden binnen enkele weken opraken. Uiteindelijk werd het probleem gedeeltelijk opgelost door een handelsdeal tussen China en de VS, maar niet voordat enkele fabrieken in de Verenigde Staten en Europa tijdelijk stilvielen. China heeft zijn punt gemaakt.

Het is een verhaal dat inmiddels bijna vertrouwd klinkt: een plotselinge geopolitieke schok ontregelt wereldwijd industriële ketens. Neodymiummagneten zijn illustratief voor het klassieke narratief rondom critical raw materials: moeilijk te vervangen materialen waarvan de productie geconcentreerd is in een klein aantal landen. Wat geldt voor neodymium geldt ook voor materialen als lithium, kobalt en antimoon. Kritieke materialen zijn niet per se geologisch zeldzaam, maar kampen wel met een combinatie van sterk toenemende vraag, gebrekkige substitutiemogelijkheden en geopolitieke problemen als gevolg van concentratie in bepaalde productiestappen. In dit artikel zal ik de problematiek rond deze materialen toelichten, maar ook betogen dat het onderliggende probleem anders van aard is.

In plaats van magneten levert China liever zo compleet mogelijke componenten

Zwaartekracht is overal (min of meer) hetzelfde, maar of je een materiaal beschouwt als 'kritiek' hangt af van wie je bent. Voor een windturbinefabrikant in Duitsland zijn zeldzame aardmetalen kritiek en voor een mijnbouwbedrijf in Australië zijn ze een exportproduct. De Europese Unie heeft 34 materialen aangemerkt als kritiek, een lijst die niet overeenkomt met die van bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk.

TOEGANG TOT ONDERDELEN EN PRODUCTEN

In Nederland is de zware industrie rondom metalen groten-deels verdwenen, op een enkele raffinaderij na (zoals het zwaar bekritiseerde Tata Steel in IJmuiden en het minder bekende Nyrstar in Budel). Mijnbouw voor metalen kennen we al helemaal niet meer. Wat resteert, is een economie die afhankelijk is van de toevoer van componenten of producten waarin een veelal onbekende hoeveelheid kritieke materialen verwerkt is.

Voor Nederland gaat het dus niet om toegang behouden tot grondstoffen, maar tot onderdelen en producten, en wel tegen acceptabele voorwaarden. In plaats van magneten levert China liever zo compleet mogelijke componenten waar magneten in zitten. Door de aanvoer van kritieke materialen en componenten moeilijk te maken, lekt langzaam maar zeker steeds meer economische activiteit weg uit Nederland. Om het geopolitieke aspect nog scherper te stellen: China blijft de magneten met alle liefde leveren, maar alleen als wij over eventuele inval in Taiwan slechts performatief protest zullen aantekenen.

SYSTEEMFALEN

Tot nu toe hebben we het gehad over het klassieke criticality narratief. Over afhankelijkheden, geopolitieke spelletjes en fysieke tekorten. Europa spreekt van 'strategische autonomie', Washington is nog directer en investeert via het Pentagon in mijnbouw onder de noemer national security. Maar voor Nederland is dat wat mij betreft niet het meest relevante verhaal.

Oppervlakkig gezien zijn de problemen rondom kritieke materialen een symptoom van een land dat steeds minder zelf maakt en steeds afhankelijker wordt van anderen. Maar als je beter kijkt, zijn deze problemen een symptoom van een systeem dat niet meer in staat blijkt om complexe problemen op te lossen. Een symptoom van industrieel en vooral institutioneel verval.

Dat systeemfalen laat zich goed illustreren aan de hand van de casus Nederwiek-I-A, een recente tender voor een groot windpark. In de concept-tenderregels stonden twee maatstaven om projectontwikkelaars te belonen als ze gerecyclede en/of niet-Chinese magneten gebruikten (zie tabel 1). Dit is een effectieve en kostenefficiënte manier om strategische autonomie daadwerkelijk te bevorderen.

Tabel 1 De concepttekst zoals gepubliceerd in de conceptregeling vergunningverlening Nederwiek 1-A

Maatstaf: gebruik secundaire grondstoffen magneten	Maatstaf: weerbaarheid van de toeleveringsketen van magneten
"Het percentage van secundaire grondstoffen dat afkomstig is van post-consument magneten dat gebruikt wordt in de productie van de magneten binnen de windturbinegeneratoren voor het windpark is meer dan of gelijk aan 50%."	"Bij de magneten die in de windturbinegeneratoren van het windpark worden gebruikt is minder dan 65% van de raffinage, de metallisatie en/of de magneetproductie uitgevoerd in een individueel derde land."

In de definitieve versie van de tender werd deze bepaling echter geschrapt ten behoeve van een informatieverplichting rondom de hoeveelheid en de soort kritieke grondstoffen in de windturbines. Een triviale verplichting, want dit soort informatie is in algemene zin allang beschikbaar en de exacte hoeveelheid kritieke grondstoffen in een willekeurig windturbinepark is niet relevant voor het grotere plaatje.

Waarom was de originele maatstaf zo effectief? Europa bezit op dit moment nauwelijks capaciteit voor het maken van neodymiummagnetten. De enige manier om die capaciteit op te schalen, is het creëren van vraag, bijvoorbeeld via tenders. Door de regel te schrappen, verdwijnt het meest geschikte instrument dat dit proces in gang had kunnen zetten. Wat overblijft, is een betekenisloos taakje voor een adviesbureau. En precies dit is symptomatisch voor de manier waarop het Nederlandse politieke en ambtelijke systeem werkt.

De politieke wil en de daaruitvolgende ambtelijke capaciteit om betekenisvolle keuzes te maken ontbreken. Keuzes maken betekent doelen stellen, en doelen stellen betekent afrekenbaarheid. En afrekenbaarheid is iets waarvoor onze politiek, ons ambtelijk apparaat en ook ons bedrijfsleven zorgvuldig wegduiken.

Daar waar wel keuzes worden gemaakt, is het vaak voor zaken die anno 2025 geen problemen oplossen, zoals kerncentrales of voor projecten waarvan allang duidelijk is dat de onderliggende technologie niet geslaagd is, zoals bij het grootschalig subsidiëren van waterstof voor transportdoeleinden. De vergelijking met andere dossiers dringt zich op. Stikstof. Jeugdzorg. De toeslagenaffaire.

Dit falen kan niet alleen de politiek en het ambtelijk apparaat worden aangerekend (er zijn genoeg ambtenaren en politici die keihard werken en kwalitatief zeer goed zijn). Het bedrijfsleven is in de kern geïnteresseerd in het maken van winst, niet in het oplossen van geopolitieke problemen. Dat is logisch, maar het Nederlandse bedrijfsleven gaat wel heel ver in het wegstreken van problemen die niet onmiddellijk invloed hebben op de bedrijfsvoering. Dit beperkt ook de speelruimte van de overheid. Zo werden de tendereisen voor neodymiummagnetten losgelaten na overleg met de industrie ('bleek op dit moment voor de toeleveringsketen niet haalbaar', schrijft de Staatscourant¹ – nota bene gepubliceerd tijdens de Chinese exportblokkade van diezelfde magneten). Wetende dat we een overheid hebben die in het huidige politieke klimaat nauwelijks in staat is om iets aan het bedrijfsleven op te leggen, had het bedrijfsleven natuurlijk ook kunnen zeggen: "Uitdagend, maar we gaan er met z'n allen aan werken."

De overheid is nauwelijks in staat om iets aan het bedrijfsleven op te leggen

¹ Staatscourant 2025 nr. 13175, p. 37.



Het systeem blijkt niet meer in staat om complexe problemen op te lossen

Consultants en allerhande adviesbureaus (waartoe we in deze context ook veel van de non-universitaire onderzoekscentra moeten rekenen) floreren bij het in stand houden van een systeem waarin voortdurend analyses, innovaties en rapportages worden geproduceerd, zonder dat een probleem daadwerkelijk wordt opgelost. Mariana Mazzucato heeft dit mechanisme treffend beschreven in het sterk aan te raden boek *The Big Con*.

Als universitair docent zie ik helaas dat ook universiteiten nauwelijks meer de rol spelen van maatschappelijke tegenkracht. Juist de opleidingen die het belangrijkste zijn voor kritieke materialen krijgen met enorme bezuinigingen te maken. En we leveren vooral werk dat weliswaar wetenschappelijk interessant is, maar om verschillende redenen nauwelijks in staat is om beleid te beïnvloeden.

Het dominante narratief over kritieke materialen – dat het allemaal om geopolitiek en fysieke schaarste draait – leidt wat mij betreft af van de kern van het probleem. Het is niet de geopolitiek die ons verlamt, maar ons eigen systeem. Wij lijden niet onder het gebrek aan een kopermijn met een Nederlands vlaggetje of een memorandum of understanding met een Afrikaans land. We zitten diep in de problemen omdat we geen instituties hebben die complexe problemen durven aan te pakken.

TEN SLOTTE

Het is verleidelijk om af te sluiten met een positief geluid, zoals gebruikelijk in publieksstukken. Maar dit stuk richt zich op een gespecialiseerd lezerspubliek, en ik denk dat een realistische beoordeling waardevoller is dan een hoopvolle boodschap. De realiteit is dat Nederland – ondanks alle mooie initiatieven – voor kritieke materialen in de afgelopen jaren nauwelijks enige vooruitgang heeft geboekt. Ondertussen stapelen de voorbeelden van beleidsfalen zich op, van industrie tot klimaat tot zorg. De oplossingsrichting zit wat mij betreft niet in meer debat over welke keuzes we moeten maken. De vraag is hoe we de politiek zo ver krijgen meer aandacht te besteden aan de kwaliteit van implementatie.

De vraag is niet of Nederland toegang kan krijgen tot kritieke materialen. De vraag is of Nederland nog beschikt over een politiek en bestuurlijk systeem dat in staat is problemen op te lossen. Wie daar eerlijk naar kijkt, moet concluderen dat we vooral kwetsbaar zijn door onze eigen incompetentie. ■

Benjamin Sprecher is assistant professor Industrial Design Engineering TU Delft.

Iridium

Iridium is cruciaal voor waterstof producerende PEM-elektrolyzers. De wereldwijde primaire productie schommelt rond 7–8 ton per jaar. Het overgrote deel van de primaire winning is gekoppeld aan het Zuid-Afrikaanse Bushveld-complex (85-90 procent van de mondiale productie), waar het een bijproduct is van de platinum mijnbouw.

Samarium

Samarium-kobaltmagneten (SmCo) zijn minder krachtig dan de meer gangbare neodymiummagneten, maar blijven functioneren bij veel hogere temperaturen en in corrosieve omgevingen. China heeft de volledige wereldproductie van Samarium in handen, wat onhandig is aangezien SmCo-magneten cruciaal zijn voor defensie en de ruimtevaart.

Helium

Helium is geen metaal, maar een edelgas en toch een van de meest kritieke grondstoffen. Het wordt gebruikt in MRI-scanners als koelmiddel, in halfgeleiderfabricage en in ruimtevaart en kernfusieonderzoek. Helium is een bijproduct van aardgaswinning. De Verenigde Staten en Qatar zijn beide verantwoordelijk voor ongeveer een derde van de wereldproductie. De rest vindt plaats in andere aardgas producerende landen, zoals Algerije en Rusland. Anders dan bijvoorbeeld een metaal (dat je in theorie steeds opnieuw kunt gebruiken), is het gebruik van helium écht eindig. Als helium uit een apparaat of ballon ontsnapt, dan drijft het de atmosfeer uit, omdat het lichter is dan lucht.

Kobalt

Kobalt geeft lithium-ioncellen stabiliteit en levensduur (met name in NMC-batterijen). De mijnbouw van dit materiaal is sterk geconcentreerd in de Democratische Republiek Congo (74 procent). De raffinage vindt grotendeels plaats in China, dat in 2023 goed was voor ongeveer 79 procent van de wereldwijde geraffineerde kobaltproductie. Deze dubbele concentratie (mijnbouw in de DRC, raffinage in China) is een duidelijke kwetsbaarheid in NMC-batterijwaardeketens. Kobaltmijnbouw wordt in de media bovendien regelmatig aangehaald als het schoolvoorbeeld van verschrikkelijke arbeidsomstandigheden in de mijnbouw.

DE KLIMAATTRANSITIE VERGT MOED OM SAMEN TE WERKEN

Bosbranden in Zuid-Europa, stortregens in de Alpen en hittestatus in Noorwegen en Finland: het was wederom een zomer vol extremen. De gevolgen van klimaatverandering laten zich steeds meer voelen, dwars door landsgrenzen heen. Tegelijkertijd worden klimaatambities in Europa afgezwakt onder leiding van rechtsradicaal rapporteurschap, en aan de andere kant van de vijver wordt klimaatverandering gezien als niet meer dan een bijkomstigheid van economisch gewin. China daarentegen investeert volop in duurzame energie en weet de Europese markt ondertussen te overspoelen met zonnepanelen en elektrische auto's.

In al dat geopolitieke (natuur)geweld heeft de Nederlandse politiek zich vakkundig naar binnen weten te richten. Zes jaar na de stikstofuitspraak zitten we nog steeds in een impasse, op het opbouwen van kennis waarmee we de klimaatcrisis het hoofd kunnen bieden wordt stevig bezuinigd en in Europa slaan we voor de zekerheid met de pink op tafel om als enige zuinige land over te blijven. Maar de werkelijkheid vraagt om iets anders: internationale samenwerking, grensoverschrijdende visie en politiek leiderschap dat verder durft te kijken dan de eigen achtertuin.

Als Klimaat en Energiekoepel vertegenwoordigen wij de jonge professionals van de klimaattransitie. Mensen die elke dag werken aan duurzame oplossingen, in de volle breedte van het veld – van netbeheerders tot adviesbureaus, van industrieën tot start-ups en van overheden tot lokale pioniers. En wat we zien, frustreert ons. De besluiteloosheid duurt en duurt, wat bij jongeren onderhand leidt tot een gevoel van klimaatverlamming, een gevoel van een zinloze strijd. Prioriteit wordt gegeven aan zaken die het nationale onderbuikgevoel kunnen aanwakkeren, maar in het grote geheel niet meer dan een gevecht in de marge zijn. Het gevecht tegen klimaatverandering vraagt om durf, om visie, om radicale keuzes die niet altijd leuk zijn.

Het gevecht tegen klimaatverandering vraagt om durf, om visie, om radicale keuzes

Een nieuwe coalitie moet hierin leiderschap tonen. Richt je blik op Europa – investeer samen in een Europese energie-infrastructuur, gebruik de gezamenlijke marktmacht om de wereld naar groen te sturen, doorbreek de kip-eidiscussies van de transitie en help vervuilende industrie op Europees niveau met verduurzamen. En laat young professionals daarin meedoen. Onze generatie denkt en werkt allang internationaal. Geef ons de ruimte om bij te dragen aan beleid – in adviesraden, delegaties en overlegstructuren. We zijn niet alleen de toekomst van de sector; we zijn er nú, met ideeën, energie en een internationale blik.

Klimaatverandering is niet iets wat er nog aankomt, we zitten er middenin. Het is een internationaal krachtenveld waarin Nederland het zich niet kan permitteren alleen naar zichzelf te kijken. Een visie voorbij onze landsgrens is geen luxe, maar pure noodzaak. Laten we stoppen met navelstaren en eindelijk grenzen overstijgen. ■

Marc de Groot



Marc de Groot is voorzitter van de Klimaat en Energiekoepel.

Scan de QR-code voor
meer informatie over
de Klimaat en Energie-
koepel.



DE ACHTERKANT VAN ONZE ENERGIETRANSITIE

BEELD: TIAGO BALIEIRO | PEXELS

Maak de energietransitie ook
mondiaal gelijkwaardig en
klimaatrechtvaardig.

TEKST FRANS A. VAN DER LOO

De energietransitie kwam de afgelopen jaren op stoom. Zon en wind leveren in Nederland al meer dan de helft van de stroom, en warmtepompen zijn niet aan te slepen. Maar de energietransitie heeft ook nog een 'achterkant'. De zoevende elektrische auto's, de duurzame opwek en de energieopslag hebben bijvoorbeeld kobalt voor batterijen en zeldzame metalen voor de windturbinemagneten nodig. Daarbij moeten waterstof voor industrie en energieopslag uit andere landen worden betrokken. En dat gaat niet altijd goed en gebeurt niet altijd duurzaam.

Dat moet dus anders. Het kabinet-Rutte 4 heeft voor de relatie met Afrika een nieuwe Afrika-strategie uitgebracht, waarin een gelijkwaardige aanpak centraal staat. De Adviesraad voor Internationale Vraagstukken heeft die aanpak in een advies 'Klimaat-rechtvaardigheid als noodzaak' verder uitgewerkt. Mooie woorden, maar hoe voeren we een gelijkwaardige aanpak door in de concrete praktijk als het gaat om energietransitie? Dat was het thema van een serie webinars die werd georganiseerd in het kader van GroenLinks-PvdA. Dit resulteerde in het manifest 'Energietransitie Europa-Afrika: Gelijkwaardig!' met actiepunten en de volgende conclusies.

BEWUSTWORDING

De 'achterkant' van onze energietransitie is lang niet altijd duurzaam. Mijnbouw gaat vaak gepaard met milieuvervuiling, natuurschade, watertekort, schending van mensenrechten, gedwongen landverhuizing, slechte arbeidsomstandigheden en kinderarbeid. De staat Congo heeft vorig jaar Apple aangeklaagd omdat het techbedrijf 'bloedmineralen' in zijn apparaten zou toepassen. Afrika profiteert ook veel te weinig van de opbrengst van zijn grondstoffen. De verkoopprijs van een batterij komt voor nog geen 5% ten goede aan het land waar de grondstoffen vandaan komen. Bovendien is er straks niet voldoende voor onze alsmaar toenemende vraag. De Wereldbank voorspelt bijvoorbeeld dat we in 2050 maar liefst 500 keer zoveel kobalt en lithium nodig zullen hebben als tegenwoordig, maar de bekende reserves aan lithium zijn slechts 700 keer groter dan het huidige gebruik en die van kobalt 170 keer.

De 'achterkant' van onze energietransitie is lang niet altijd duurzaam

Ten slotte onze waterstofbehoefte. Volgens de Repower-strategie denkt de EU in 2030 20 Gton waterstof nodig te hebben, waarvan 10 Gton via import. Daarvoor is een zonnepark nodig met een productie die ook bijna voldoende zou zijn om de 600 miljoen mensen in Afrika die nog geen energy access hebben van stroom te voorzien. Waarvoor zetten we dat zonnepark in: voor onze waterstof of voor Afrika's toegang tot energie?

Klimaatrechtvaardigheid staat centraal in het debat over de energietransitie – vooral nationaal, maar dat moet zeker ook mondiaal gelden. Met onze energietransitie beogen we immers een 'schone energievoorziening', zowel fysiek als sociaal. Dan kan het niet zo zijn dat een duurzame energievoorziening hier gepaard gaat met milieuvervuiling, schending van mensenrechten en onrechtvaardigheid in het mondiale Zuiden. Daarvan moeten wij ons rekenschap geven en daaraan moeten we iets doen.

GELIJKWAARDIG PARTNERSCHAP

Ten eerste zullen wij onze eigen energie- en grondstoffenbehoefte moeten beteugelen. Onze steeds toenemende vraag kan niet uit, er moet ook ruimte zijn voor de ontwikkeling van het mondiale Zuiden. We zullen niet allemaal in elektrische auto's kunnen rijden. Dus: minder gebruiken en meer efficiëntie, naar een circulaire economie. Daaraan moeten we keihard (verder) werken. Het mondiale Zuiden vraagt dat ook van ons, tegen de achtergrond van onze historische klimaatschuld. Het is het centrale thema op de COP-klimaatconferenties. Een gelijkwaardig partnerschap met Afrika begint hiermee.

GREEN DEAL EUROPA-AFRIKA

Voorts zullen we voor een just and equal partnership met Afrika om te beginnen goed moeten luisteren. Wat willen de Afrikaanse landen zelf? Saliem Fakir, directeur van de African Climate Foundation, zegt: "De paradox is dat Afrika alle mogelijkheden bezit om het powerhouse van de internationale energietransitie te worden, maar in de praktijk arm is en afhankelijk van andere landen en bedrijven." Als prioriteiten van Afrika komen in dit kader vooral twee zaken naar voren: toegang tot energie voor de 600 miljoen mensen die dat nog niet hebben en groene industrialisering. Afrika streeft naar een eigen duurzame energie- en groenewaterstof-industrie om daadwerkelijk te kunnen uitgroeien tot het green powerhouse van de energietransitie. Europa heeft Afrika nodig voor grondstof, groene energie en groene waterstof en kan Afrika helpen om de genoemde paradox op te lossen. In combinatie vormen deze prioriteiten een gelijkwaardige gezamenlijke agenda. Het wordt tijd dat Europa en Afrika samen tot zo'n Green Deal komen.



Waarden zoals klimaatrechtvaardigheid komen in een wereldmarkt niet automatisch tot stand

JUST & EQUAL-STANDAARD

Een Green Deal-agenda resulteert natuurlijk in concrete (energie- of waterstof-)projecten. Ook die zullen gelijkwaardig en klimaatrechtvaardig moeten zijn, er moeten dus criteria komen waaraan projecten moeten voldoen (noem het maar een just & equal-standaard – J&E). Ten eerste moet het project ook ‘lokaal nut’ hebben en niet alleen exportgericht zijn. Het zonnepark of het water dat nodig is voor de groenewaterstofproductie zou ook lokaal ingezet kunnen worden voor stroom en drinkwater.

Ten tweede moeten projecten bijdragen aan de groene industrialisatie in Afrika door werkgelegenheid, een regionale toeleveringsketen, opleiding en training en ook via medezeggenschap en nationale deelneming in het bedrijf.

Ten derde moeten projecten voldoen aan de standaard voor internationaal maatschappelijk ondernemen (IMVO) op het gebied van milieu en water, arbeidsomstandigheden, mensenrechten en de positie van vrouwen en jongeren.

Projecten worden uiteindelijk door bedrijven gerealiseerd, maar waarden zoals gelijkwaardigheid en klimaatrechtvaardigheid komen in een wereldmarkt niet automatisch tot stand. Overheden zullen kaders moeten stellen om te zorgen dat de projecten aan de J&E-standaard voldoen en zullen deze moeten afdwingen. De Europese Unie heeft daarvoor de CSRD en de CSDD Directive geformuleerd, in de wandelgangen ook wel de ‘antiwegkijkwet’ genoemd. Die moeten dan wel toegepast worden, maar over handhaving of afzwakking woedt momenteel in Brussel een politieke strijd.

Nederland kent de genoemde Afrika-strategie, gericht op gelijkwaardigheid, en heeft in de Internationale Klimaatstrategie een doelstelling geformuleerd om voor 2030 honderd miljoen mensen van duurzame energie te voorzien. Die moeten dan wel van kracht blijven, want het inmiddels demissionaire kabinet-Schoof schafte het IKS-doel al gelijk weer af.

Bij de internationale waterstofhandel die naar verwachting gaat ontstaan, moeten we niet in een oude, koloniale fout vervallen, maar zorgen voor heldere importcriteria die voldoen aan de J&E-standaard, vastgesteld door de Tweede Kamer en het Europees Parlement.

GROENE INDUSTRIALISERING

Laten Europa en Afrika, mogelijk als onderdeel van een Green Deal, inzetten op een gezamenlijke groene industrialisatie-agenda gericht op de Europa-Afrika-zone. Laat niet alleen de kobaltwinning, maar ook de batterijproductie in Afrika plaatsvinden en laat de Europese auto-industrie de geproduceerde batterijen vervolgens in elektrische auto's toepassen. Produceer ijzererts met behulp van groene waterstof in Afrika als input voor hoogwaardige groene staalproductie in Europa. Of baseer de kunstmestproductie in Afrika op groene waterstof en laat die ten goede komen aan zowel Afrikaanse als Europese boeren. Op termijn kunnen Afrikaanse landen met hun vele wind en zon zelfs de aangewezen plek zijn om geavanceerde e-fuels te produceren ten behoeve van verduurzaming van lucht- en scheepvaart. Zo wordt groene industrialisatie een gezamenlijke onderneming met een gezamenlijk belang. Afrika industrialiseert, Europa realiseert een schonere productie. Tegelijkertijd realiseert Afrika zo zijn potentie van green powerhouse en een groter deel van de waardeketen blijft in Afrika. Voor ons zullen producten dan wel duurder worden, maar gelet op gelijkwaardigheid is dat volkomen terecht.

IMVO-CONVENANT

De duurzame energiesector en alle betrokkenen bij de energietransitie dienen zich allereerst bewust te zijn van deze ‘achterkant’ van de transitie, waarmee ze direct of indirect te maken hebben. De IEA stelt in een rapport (2021) dat “the energy sector becomes a leading consumer of minerals as energy transitions accelerate” en “clean energy transitions will have far-reaching consequences for metals and mining”.

Vervolgens moet iets met dit bewustzijn worden gedaan. De sector heeft het ‘IMVO-convenant voor de hernieuwbare energiesector’ onderschreven en zich daarmee verplicht verantwoord om te gaan met mensenrechten en arbeidsverhoudingen, milieu en biodiversiteit, corruptie en consumentenbelangen. Energy access en groene industrialisering, overeenkomend met de Sustainable Development Goals 7, 8 en 9, zouden als aandachtspunten toegevoegd mogen worden aan dit IMVO-convenant.

Dus: vooruit hernieuwbare energiesector, aan de slag. Maak onze energietransitie ook mondiaal gelijkwaardig en klimaatrechtvaardig! ■



Scan de QR-code voor het manifest *Energietransitie Europa-Afrika: Gelijkwaardig!*

LEREN VAN DE BUREN

De energietransitie in Marokko, China, Noorwegen en Duitsland.

Hoe gaat het met de energietransitie in andere landen? We zijn gaan kijken in vier heel verschillende landen. Allereerst Marokko, waar behalve op windenergie nu ook wordt ingezet op de zon als energiebron. Vervolgens China, een groot land waar grote energiegetallen vandaan komen – zowel de fossiele als de duurzame energie groeit er hard. Volgens Greenpeace is het nodig om de decentrale duurzame opwek en opslag in China te prioriteren om de lokale energiezekerheid en de landelijke koolstofdoelen te realiseren. In Noorwegen zien we dat de verkoop van fossiele energie, waarover het land overvloedig beschikt, wordt ingezet om de duurzame energie en de algemene verduurzaming te bekostigen. In Duitsland is men, net als in de beginjaren van de duurzame energie het geval was, hard bezig met wind op land.

WIND, ZON EN WATERSTOF IN MAROKKO

TEKST FRANS A. VAN DER LOO

Marokko timmerde steeds aardig aan de weg met duurzame energie. Dat is ook niet zo gek met veel wind en een zoninstraling die tweemaal zo sterk is als in Nederland en een koning die duurzame energie volledig omarmt.

Het eerste ambitieuze energieplan verscheen in 2009 en mikte op 42 procent duurzame elektriciteit in 2020. Als eerste stap om dit te realiseren, werd in 2010 het Marokkaanse agentschap MASEN voor duurzame energie opgericht, met als motto *endless energy for progress*. Inmiddels beschikt Marokko over drie grote zonneparken met een totaal vermogen van 686 MWp en over windparken met een vermogen van 1788 MW. Het grootste zonnepark is Noor 1 (in Ouarzazate in het Atlasgebergte), met een vermogen van 580 MWp, zowel zon-PV als zonthermisch (concentrated solar power – CSP). Met name dankzij windenergie is inmiddels 22 procent van de elektriciteitsvoorziening duurzaam, ongeveer de helft van het 2020-doel. Maar er wordt een been bijgetrokken: het doel voor 2030 is nu 52 procent en Marokko lijkt met een pijlprijs van 2443 MWp zon- en 1930 MW windprojecten redelijk op koers te liggen.

WATERSTOF

Marokko heeft ook ambities rond groene waterstof. De in 2021 gepubliceerde waterstof-roadmap richt zich zowel op toepassing in de eigen industrie als op export naar onder meer Europa. Marokko is een van de grootste Afrikaanse producenten van kunstmest, met export naar zowel de Afrikaanse

als de Europese markt. Hiervoor wordt wel veel ammonia geïmporteerd, wat zwaar drukt op de nationale begroting. Waterstof kan ammonia vervangen, en een eigen waterstofproductie met behulp van zonne-energie kan dus een goede zaak zijn. Daarnaast heeft Europa voor zijn klimaatplannen groene waterstof nodig en wil volgens het REPowerEU-plan in 2030 al 10 Mton importeren. Nederland heeft hiertoe al een intentieovereenkomst voor waterstofimport gesloten met Marokko. Inmiddels zijn in Marokko zeven groene waterstofprojecten gestart, die zullen resulteren in 10 GW elektrolysecapaciteit en een jaarlijkse productie van 8 Mton groene waterstof. Dat zou bijna voldoende zijn voor de Europese vraag in 2030.

MAAR ...

Nog altijd komt 60 procent van de Marokkaanse stroom uit steenkool, die geïmporteerd moet worden uit vooral de Verenigde Staten. De ingebruikname van drie nieuwe zonneparken sinds 2016 is mooi, maar niet voldoende om de toename van het stoomgebruik (23 procent tussen 2016-2025) bij te houden. Om de ammonia-import te vervangen door groene waterstof, zou een zonnepark van 6000 MW nodig zijn – tien keer de omvang van het park in Ouarzazate. ■

Scan de QR-code om dit artikel online te lezen, inclusief referenties.





2025: EEN CRUCIAAL JAAR VOOR DE ENERGIETRANSITIE IN CHINA

TEKST GUO SHIYU

Energie is verantwoordelijk voor het grootste deel van de uitstoot van broeikasgassen die klimaatverandering aanjagen, voornamelijk door het verbranden van fossiele brandstoffen. Als 's werelds grootste huidige uitstoter van kooldioxide uit fossiele brandstoffen (goed voor ongeveer een derde van de mondiale CO₂-uitstoot uit deze bronnen) is China's energietransitie van centraal belang voor wereldwijde vooruitgang bij het aanpakken van klimaatverandering.¹

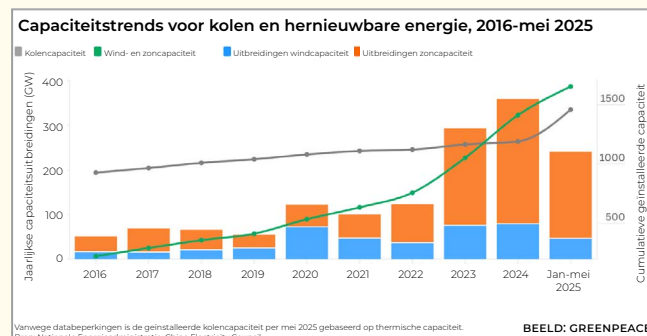
Het is bijna vijf jaar geleden dat China zich voor het eerst committeerde aan dubbele koolstofdoelen: het bereiken van een piek in de CO₂-uitstoot vóór 2030 en koolstofneutraliteit vóór 2060, naast de belofte om het kolenverbruik strikt te beperken. Welke vooruitgang heeft China hiermee geboekt, en ligt het land op schema om deze doelstellingen te halen?

BELANGRIJKE MIJLPALLEN IN HERNIEUWBARE ENERGIE

Ondanks geopolitieke spanningen en een economische vertraging is China via strategische beleidskaders bezig met een fundamentele verschuiving naar hernieuwbare energie. Het in maart 2021 gelanceerde 'Nieuwe Energiesysteem' en de Energiewet die in januari 2025 in werking trad, legden de basis voor de groene energietransitie. Op dit fundament bouwt China in 2025 voort met het baanbrekende Document 136,² dat hervormingen in de elektriciteitsmarkt versnelt: het garanderen van vaste prijzen voor nieuwe wind- en zonneprojecten werd afgeschaft en marktgestuurde prijzen vervingen de op kolen gebaseerde referentietarieven.

Dankzij dit beleid is China wereldwijd koploper in hernieuwbare energie, met wind- en zonnecapaciteitsuitbreidingen die respectievelijk 60 en 57 procent van het wereldtotaal voor hun rekening nemen.³ Daarnaast was China in 2024 verantwoordelijk voor meer dan de helft van de wereldwijde groei in wind- en zonnestroomopwekking.

Deze beleidsgestuurde expansie transformeert het binnenlandse energielandschap van China. In maart 2025 bereikte de totale wind- en zonnecapaciteit 1.450 GW, waarmee voor het eerst de thermische capaciteit werd overtroffen – zes jaar eerder dan het doel voor 2030.⁴ Officiële gegevens tonen dat China van januari tot mei 2025 244 GW aan wind- en zonnecapaciteit installeerde, goed voor meer dan 90 procent van alle capaciteitsuitbreidingen en gelijk aan de totale opwekkingscapaciteit van Duitsland.⁵ Deze piek werd aangedreven door Document 136, omdat ontwikkelaars haast maakten om projecten te voltooien vóór de deadline in mei voor gegarandeerde prijzen.

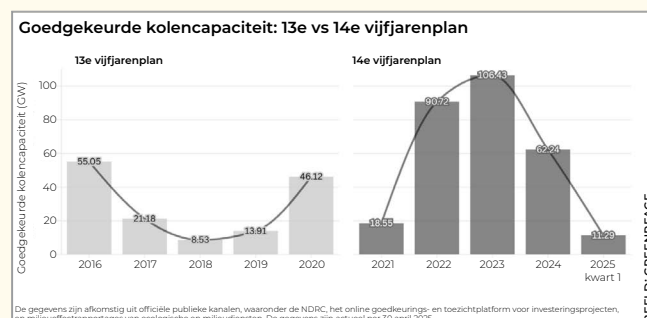


Deze capaciteitsgroei voorziet effectief in de stijgende elektriciteitsvraag van China. De 6 procent toename van de vraag in 2024 werd voor 82 procent gedekt door hernieuwbare bronnen, waarbij wind en zon samen bijna 60 procent leverden.⁶ In het eerste kwartaal van 2025 dekte wind- en zonnestroom de toename van de elektriciteitsvraag volledig, waardoor extra kolencapaciteit overbodig werd. Dit zet China op koers om nog dit jaar een piek in de emissies van de elektriciteitssector te bereiken.

DE KOLENCONTRADICTIE

Ondanks de prestaties op het gebied van hernieuwbare energie ontbreekt het China aan strikte beperkingen op de uitbreiding van kolen en andere fossiele brandstoffen. Na grootschalige stroomuitval in 2021 en 2022 verschoof de prioriteit naar het waarborgen van energiezekerheid.

Provinciale overheden blijven nieuwe kolencentrales goedkeuren om piekperiodes in de vraag op te vangen. Volgens Greenpeace Oost-Azië⁷ heeft China sinds de stroomuitval in 2021 289 GW aan nieuwe kolencapaciteit goedgekeurd. Deze grootschalige uitbreiding dreigt te leiden tot overcapaciteit en verminderde flexibiliteit van het elektriciteitssysteem.



ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN VOOR ENERGIE-ZEKERHEID

Decentrale zonne-energie en nieuwe energieopslag bieden levensvatbare alternatieven waarmee provincies energie-zelfvoorzienend kunnen worden. Dit betekent elektriciteit opwekken nabij de plaats van gebruik via decentrale zonne-installaties en energie opslaan via nieuwe opslagtechnologieën.

Sinds 2021 besteedt China meer aandacht aan de energietransitie op het platteland, wat zowel economische als ecologische voordelen oplevert voor huishoudens. Dit heeft het gebruik van zonne-energie in landelijke gebieden sterk uitgebreid en geleid tot een forse groei in decentrale zonne-installaties. Eind maart 2025 bedroeg de geïnstalleerde decentrale zonnecapaciteit 411 GW, goed voor 43,4 procent van de totale zonnecapaciteit.⁸

Het integreren van zonne-energie op het platteland kent echter uitdagingen, vooral wanneer een overschot aan piekproductie rond het middaguur lokale netwerken kan overbelasten. Nieuwe energieopslag (voornamelijk batterijsystemen, exclusief traditionele waterkracht) overbrugt de kloof tussen aanbod en vraag in tijd en plaats, en is cruciaal voor een betere integratie van hernieuwbare energie.

Dankzij talrijke beleidsmaatregelen is China uitgegroeid tot de grootste markt ter wereld voor de inzet van energieopslag. Eind 2024 bereikte de nieuwe opslagcapaciteit 78,3 GW, goed voor 47 procent van het wereldtotaal, terwijl het land meer dan 90 procent van alle wereldwijde batterijopslag verscheept.⁹

Ondanks deze positieve ontwikkelingen bevindt nieuwe energieopslag zich nog in een vroege fase van commercialisering en grootschalige uitrol, met uitdagingen zoals lage benuttingsgraad en beperkte investeringsbereidheid vanuit de samenleving.

DE WEG VOORUIT

Deze uitdagingen onderstrepen de dringende noodzaak van een sterker politiek engagement om de uitbreiding van kolen af te remmen en een ambitieuzere uitrol van hernieuwbare energie te versnellen. Volgens Greenpeace Oost-Azië is de sleutel tot een succesvolle energietransitie het aanpakken van integratieproblemen tussen opwekking, netinfrastructuur, vraagbeheer en opslagsystemen.

Aangezien China zijn doelstellingen voor hernieuwbare energie in 2030 al heeft overtroffen en heeft aangetoond dat schone opwekking kan voldoen aan de groeiende vraag, vormt de aanhoudende goedkeuring van 289 GW nieuwe kolencapaciteit sinds 2021 een contraproductieve beleidsrichting. Deze brengt het risico met zich mee van gestrande activa en hogere transitiekosten.

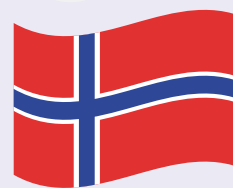
In plaats daarvan zou het prioriteren van decentrale zonne-energie en opslagoplossingen de provincies kunnen voorzien van energiezuikerheid en China kunnen ondersteunen bij een vroege emissiepiek in de elektriciteitssector in 2025 en het behalen van zijn dubbele koolstofdoelen. ■

Scan de QR-code om dit artikel online te lezen, inclusief noten.



Guo Shiyu is climate & energy campaigner bij Greenpeace East Asia.

China heeft zijn doelstellingen voor hernieuwbare energie in 2030 al overtroffen



NOORWEGEN: LAND MET TWEE ENERGIEGEZICHTEN

TEKST TITIA VAN LEEUWEN

HET DUURZAME GEZICHT

Dit jaar staat Noorwegen in de top 5 van de Energy Transition Index en scoort hoog op het gebied van elektrificatie. Het land beschikt over heel veel waterkracht en realiseert rond de 90 procent van zijn elektriciteit met waterkrachtcentrales. Daarvan gebruikt het de elektriciteit grotendeels (zo'n 70 procent) zelf; de rest wordt geëxporteerd naar onder andere naar Nederland en Denemarken.

Noorwegen stimuleert de elektrificatie van transport, industrie en gebouwen met subsidies, belastingvoordelen en regelgeving. Het land wil in 2030 tot 50-55 procent minder CO₂ uitstoten ten opzichte van 1990 en zet daarvoor vooral in op de verduurzaming van het vervoer (goed voor meer dan 30 procent van de landelijke CO₂-uitstoot). De verkoop van elektrische auto's wordt flink gesubsidieerd. Meer dan 50 procent van de nieuw verkochte auto's is elektrisch. In 2024 is het aandeel nieuw verkochte auto's met een verbrandingsmotor 0,7 procent op het totale park. Noorwegen wil de verkoop van auto's met een verbrandingsmotor dit jaar geheel gaan verbieden. Per 2040 moeten ook alle binnenlandse vluchten elektrisch zijn. De veerponten zullen vervangen worden door elektrische boten. Tussen duurzaam en fossiel zit CCS: het afvangen en de opslag van CO₂. Daarmee heeft Noorwegen al veel ervaring. Recent lanceerde het land een wereldprimeur met een grootschalige ketenaanpak op dit gebied, genaamd Longship. Dit omvat een CO₂-afvanginstallatie bij een cementfabriek in Brevik (400.000 ton/jaar), een geplande faciliteit op een afvalenergie-

centrale in Oslo (350.000 ton/jaar in 2029) en transport van vloeibaar CO₂ per schip naar Øygarden-terminal waar het 2,6 km onder de Noordzee wordt geïnjecteerd. De Noorse overheid steunt de CCS-projecten actief en heeft hiervoor een uitgebreid regelgevingskader ontwikkeld, inclusief commerciële afspraken en stimulansen zoals een koolstofbelasting.

HET FOSSIELE GEZICHT

Fossiel verschijnt echter een heel ander beeld. Noorwegen is namelijk ook de grootste olie- en gasproducent van West-Europa en de derde grootste gasproducent van de wereld – met alle uitstoot van dien. Het land financiert zijn energietransitie met de verkoop van olie en gas. De export hiervan besloeg in 2024 61 procent van de totale export. En omdat door smeltend ijs van de Noordpool nieuwe olievelden beschikbaar komen, worden de Noorse olieboringen alleen maar uitgebreid – tegen de zin van de EU in. De opbrengsten van de olie- en gasexport stopt Noorwegen in een fonds waarmee onder andere de verzorgingsstaat wordt ondersteund.

De oorlog in Oekraïne zet de energietransitie en de Europese afstemming hierover extra onder druk. Noorwegen verdiende al veel geld met de winning van gas en was na Rusland de voornaamste gasleverancier binnen Europa. Het Noorse energiebedrijf Equinor was zelfs lange tijd na Gazprom de tweede gasexporteur naar Europa. En waar Oost-Europa zich voor de energietransitie eerst richtte op kolen vervangen door gas, nam de export van gas vanuit Noorwegen toe. Dat gaat

nog veel harder sinds Rusland Oekraïne binnenviel. Sindsdien verdient het land wekelijks per inwoner 1.000 euro extra aan de gasverkoop aan Europa. Ondanks de Europese weerstand hiertegen onder tekende de Europese Commissie onlangs een overeenkomst met Noorwegen waarin werd afgesproken om de productie van fossiele brandstoffen op te voeren met het oog op de leveringszekerheid van energie. Hiermee ondermijnt de EU haar eigen strategie om het Arctische gebied te beschermen en daar te stoppen met boren naar olie en gas. De vraag is nu of de Europese leiders met elkaar tot afspraken kunnen komen om Noorwegen te bewegen tot solidariteit.

GRONDSTOFFEN

In de streek Fensfeltet, in het zuidoosten van Noorwegen, is recent zo'n 8,8 miljoen ton zeldzame aardmetalen ontdekt. De export van deze metalen kan voor Noorwegen naar verwachting nog belangrijker worden dan de huidige gasexport.

CONCLUSIE

Noorwegen investeert op grote schaal in duurzame energie, wat mogelijk is door de fossiele rijkdom van het land. Hoewel de meeste Noren vinden dat ze vroeg of laat van hun fossiele industrie af moeten, wedt Noorwegen voorlopig op twee paarden en financiert groene investeringen met fossiel geld. ■

Scan de QR-code om dit artikel online te lezen, inclusief referenties.



Noorwegen financiert zijn groene investeringen met fossiel geld



DE ENERGIEWENDE IN DUITSLAND

TEKST KRISPIJN BEEK

De Energiewende (energietransitie) is een ambitieus project van de Duitse overheid dat zich richt op de overgang naar duurzame energiebronnen. Van oorsprong richt de Energiewende zich voornamelijk op de aanbodzijde van energie, maar het blijkt voor een succesvolle aanpak in toenemende mate nodig om hierbij ook veranderingen van energievraag en energiesysteem te betrekken. Deze transitie markeert een belangrijke verschuiving in de manier waarop Duitsland zijn energie produceert, distribueert en consumeert.

HISTORISCHE ACHTERGROND

De oorsprong van de Duitse energietransitie ligt in de jaren zeventig, toen de Oliecrisis leidde tot een toenemend bewustzijn van de energieafhankelijkheid. Duurzaamheid en klimaatverandering speelden in het begin slechts een beperkte rol. De kernramp in Tsjernobyl was een belangrijke katalysator voor het besluit om kernenergie uit te faseren. Bondskanselier Merkel draaide dat besluit terug, maar herzag die beslissing na de kernramp in Fukushima van 2011. Inmiddels zijn alle kerncentrales in het land gesloten en is besloten om uiterlijk in 2038 alle steen- en bruinkoolcentrales te sluiten.

ONTWIKKELING HERNIEUWBARE ELEKTRICITEIT

Duitsland zet al decennia in op de opbouw van hernieuwbare elektriciteit, in 2024 goed voor 52 procent van de elektriciteitsconsumptie. Het land heeft weinig mogelijkheden voor waterkracht en zet daarom vooral in op wind- en zonne-energie.

Net als in het verleden in West-Duitsland stuit het sluiten van kolencentrales in de oostelijke deelstaten op weerstand. Dat was reden om het plan om de sluiting van de laatste kolencentrale te vervroegen naar 2030 los te laten en het moment van sluiting over te laten aan de markt. De einddatum 2038 is wel gehandhaafd.

Door de afbouw van kernenergie werd in 2024 159 TWh (30 procent van de totale elektriciteitsproductie) minder CO₂-arme elektriciteit geproduceerd dan het maximum in de periode 2002-2024. De productie van kolenstroom is in dezelfde periode met 172 TWh (65 procent) gedaald tot 95 TWh. De productie van hernieuwbare elektriciteit met waterkracht, windenergie en zonne-energie is daarentegen sinds 2002 gegroeid met 177 TWh (ruim 50 procent) van de totale elektriciteitsproductie. Daarnaast importeerde Duitsland in 2024 25 TWh. De totale elektriciteitsproductie is sinds 2002 gedaald met 96 TWh (19 procent).

De wind-op-landsector groeit in Duitsland, met een recordaantal vergunde windturbines in 2024. Ondanks de toename van het aantal vergunningaanvragen is de vergunningprocedure verkort.

Net als Nederland kampt Duitsland met tegenvallers bij de uitrol van wind op zee. Bij de meest recente veiling schreven er geen bedrijven in. Bedrijven vinden dat de risico's te eenzijdig bij de markt liggen, hebben te maken met stijgende kosten en maken zich zorgen over de afzet van de geproduceerde elektriciteit. Afnemers zijn namelijk niet bereid om meer te betalen voor de elektriciteit.

ENERGIEVRAAG

Mobiliteit

Duitsland zet al een aantal jaar in op alternatieve brandstoffen. Veel Duitse fabrikanten hebben naast elektrische voertuigen ingezet op waterstof. Dat is een misrekening gebleken. Elektrische voertuigen hebben vanwege de hoge kosten van waterstofproductie duidelijk de voorkeur van de fabrikanten.

Type voertuig	Marktaandeel vol elektrisch nieuwe verkoop in 2024
Bus	16,3%
Personenauto	13,5%
Bestelbus	5,3%
Vrachtwagen	3,9%

De productie van en handel in auto's (automotive) is voor Duitsland een belangrijke economische sector, maar Duitse fabrikanten kampen met stevige uitdagingen. In China, een belangrijke exportmarkt, ligt het aandeel elektrische voertuigen bij nieuwe verkopen inmiddels rond de 50 procent. Chinezen geven de voorkeur aan Chinese merken, waarmee een lucratieve exportmarkt voor Duitse autofabrikanten is weggevallen. Als gevolg van Trumps importheffingen lopen de autofabrikanten ook in de VS tegen uitdagingen aan. Verschillende Chinese fabrikanten (zoals BYD) beginnen bovendien de sprong naar Europa te maken, waarmee importheffingen minder effectief worden. Ondertussen heeft China ook in batterijtechniek en de volledige bijbehorende productieketen een stevig marktaandeel. Vooralsnog heeft Volkswagen ruim de helft van de markt voor elektrische auto's in handen, maar de verkoop door Chinese fabrikanten is in 2024 meer dan verdubbeld. Dit kost Duitse fabrikanten omzet, winst en werkgelegenheid.



Dat elektrische auto's rijdende computers zijn, geeft strategische hoofdbrekers bij mogelijke toekomstige botsingen tussen de EU en China. Kan de Chinese overheid de data inzien of zijn voertuigen op afstand te beïnvloeden? Vraagstukken die al eerder speelden in de ICT- en telecomsector worden met de opkomst van Chinese fabrikanten ook in de automotive en energiesector van belang.

Gebouwde omgeving

De warmtetransitie verloopt in Duitsland langzamer dan nodig is om de langetermijndoelstellingen te halen. De plannen voor het verplichten van warmtepompen en het verbieden van olie- en gasgestookte installaties lekten enkele jaren geleden vroegtijdig uit, zonder dat duidelijk was hoe de overheid huishoudens hierbij wilde ondersteunen. Sindsdien is de betaalbaarheid van het uitfasen van gas en olie als verwarmingsbronnen een politiek heet hangijzer. De wet faseert olie- en gasgestookte verwarmingsinstallatie nog steeds vanaf 2045 uit, maar biedt ook ruimte voor ketels die geschikt zijn voor waterstof, ook al zijn er inmiddels meer dan veertig studies die laten zien dat waterstof te duur is en nauwelijks een rol zal spelen bij verwarming in de gebouwde omgeving. Ondertussen maakt een aantal steden al werk van het uitfasen van het gasnetwerk. Zo heeft Mannheim aangekondigd het gasnetwerk vanaf 2035 af te sluiten.

Industrie

De industrie in Duitsland heeft het zwaar sinds de hernieuwde invasie van Rusland in Oekraïne en het daarmee wegvallen van goedkoop Russisch aardgas. De import van lng is een duur alternatief, dat niet voor alle bedrijven betaalbaar is. Het Duitse energiebedrijf Uniper kwam hierdoor ernstig in de problemen. Het zag zich door de sancties tegen Rusland gedwongen duurder aardgas in te kopen en werd noodgedwongen genationaliseerd. Inmiddels is het bedrijf weer winstgevend en in overleg over afbouw van het overheidsaandeel.

Voor de middellange en lange termijn ziet Duitsland een belangrijke rol voor waterstof in de industrie. In de praktijk kampt het land met tegenvallers bij de aanleg van de infrastructuur. Verschillende waterstofprojecten zijn de afgelopen jaren afgeblazen. Zo stopte Equinor de aanleg van een waterstofleiding vanuit Noorwegen naar Duitsland en schrapte E.ON de aanleg van een elektrolyser. Ook de industrie heeft moeite om aan betaalbare groene waterstof te komen. De CEO van Thyssen-Krupp waarschuwde dat de prijs van groene en geïmporteerde waterstof te hoog is om een nieuwe staalfabriek levensvatbaar te maken.

Duitsland zet al decennia in op de opbouw van hernieuwbare elektriciteit

CONCLUSIE

Ondanks de uitdagingen ligt Duitsland op koers om de klimaatdoelen voor 2030 te behalen. De snelle uitbouw van hernieuwbare elektriciteit compenseert voor de tegenvallers in de gebouwde omgeving en bij mobiliteit. De hoge prijs van aardgas en waterstof zorgt voor problemen in de Duitse industrie. Een snellere versterking van het elektriciteitsnetwerk is nodig om windenergie vanuit het noorden naar de industriële gebieden in het zuiden te transporteren.

Ook de opkomst van Chinese autofabrikanten stelt de Duitse industrie voor problemen en kan serieuze gevolgen hebben. Het gaat daarbij niet alleen om gevolgen voor de werkgelegenheid, maar ook om strategische vraagstukken die samenhangen met de groeiende afhankelijkheid van China. Deze vraagstukken zouden een rol moeten gaan spelen bij de beleidskeuzes in de energietransitie, wat vooralsnog maar zelden het geval is. ■

Scan de QR-code om dit artikel online te lezen, inclusief referenties.



Krispijn Beek is coördinator regionale energie strategieën Provincie Zuid-Holland en bestuurslid Energiek Schiedam.

DE MONDIALE ENERGIE-TRANSITIE SLAAGT PAS ALS DEZE INCLUSIEF IS

We praten vaak over panelen, warmtepompen en windmolens alsof de energietransitie een louter technisch vraagstuk is. Wie goed kijkt, ziet echter vooral een sociaal en gendervraagstuk rond rechtvaardige energietransitie. Juist in het mondiale Zuiden hebben vrouwen en meisjes het zwaar: koken op vervuilende brandstoffen, geen verlichting om 's avonds te studeren, beperkte toegang tot zorg en inkomen. Klimaatschokken vernietigen scholen en landbouwvelden; meisjes keren vaker niet terug naar de klas, mannen vertrekken naar de industrie in de stad. Zonder opleiding geen toegang tot de banen die de energietransitie biedt.

We praten graag in macrotermen over schaarste van water, energie en voedsel. Maar rechtvaardigheid wordt gemaakt op meso- en microniveau: in gemeentehuizen en bedrijven en aan keukentafels. Precies daar wringt de energietransitie. Wie niet kan meedoen, betaalt uiteindelijk het meest. Twee inzichten uit de literatuur springen eruit. Eén: sociale ongelijkheid is geen bijzaak, maar het hart van energie- en klimaat-rechtvaardigheid. Twee: gender doet ertoe in duurzame oplossingen. Toegang tot energie, verbruik en de bijbehorende diensten zijn wereldwijd gegenderd. Vrouwen vervullen drie sleutelrollen in de energietransitie: als consument, producent en besluitvormer. Toch blijven beleidsstukken vaak steken in het framen van vrouwen als “kwetsbaar” of hooguit “begunstigden”. Zelden worden ze erkend als mede-beslissers of agents of change.

Hier komen de Sustainable Development Goals in beeld: SDG7 (betaalbare, schone energie) en SDG5 (gendergelijkheid) horen niet los van elkaar op een checklist, maar in samenhang. Toegang tot schone energie versterkt SDG5: tijdwinst door efficiënt koken, betere gezondheid en meer studie- en inkomstenkansen. Omgekeerd versterkt gendergelijkheid SDG7: wanneer vrouwen beslissen, ontwerpen en verdienen in de energiesector, worden energiesystemen inclusiever en duurzamer. Waar vrouwen toegang krijgen tot training en middelen, ontstaan lokale coöperaties en energie-oplossingen die zowel emissies verlagen als bestaanszekerheid vergroten. Vertrouwen in de energietransitie groeit wanneer buurtbewoners elkaar helpen; energiecoaches en buurtklusbedrijven illustreren dat het werkt. Wereldwijd en lokaal versterken SDG7 en SDG5 elkaar: van energieprojecten in Afrika tot wijkgerichte energiecoaches in Arnhem. Beide schalen vragen gelijktijdige actie: investeer in infrastructuur en innovatie én in vaardigheden en vertegenwoordiging van alle betrokkenen.

Concreet betekent dat sociale keuzes in beleid en bedrijfsvoering. Consumentenbeleid moet wereldwijde overconsumptie terugdringen, zodat basisrechten van de meest kwetsbaren vervuld kunnen worden. Producenten en investeerders moeten desinvesteren uit fossiel en actief banen en scholing voor vrouwen creëren in hernieuwbare energie – niet alleen laagbetaalde hulpposities, maar ook technisch en bestuurlijk. Besluitvormers moeten genderbudgettering toepassen, genderdata verzamelen en vrouwelijke stemmen aan tafel brengen, zowel op lokaal niveau als bij de internationale klimaatconferenties. Een inclusieve energietransitie is geen rem op tempo, maar de voorwaarde voor draagvlak. Rechtvaardigheid is geen randvoorwaarde, maar is de transitie. En die wordt pas toekomstbestendig wanneer ze de macht, middelen en mogelijkheden eerlijk verdeelt – op alle niveaus. Wie gender meeneemt, krijgt betere vraagmodellen, slimmere businesscases en meer sociale acceptatie. ■

Mariëlle Feenstra



Mariëlle Feenstra is wetenschappelijk directeur van 75inQ.

“Rechtvaardigheid is geen randvoorwaarde, maar is de transitie”

WAT MOET HET NIEUWE KABINET ALS EERSTE DOEN VOOR DE ENERGIETRANSITIE EN DUURZAAMHEIDS-ONTWIKKELING?



We vroegen het aan tien stakeholders.

GROOT DENKEN HELPT

FRITS DE GROOT, STRATEGISCH BELEIDSADVISEUR VNO-NCW/MKB

Een visie op uitsluitend energie en duurzaamheid is zó 2022 en dat is anno 2025 nutteloos. Door de gevolgen van de geopolitieke spanningen moeten betaalbaarheid, leveringszekerheid, verdienvermogen en strategische autonomie volwaardig worden meegewogen. Zeshonderd-duizend Nederlandse gezinnen ervaren energiearmoede, de energieprijzen voor de industrie liggen in ons land 60 procent hoger dan in buurlanden. Investeringszaming vallen stil, de klimaatdoelstellingen realiseren we tegenwoordig door leakage. Dit is economisch onhoudbaar en het klimaat gaat nog verder achteruit.

Deze situatie is ernstig, maar niet uitzichtloos. We moeten door meer lenzen tegelijk naar energie en het toekomstige energiesysteem kijken. Nederland is uitstekend gepositioneerd om een grote rol te spelen in de energievoorziening van Noordwest-Europa. De Noordzee is een fantastische locatie voor het future renewable power house of Europe. Door dit versneld op schaal te ontwikkelen, realiseren we productiecapaciteit voor elektrificatie van de economie.

We hebben met publiek-private samenwerking voor wind op zee een toonaangevende aanpak opgebouwd. Met veel bedrijven zijn goede waardeketens ontwikkeld en we zijn 'wereldkampioen wind op zee'.

De markt zit momenteel tegen, de minister heeft aangekondigd vanaf 2027 via contracts for difference garanties te gaan bieden voor investeerders en exploitanten. Dit is een goede reactie voor nu. Het volgende kabinet zal uit een ander vaatje moeten gaan tappen om de grotere ambities binnen bereik te krijgen.

Met de realisatie van een grote en bepalende rol in het energiesysteem van Noordwest-Europa krijgen we meer invloed op prijs en leveringszekerheid. Dat is van groot maatschappelijk belang en noodzakelijk om problemen van energiearmoede en slecht investeringsklimaat structureel op te lossen. Dit vraagt om urgentie en meer betrokkenheid, regie en doorzettingskracht van de overheid. Het is een ambitie die past bij Nederland en die wat kost, maar veel meer oplevert. ■

ZORG VOOR DUURZAME ENERGIE VAN EIGEN BODEM, BETAALBAAR VOOR IEDEREEN, IN EEN SCHONE ECONOMIE

OLOF VAN DER GAAG, VOORZITTER NVDE

Wat de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) betreft zijn de drie topprioriteiten voor een nieuw kabinet:

- duurzaam en van eigen bodem: wie niet langer blind wil vertrouwen op goedkoop gas of olie uit het buitenland, kan maar beter werken aan zo veel mogelijk energie van eigen bodem. Dat biedt zekerheid in een roerige wereld en maakt onze economie weerbaar;
- betaalbare energie voor iedereen: de Oekraïne-crisis liet zien hoe kwetsbaar we zijn als de toevoer van een groot deel van het aardgas plotseling stilvalt. De prijzen gingen door het dak. De spanningen in het Midden-Oosten leiden tot een flinke stijging van de olieprijs. Dat maakt burgers en bedrijven onzeker en leidt ertoe dat sommigen de energierekening niet meer kunnen betalen. Door woningen te verduurzamen en door de inzet van duurzame energie krijgen mensen weer grip op hun energierekening. Dit is ook niet gratis, maar veel minder onderhevig aan prijschommelingen. De beste manier om mensen én bedrijven bestaanszekerheid en

grip op hun energierekening te bieden, is ze te helpen minder energie te gebruiken en van het aardgas en de olie af te komen. En de investeringen in het energienet op een eerlijke manier in rekening te brengen;

- sterke, schone economie: de energieprijzen in Europa zullen voorlopig niet meer zo laag zijn als voorheen. Maar Nederland heeft een gunstige strategische ligging aan de windrijke en ondiepe Noordzee. We zijn koploper zonnestroom en laadpalen en kunnen onze concurrentievoordelen verder verzilveren door slimmer, schoner en innovatiever te produceren dan elders. Door minder en duurzame energie te gebruiken, kunnen we blijven meedoen op het wereldtoneel, banen hier houden en strategische spullen zelf maken. Die trend is allang zichtbaar: er wordt in Nederland al twee keer zo veel geïnvesteerd in duurzame energie als in fossiel. Dat vergt aanvankelijk verbouwingskosten, maar levert een stevige, schone en meer zelfstandige economie op. Kies je ervoor om nu niks te doen, dan wordt het straks nog veel duurder. ■

BETROUWBARE EN BETAALBARE ENERGIE VOOR IEDEREEN

PALLAS AGTERBERG, DIRECTEUR STRATEGIE EN INNOVATIE ALLIANDER

Een nieuw kabinet moet primair inzetten op een betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem voor iedereen. Dat is de inzet van de netbeheerders voor de Tweede Kamerverkiezingen. Netcongestie zet de ambities voor woningbouw, de verduurzaming van de industrie en de klimaatdoelen onder druk. Wij doen er alles aan om sneller te bouwen en flexibel energiegebruik te stimuleren. De politiek kan ons helpen de uitvoering te versnellen, het elektriciteitsnet beter te benutten en duurzame alternatieven (waterstof, groen gas en warmtenetten) sneller op te schalen.

Het energiesysteem van de toekomst draait niet alleen om elektriciteit. Ook warmte, groen gas, waterstof en kern-energie spelen een essentiële rol bij de verduurzaming van huishoudens en de industrie. Bovendien verlichten duurzame moleculen de druk op het elektriciteitsnet, zodat we met dezelfde netcapaciteit meer woningen en bedrijven kunnen aansluiten

We vragen de politiek daarom dringend om langjarige keuzes voor een energiemix waarin elektriciteit, duurzame gasen en collectieve warmteopties elkaar aanvullen, met bijbehorende financiële inzet om waterstof en warmtenetten uit te rollen en een duidelijke strategie om energieopwek en -gebruik op elkaar af te stemmen.

Onmisbaar daarbij is een politieke keuze voor flexibel energieverbruik van huishoudens en bedrijven. Zonder verandering blijven netten ingericht op maximale piekbelasting en lopen investeringskosten en wachttijden voor aansluitingen verder op. De energietransitie is onmogelijk zonder dertigduizend extra vakmensen. Daarom moet het collegegeld voor technische opleidingen worden verlaagd en moet een beperkte, tijdelijke en gerichte arbeidsmigratie van technische professionals van buiten de EU worden ingesteld voor de uitbreiding van het elektriciteitsnet. Alleen met een heldere politieke koers bouwen we een toekomstbestendig energiesysteem dat betrouwbaar en betaalbaar is voor iedereen. ■



BRENG HET ENERGIESYSTEEM IN EEN STROOMVERSNELLING

JAN VOS, VOORZITTER NEDZERO, MEDE NAMENS HOLLAND SOLAR EN ENERGYSTORAGE

Nederlandse bedrijven in de wind-, zon- en opslag-sector doen een oproep aan de politiek voor de aankomende verkiezingen: breng het energiesysteem in een stroomversnelling. Betaalbare, duurzame energie is onmisbaar voor onze welvaart en economische groei. Door te kiezen voor eigen opwek en opslag vergroten we de weerbaarheid van ons energiesysteem en houden we zelf de regie.

Elektriciteit uit zon en wind is al goedkoper dan fossiele alternatieven, maar de vraag zal tot 2050 verdrievoudigen door elektrificatie van vervoer, verwarming en industrie. Om de kosten beheersbaar te houden, zijn versnelling en slimme organisatie van elektrificatie nodig, inclusief steunmechanismen zoals Contracts for Difference en een garantiefonds voor Power Purchasing Agreements.

We vragen ook ruimte voor energie van eigen bodem om geopolitieke afhankelijkheid te verkleinen en zelf de regie te houden. Dat betekent regie op locatiekeuzes, duidelijke normen voor wind op land en slimme inpassing op het bestaande net. Ook opslag is essentieel: in 2024 ging voor honderden miljoenen euro's aan groene stroom verloren door gebrek aan opslagcapaciteit. Daarom pleiten de organisaties voor een nationaal opslagdoel van 20 GW in 2030 en een routekaart met afspraken over financiering en netinpassing.

Met deze oproep willen wij de verkiezingen aangrijpen om samen te werken aan een betaalbaar, duurzaam en weerbaar energiesysteem voor Nederland. ■

HAAL DE REM VAN DE ENERGIE-TRANSITIE

DAAN ZWIEREN, VOORZITTER JONGE KLIMAATBEWEGING

Nederland staat op een kruispunt. Terwijl grote delen van de wereld versnellen in de overgang naar schone energie, dreigt ons land zijn voorsprong te verliezen door het uitblijven van daadkrachtige keuzes. Het elektriciteitsnet zit vol, vergunningen stapelen zich op en investeringen in hernieuwbare bronnen blijven achter. Onze afhankelijkheid van fossiele energie wordt steeds gevaarlijker. Zonder energie-autonomie blijft Nederland kwetsbaar voor geopolitieke spanningen en grillige markten, en is onze welvaart vastgeketend aan buitenlandse machten.

Een nieuw kabinet moet scherpe keuzes durven maken. We moeten de rem van de energietransitie halen. De overheid moet investeerders het vertrouwen geven dat hernieuwbare bronnen meer gaan lonen. Geen nieuwe subsidies voor olie en gas, maar vol inzetten op zon, wind, aardwarmte en slimme opslag om onze strategische autonomie te versterken.

Daarbij hoort ook een energiesysteem dat de toekomst aankan. Investeer in een sterk en flexibel netwerk, breid de energiemix uit, ondersteun waterstof en batterijsystemen als buffers en haal de knelpunten uit vergunningstrajecten. Nederland moet schouder aan schouder met andere landen optrekken om duurzame energie en eerlijke handel in grondstoffen te versnellen.

Jongeren verlangen perspectief op een energiezekere toekomst. We willen een regering die vooruitkijkt, het welzijn van toekomstige generaties beschermt en moeilijke keuzes durft te maken. De energietransitie is een estafette: vorige generaties zijn gestart, maar wij moeten het stokje overnemen en versnellen voordat de finish uit zicht raakt. Op 29 oktober ligt er een kans om leiderschap te tonen en Nederland over dit kruispunt heen te leiden met een duurzame toekomst duidelijk in zicht. ■

KRUIP UIT DE TUNNELVISIE, KIJK VANUIT EUROPEES PERSPECTIEF

REMCO DE BOER, ENERGIE-EXPERT STUDIO ENERGIE

Als er na de verkiezingen op enig moment weer een nieuw kabinet is, zal dat uit een ander vaatje moeten gaan tappen, vooral op het gebied van energie en klimaat. Want wat begon met de beste bedoelingen, is deze eeuw verworden tot een hardnekkige tunnelvisie: minder uitstoot als heilige graal, met beleid dat doet alsof de wereld ophoudt bij Oldenzaal, Vaals en Hazeldonk.

Ja, Nederland stoot 37 procent minder uit dan in 1990 – precies het EU-gemiddelde. En die EU, verantwoordelijk voor 6 procent van de wereldwijde emissies, loopt wereldwijd voorop in reduceren. Toch is dat geen reden voor een hoera. Een aanzienlijk deel van de daling is simpelweg verplaatst. Minister Sophie Hermans gaf eerder dit jaar toe dat de 6,6 Mton uitstootafname in de energie-intensieve industrie (2021-2024) vooral het gevolg is geweest van productiedaling.

En er zit meer scheef: hoge energieprijzen, bedrijven die geen aansluiting op het elektriciteitsnet krijgen en een groeiende afhankelijkheid van buitenlandse grondstoffen én energie. De eenzijdige focus op CO₂ heeft er – mede, niet alleen – toe geleid dat we essentiële onderdelen die nodig zijn voor een florerende economie en een succesvolle transitie hebben laten versloffen, zoals ik in het boek Droomland: Het Nederlandse energie- en klimaatbeleid en wat ervan terecht kwam laat zien.

Wat nu nodig is, zijn een veel bredere blik en dito aanpak. Met niet alleen harde doelen en beleid voor uitstoot (die hebben we), maar ook ten behoeve van industriële ontwikkeling, grondstoffen en strategische weerbaarheid. En dat alles vanuit een Europees perspectief. Hoog tijd dus voor een omslag. Hoog tijd dat een nieuw kabinet uit de tunnel kruipt. ■

ZORG VOOR NABIJHEID VAN VOORZIENINGEN

WIM BOT, BELEIDSADVISEUR FIETSERSBOND

Een nieuw kabinet moet allereerst vol inzetten op de energie- en duurzaamheidstransitie. In de mobiliteitssector gaat het bij de transitie tot nu toe vooral om de elektrificering van auto's en vormen van betaling naar gebruik. Dat zijn echter geen volledige oplossingen.

Het is van groot belang eerst te kijken naar welke ritten vermeden kunnen worden. Bij ruimtelijke keuzes moet worden gefocust op nabijheid van voorzieningen. Dat maakt de keuze voor werkelijk duurzame vormen van vervoer (lopen, fietsen en ov) aantrekkelijker.

Specifiek voor de fiets is het belangrijk meer ruimte voor dit vervoermiddel te creëren in steden en dorpen en de veiligheid van het fietsen te vergroten. Daarnaast is het realiseren van een landelijk dekkend netwerk van doorfietsroutes essentieel, zodat de fiets ook op langere afstanden een goed alternatief is voor de auto. ■



VERDUURZAAM GEBOUWEN VOOR BETAALBAARHEID EN ONAFHANKELIJK- HEID

NANCY KABALT, VOORZITTER KLIMAAT-
TAFEL VOOR DE GEBOUWDE OMGE-
VING EN PARTNER BIJ WINDKRACHT 5

De verduurzaming van onze gebouwde omgeving is geen luxe, maar noodzaak. Hoge energieprijzen en geopolitieke spanningen maken onze kwetsbaarheid pijnlijk duidelijk. Investeren in verduurzaming houdt energie betaalbaar en versterkt onze onafhankelijkheid.

Een consistente koers tot 2050 is cruciaal. Zonder duidelijke visie en structurele financiering vallen bouwstromen stil, stokt de uitvoering en raken bewoners en bedrijven het vertrouwen kwijt. Beleid met bijhorende financiële middelen dat verder kijkt dan 2030 is nodig. Voortzetting van het Klimaatfonds is daarbij een must. Daarbij moeten we het fonds misschien meteen een nieuwe naam geven: Weerbaarheidsfonds. Het gaat namelijk om meer dan ons weren tegen klimaatverandering. We moeten ons ook weren tegen vervelende dictatoren die onze energierekening met een vingerknip kunnen beïnvloeden.

Slimme keuzes zijn nodig: hybride warmtepompen waar nodig, maar uiteindelijk fossielvrij en zonder grote afhankelijkheid van groen gas voor verwarming. En maak netbewuste elektrische warmtepompen de standaard. Ook meer inzet op isolatie, opslag en energimanagement is nodig voor onze elektriciteitsnetten. Breid daarbij de normering langzaam uit, maar houd het eenvoudig. En vergeet niet: collectieve warmtenetten zijn een cruciaal onderdeel van het totale pakket en bieden volop kansen. Deze kansen moeten we verzilveren door écht kansrijke warmteprojecten nu met man en macht verder te helpen, zodat alle andere opvolgende projecten daar profijt van hebben. En tot slot, verzuim niet bij de verduurzaming van het (maatschappelijk) vastgoed. Verduurzaming is geen last, maar noodzakelijk onderhoud. Lokale initiatieven, één-loket-ondersteuning en robuuste uitvoeringsvoorwaarden zijn daarin essentieel.

Aan het nieuwe kabinet: grijp deze kans en zet verduurzaming structureel op de kaart. Alleen zo maken we Nederland toekomstbestendig: betaalbaar, onafhankelijk en klaar voor de volgende generatie. ■

GEEF RICHTING, GEEF DUIDELIJK- HEID EN KIES VOOR EEN ECONOMIE DIE TOEKOMST HEEFT

MARJOLEIN DEMMERS, DIRECTEUR
NATUUR & MILIEU

Het is tijd voor keuzes die passen bij de realiteit van vandaag én de economie van morgen. De condities voor energie-intensieve industrie in Nederland zijn veranderd. Lage energieprijzen zijn verleden tijd. Voor sommige investeringen is Nederland niet langer aantrekkelijk, voor andere juist wél. Investeer in een economie die toekomst heeft. Tegen de stroom in blijven subsidiëren is niet houdbaar.

Wat nodig is: een helder afbouwpad voor fossiele brand- en grondstoffen én een ontwikkelpad voor hernieuwbare alternatieven. Stel spelregels op die duidelijk maken hoe en wanneer vervuilende processen stoppen. Bied tegelijk ruimte om duurzame oplossingen versneld op te schalen, met betrouwbare netinfrastructuur, snelle procedures en eerlijke beprijzing van vervuiling. Zorg dat randvoorwaarden snel op orde zijn en maak wederkerige afspraken met de industrie. Maak isolatie, hybride warmtepompen en andere energiebesparende maatregelen de norm voor gebouwen. En bestrijd energiearmoede door woningen van financieel kwetsbare huishoudens te isoleren.

Gezondheid verdient ook een centrale plek in het economisch beleid. Strengere uitstootnormen, betere handhaving en het doorrekenen van vervuiling zorgen voor gezonde lucht en leefomstandigheden. Dat zijn basisrechten, geen luxe.

Tot slot: benut de Noordzee als duurzame energiebron, met een scherp oog voor de Noordzeenatuur. Ontwikkel een internationaal plan waarin energieopwekking en natuurherstel hand in hand gaan. Stop met plannen voor nieuwe kerncentrales, en investeer in duurzame, CO₂-vrije flexibele oplossingen die het elektriciteitssysteem nú nodig heeft. ■

VERSTERK DE ENERGIEGEMEENSCHAPPEN

SIWARD ZOMER, VOORZITTER ENERGIE SAMEN

Energie Samen bedankt het vorige kabinet voor de goede samenwerking, onder meer bij de behandeling van de Energiewet en de Wet collectieve warmte. Energiegemeenschappen bestaan nu wettelijk en hun belang wordt erkend. Om hun potentie volledig te benutten, vragen wij het nieuwe kabinet om een faciliterend kader in te richten voor energiegemeenschappen met aanvullende financieringsconstructies en beleidsmaatregelen. Wij zien graag dat er een uitvoeringsprogramma opgesteld wordt van € 200 miljoen per jaar dat energiegemeenschappen versterkt, bijdraagt aan het voorkomen van netcongestie en inzet op een betaalbare en inclusieve energietransitie waaraan iedereen kan meedoen. Daarnaast kan in samenwerking met energiegemeenschappen het net slimmer benut worden door geïntegreerde energiesystemen te organiseren waar vraag en aanbod samen komen, inclusief opslag en energiedelen. Bevorder deze ontwikkelingen door gelijktijdigheid van productie en verbruik te stimuleren, variabele nettarieven te introduceren en energiegemeenschappen te prioriteren bij de toewijzing van netcapaciteit.

Energiebesparingsactiviteiten zijn aantoonbaar effectiever wanneer ze lokaal zijn ingebed. Mensen helpen dan hun burens en dit leidt tot langdurige impact. Wij vragen het nieuwe kabinet daarom om van lokale inbedding van energiebesparingsactiviteiten een centraal uitgangspunt te maken in het beleid en te zorgen voor langetermijnfinanciering van besparingsactiviteiten. Zorg dat gemeenten zonder aanbestedingsprocedures kunnen samenwerken met hun eigen inwoners. En stimuleer de ontwikkeling van integrale, lokale energiehuizen, waarin alle besparingsactiviteiten van een gemeente worden gebundeld en in samenwerking met lokale partijen worden uitgevoerd. Dan kunnen we samen echt duurzaam en structureel impact realiseren. ■

ILONKA MARSELIS, STRATEGISCH ADVISEUR EN KENNISONTWIKKELAAR WARMTE ENERGIE SAMEN

Warmtegemeenschappen geven bewoners meer grip op hun energierekening en meer zeggenschap over de warmtevoorziening. Collectieve warmteoplossingen die voortkomen uit bewonersinitiatieven leiden aantoonbaar tot grotere tevredenheid onder de bewoners. De Wet collectieve warmte biedt hiervoor ruimte, maar er is meer nodig. Stel op korte termijn een actieplan op voor het faciliterend kader voor warmtegemeenschappen (zoals gevraagd in de eerder aangenomen motie en amendement). Stimuleer samenwerking tussen lokale overheden, netwerkbedrijven en warmtegemeenschappen door ze opgroeiruimte te bieden, zodat ze een volwaardig partnerschap kunnen ontwikkelen. Stel concrete doelen voor lokaal eigendom in de warmtetransitie. ■

DE STRATEGISCHE KANSEN VOOR DE NEDERLANDSE WATERSTOFECONOMIE

Duurzame waterstof wordt gezien als essentieel onderdeel van de toekomstige energiemix in Nederland.

TEKST AXEL SCHNOECKEL

Al is het vandaag de dag schaars en duur, duurzame waterstof wordt gezien als essentieel onderdeel van de toekomstige energiemix in Nederland. Niet alleen als grondstof voor de industrie, maar ook als energiedrager die kan bijdragen aan de verduurzaming van zware industrie, mobiliteit en voor lange termijn opslag voor de seizoensverschillen tussen opwek en verbruik.

Nederland heeft met zijn strategische ligging aan zee, goed ontwikkelde infrastructuur voor gastransport en sterke industriële clusters alles in huis om een internationale waterstofhub te worden. De vraag is echter: waar gaat die waterstof vandaan komen? Om de waterstofeconomie in Nederland te laten slagen, is zowel binnenlandse productie als import noodzakelijk en is naast groene waterstof ook blauwe waterstof nodig.

Met blauwe waterstof kan tijdens de opbouw van groene waterstofproductie snel grootschalige CO₂-reductie gerealiseerd worden

BINNENLANDSE PRODUCTIE VAN WATERSTOF

Waterstof wordt op dit moment nog met name 'grijs' geproduceerd. Grijs waterstof wordt gemaakt met aardgas door Steam Methane Reforming (SMR) en wordt daarmee gezien als fossiele brandstof. Duurzame varianten van waterstof zijn groene en blauwe waterstof. Groene waterstof wordt gemaakt door water te splitsen met behulp van elektrolyse, waarbij groene stroom wordt gebruikt. Blauwe waterstof is grijs waterstof waarbij de CO₂-uitstoot wordt afgevangen door methodes voor zogenoemde Carbon Capture and Storage (CCS).

In Nederland is de ambitie om in 2030 ongeveer 3 à 4 GW elektrolysecapaciteit opgesteld te hebben om groene waterstof te produceren.¹ Deze ambitie zal waarschijnlijk niet verwezenlijkt worden, aangezien Nederland achterloopt op de doelstellingen. Wel is er recent tot 700 miljoen aan subsidies uitgedeeld om deze doelstellingen te stimuleren. In totaal hebben elf bedrijven, verspreid over Nederland, deze subsidies ontvangen, waarmee ruim 600 MW aan elektrolysecapaciteit ontwikkeld zal worden.² Blauwe waterstof kan een belangrijke rol spelen, maar wordt met name gezien als overbruggingsoplossing tot groene waterstof grootschalig beschikbaar wordt. Met blauwe waterstof kan tijdens de opbouw van groene waterstofproductie snel grootschalige CO₂-reductie gerealiseerd worden in industrie en mobiliteit. Een combinatie van blauwe en groene waterstof biedt daarom meer economische zekerheid en klimaatwinst op de korte en lange termijn.

¹ Routekaart Waterstof | Nationaal Waterstof Programma.

² 11 projecten krijgen subsidie voor productie van duurzame waterstof | Nieuwsbericht | Rijksoverheid.nl.

Het is strategisch verstandig om in te zetten op een hybride model

VOORDELEN VAN EIGEN PRODUCTIE

Hoewel de productie van waterstof in Nederland achterloopt op de doelstellingen, is het van belang dat erin geïnvesteerd wordt. Eigen productie van waterstof kent namelijk veel voordelen ten opzichte van import:

- leveringszekerheid en strategische autonomie: met binnenlandse productie is de Nederlandse waterstofeconomie minder afhankelijk van geopolitieke risico's, verstoringen op zee of internationale marktschommelingen en is sprake van minder kwetsbaarheid voor vertragingen in importketens of buitenlandse regelgeving;
- lagere transportkosten en -verliezen: bij binnenlandse productie is geen internationale scheepvaart nodig of reconversie vanuit waterstofdragers zoals ammoniak of LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carriers). Daarnaast is verminderen energieverlies tijdens opslag, overslag en transport over langere afstanden, wat binnenlandse productie efficiënter maakt dan import;
- snellere reactietijd en flexibiliteit: binnenlandse productie kan beter inspelen op fluctuerend aanbod van wind- en zonne-energie. Lokale productie maakt het mogelijk om sneller in te spelen op piekvraag en storingen elders in de keten;
- stimulans voor de Nederlandse economie en werkgelegenheid: de opbouw van nieuwe sectoren rondom elektrolyse, engineering, onderhoud, toeleveranciers, waterbehandeling en systeemintegratie wordt gestimuleerd bij de ontwikkeling van binnenlandse productie. Daarnaast versterkt deze de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse maakindustrie, energiebedrijven en havens;
- slimmer gebruik van systeemkansen: door bijvoorbeeld het benutten van restwarmte en het afvangen van CO₂ kan binnenlandse productie zorgen voor systeemkansen in het energiesysteem;
- minder emissies in de keten: doordat er geen noodzaak is voor internationale scheepvaart en er meer controle is over het eigen productieproces van waterstof, zijn er minder emissies over de gehele keten.

Eigen productie van waterstof kent veel voordelen

BEPERKINGEN VAN PRODUCTIE VAN WATERSTOF IN NEDERLAND

Er zijn niet alleen maar voordelen aan binnenlandse productie van waterstof. De voornaamste nadelen zijn het ruimtegebruik, de hoeveelheid elektriciteit en de netcapaciteit die nodig zijn voor elektrolyse en de kosten die ermee gepaard gaan.

Nederland heeft beperkte ruimte voor zon- en windparken. Een elektrolyser kan het best zo dicht mogelijk bij de bron geplaatst worden om transportverliezen te minimaliseren, maar de fysieke ruimte en geschikte locaties zijn schaars. Daarbij komt nog dat grote zonne- of windprojecten (gecombineerd met elektrolyse) vaak leiden tot lokale weerstand vanuit omwonenden en natuurorganisaties. Dit maakt grootschalige eigen productie politiek en maatschappelijk lastig uitvoerbaar.

Elektrolyse vergt veel elektriciteit, die ook nodig is voor het elektrificeren en verduurzamen van andere sectoren, zoals de gebouwde omgeving, mobiliteit en industrie. Eigen productie van waterstof zou met deze sectoren kunnen concurreren om dezelfde schaarse hernieuwbare elektriciteit. Daarom moet vanuit een energie- en planologisch perspectief bekeken worden of waterstof de beste oplossing is in de regio. Niet overal is de infrastructuur of de vraag naar waterstof even sterk.

Er zijn veel regio's die gunstigere zon en windomstandigheden hebben dan Nederland voor de opwek van groene stroom, zoals in Noord-Afrika, Zuid-Amerika en het Midden-Oosten. In deze regio's kan waterstof goedkoper geproduceerd worden dankzij overvloedige zon en/of wind en schaalvoordelen.

Import naast eigen productie kan zorgen voor meer betrouwbaarheid en leveringszekerheid en voor snellere opschaling van de waterstofeconomie. Door te kiezen voor een gespreide aanvoerketen wordt het risico van afhankelijkheid of uitval beperkt.

Er is een snellere opschaling mogelijk van de waterstofeconomie door import. Terwijl de binnenlandse uitbreiding van zon, wind en elektrolyse veel tijd en vergunningen vergen, kunnen sommige importketens relatief snel opgezet worden, zeker als er al samenwerkingsverbanden of investeringen bestaan.

Het is strategisch verstandig om in te zetten op een hybride model: binnenlandse productie waar het efficiënt en logisch is en import van groene waterstof uit landen met gunstigere zon- en windomstandigheden. Dit biedt meer flexibiliteit, leveringszekerheid en schaalbaarheid.



INTERNATIONALE TRANSPORTCORRIDORS EN KANSEN VOOR NEDERLAND

Nederland heeft met een aantal landen al internationale transportcorridors en samenwerkingsverbanden opgezet om grootschalige import van waterstof te stimuleren. HyNetwork bouwt namens Nederland aan een nationaal waterstofnetwerk. Dit moet aansluiten op Duitse en Belgische infrastructuur en is onderdeel van een groter Europees netwerk dat internationale waterstofhandel in Europa mogelijk moet maken. Daarnaast zijn er internationale ketens opgezet met landen die niet direct via infrastructuur te bereiken zijn.

Tussen havens van Amsterdam en Bilbao (Spanje) is een Joint Study Agreement opgesteld om de technische en commerciële haalbaarheid van een vloeibare waterstofketen te onderzoeken.³ Verder heeft de haven Amsterdam een Joint Development Agreement (JDA) afgesloten met de haven van Duqm in Oman en logistieke knooppunten in Duitsland, zoals de haven van Duisburg.⁴ In de Amsterdamse haven wordt naast landelijke infrastructuur ook regionale infrastructuur ontwikkeld door Firan. Zo zijn er voor deze transportcorridors meer doorvoer- en distributiemogelijkheden, en is er meer logistieke flexibiliteit.

De haven van Rotterdam heeft strategische partnerschappen opgezet met onder andere Brazilië, Canada, Chili, Marokko, Portugal, Namibië en India.⁵ Een Memorandum of Understanding (MoU) maakt het mogelijk om verdere samenwerkingsverbanden zoals een JDA op te zetten. De samenwerking met een aantal van deze landen is hieronder kort omschreven.

Met Canada is in 2021 een MoU getekend. Canada heeft zeer gunstige windomstandigheden en veel ruimte voor de ontwikkeling van windparken en elektrolysecapaciteit voor de kust van Nova Scotia en Newfoundland. Vanwege de huidige geopolitieke spanning met buurland de Verenigde Staten focust Canada op Europa als afzetmarkt.

De Namibische havenautoriteit Namport heeft met de Rotterdamse haven een MoU ondertekend.⁶ Daarbij zijn de havens Walvis Bay en Lüderitz bestemd tot toekomstige exporthubs en is 350 hectare gereserveerd voor toekomstige aan waterstof gerelateerde industrieën en export-infrastructuur.



BEELD: FIRAN

De haven van Rotterdam heeft met AM Green een MoU opgezet om groene brandstoffen te importeren. Hieronder valt niet direct waterstof, maar wel groene ammoniak uit India. Groene ammoniak kan gekraakt worden om stikstof en waterstof van elkaar te scheiden. Dit wordt gezien als een van de meest goedkope manieren van waterstoftransport.

De internationale samenwerkingsverbanden op het gebied van waterstof bieden aanzienlijke voordelen voor de Nederlandse economie als geheel. Door strategische allianties verzekert Nederland zich van toegang tot betaalbare, duurzame energiebronnen die essentieel zijn voor de transitie van industrie en mobiliteit. De partnerschappen stimuleren investeringen in infrastructuur, innovatie en kennisontwikkeling, en verstevigen de Nederlandse positie als Europees knooppunt voor import, doorvoer en handel in groene energie. Zo dragen de internationale corridors bij aan economische groei, energiezekerheid en het behalen van klimaatdoelstellingen voor Nederland.

CONCLUSIE

De Nederlandse waterstofeconomie is in opbouw, met plannen voor zowel binnenlandse productie van groene en blauwe waterstof als grootschalige import via de havens van Rotterdam en Amsterdam. Eigen productie van waterstof is strategisch waardevol vanwege leveringszekerheid, economische kansen en lagere ketenemissies. Tegelijkertijd zal Nederland, vanwege ruimte- en schaalbeperkingen ook sterk afhankelijk blijven van import. De toekomst ligt dus in een hybride model: productie in Nederland waar dat efficiënt is, gecombineerd met slimme import uit betrouwbare partnerschappen. ■

Axel Schnoeckel is business developer bij Firan (duurzame energienetwerken).

³ Ontwikkeling groene waterstofcorridor Bilbao en Amsterdam gaat nieuwe fase in | Port of Amsterdam.

⁴ Oman, Nederland en Duitsland slaan handen ineen voor 's werelds eerste importcorridor voor vloeibare waterstof | Port of Amsterdam.

⁵ Rotterdam aims to supply 4.6 million mt/year of hydrogen by 2030 | World Ports Organization.

⁶ Namibian Ports Authority - Namibian Ports Authority (Namport) signs a Memorandum of Understanding with the Port of Rotterdam (PoR), readying itself to become the Green Hydrogen Export Hub for Europe and the rest of the World.

RIK HARMSSEN: DOOR DE WOL GEVERFD

“We hadden eerder moeten inzetten op de participatie van de omgeving.”

TEKST TITIA VAN LEEUWEN



Rik Harmsen was medewerker van de Tweede Kamerfractie van de PvdA, wat hij zelf een unieke droombaan noemt omdat hij er veel kon meemaken en doen. Maar er is bij zo'n fractie niet veel doorgroeimogelijkheid. Na acht jaar zocht hij daarom een nieuwe uitdaging. Uit zijn tijd in de Tweede Kamer wist hij dat windenergie zou gaan groeien en dat er rond wind op land altijd veel aan de hand is. Zo kwam hij in dienst van de Nederlandse Windenergie-associatie (NWEA), tegenwoordig NedZero geheten. Daar was hij gedurende ook weer acht jaar de 'wind-op-landpersoon' en vervolgens twee jaar bestuurssecretaris. Sinds kort verkent hij nieuwe uitdagingen. Een goed moment om hem te spreken over zijn ervaringen met wind op land.

Harmsen: "Ik werkte bij de Tweede Kamer toen in 2013 het Energieakkoord werd gesloten en zat vervolgens bij de start van de uitvoering. De windsector groeide toen sterk, met steeds meer en grotere partijen. Er stond van alles te gebeuren. Ik wilde aan de slag om de energietransitie verder te helpen."

Wat zijn jouw lessen rond wind op land?

"Een belangrijke les in de windsector, vind ik, is dat we eerder hadden moeten beginnen met niet meer de machtskaart spelen maar bij projecten veel meer inzetten op de participatie van de omgeving. Het gebrek daaraan heeft mede geleid tot een bepaalde beeldvorming rond windenergie waar we heel moeilijk weer van afkomen. We waren natuurlijk allemaal pioniers, maar het gebrek aan onderlinge samenwerking heeft me verbaasd. Er wordt wel samengewerkt, maar ook samen de sectorcommunicatie opzetten en elkaar daarmee versterken, had veel beter gekund."

Als bijvoorbeeld een bepaalde organisatie of persoon met een goed voorbeeld kwam, werd dit niet overgenomen en versterkt door anderen in de sector. Dat gebeurde gewoon niet, en dat frustreerde me. Als er goede voorbeelden van projecten zijn, laat dat dan ook duidelijk met elkaar zien en verspreid het breed. Dan blijkt iedereen zich toch vooral op zichzelf en de eigen projecten te richten, terwijl een gezamenlijk belang hebt om de energietransitie op gang te helpen en te laten zien dat wind op land daarbij echt nodig is.

Dat geldt ook voor praktische dingen. Neem de naderingsdetectie bij windmolens. Als er 's nachts een vliegtuig aankomt, dan gaat de obstakelverlichting op de molens aan. Zijn er geen vliegtuigen, dan staat de verlichting uit. Met die methode kunnen we de overlast van die lampen in de nacht verminderen. Dus zou ik zeggen: doe dat dan ook. Het kost geld, maar heeft direct effect. En als iedereen het doet, dan maak je samen een grote

sprong. Als je met elkaar wilt dat het beter gaat, moet je dit soort zaken met elkaar oppikken en samen regelen. Je kunt dan bewerkstelligen dat in zo'n omgeving minder negatief naar windmolens wordt gekeken.

Ik denk ook dat we als brancheorganisatie actiever met journalisten en politici hadden moeten communiceren om misverstanden en desinformatie tegen te gaan. Juist de partijen die een beetje in het midden zitten, kun je wel meekrijgen."

Hoe zit het volgens jou met die steeds weer terugkerende opgewekte weerstand tegen wind op land?

"In de ruimtelijke ordening spelen steeds verschillende belangen. Er is altijd weerstand bij veranderingen, dat is eigenlijk ook legitiem. Wat het bij wind extra ingewikkeld maakt, is dat windmolens groot zijn en dus zeer zichtbaar. Bovendien start de aanloop van een project steeds met een papieren discussie van niet-onderbouwde verwachtingen en angsten. Je weet nooit hoe een windmolen in de praktijk uitpakt. Dat leidt tot angst, die mensen vaak ook nog wordt aangepraat door tegenstanders. Om je een goed beeld te vormen, moet je op bestaande locaties gaan kijken, maar daar komen de meeste mensen niet aan toe."

"Over alle windparken waar het soepel loopt, hoor je niets in de media"

Een ander punt is de angst voor schadelijk effecten op de gezondheid. Het RIVM kan van alles aantonen, maar er zijn altijd ook rapporten of pseudorapporten die wat anders suggereren. Dit soort problemen speelt bij andere zaken eveneens, maar bij windenergie komen ze gelijk in de krant. Er is een negatieve spiraal ontstaan waarop sommige politici en journalisten graag doorgaan.

Het derde punt is de selffulfilling prophecy. Het beeld dat er altijd gedoe is rond windenergie wordt versterkt door de negatieve aandacht van journalisten en politici. Ik denk dat we daartegen als branchevereniging te weinig hebben gedaan. Het ontstane beeld wordt steeds opnieuw bevestigd en daar lijkt inmiddels weinig meer tegen te doen. Over alle windparken waar het wel soepel loopt, hoor je niets in de media.



Er zijn artsen die hun witte jas schaamteloos misbruiken en bijvoorbeeld beweren dat dat mensen ziek worden van windmolens. Ook daar is lastig tegenin te gaan, maar ik vind dat we dat wel meer moeten doen. Veelal is evident dat het gaat om misinformatie. Dat vind ik moreel gezien eigenlijk het meest laakbaar.”

Wat kunnen wind op zee (WOZ) en wind op land (WOL) van elkaar leren?

“WOZ is later van de grond gekomen dan WOL, maar kan van WOL leren om projecten meer publiek te maken. Het huidige beeld is dat WOZ alleen grote buitenlandse partijen betreft. Ik weet niet precies hoe je WOZ-projecten iets van ons allemaal kunt maken, maar start in ieder geval het denken hierover. WOZ is letterlijk ver weg, dus dat blijft een uitdaging.

WOL is, op zijn beurt, lang monomaan windparken blijven bouwen en pas laat gaan denken over lokale windprojecten samen met zon en batterij en inpassen in het net. Inmiddels is dat gelukkig veranderd. Voor WOL is de lokale aanpak echt de toekomst, zeker ook op bedrijventerreinen. In Nederland zijn de meeste grote locaties wel ontwikkeld. Voor kleinere locaties zijn er nog veel mogelijkheden, zeker in lokaal eigendom, ingepast in het net en gecombineerd met zon en batterijen.”

Wat moet nieuwe kabinet straks als eerste doen?

“Het kabinet moet eerst werkbare omgevingsnormen vaststellen, liefst nog zonder afstandsnormen. Wat betreft de geluidsnorm zou ik, en ik maak me hiermee niet geliefd bij sommige leden, pleiten voor de 45 Lden,* dus conform het advies van de Wereldgezondheidsorganisatie.

En voor slagschaduw, eigenlijk een non-issue, zou ik een vaste norm hanteren. Dan is acht uur per jaar duidelijk en geen grote verzwarende opzichte van de huidige norm.”

Veel geleerd dus van jaren Wind op Land, wat wordt nu de volgende uitdaging?

“Mijn interesse, netwerk en kennis zitten natuurlijk vooral in de energietransitie. Na al die jaren windenergie denk ik nu vooral aan energiebesparing en aan warmte, misschien in een wat grotere organisatie en wat meer praktisch en concreet met de mensen die in het veld bezig zijn.”

* Level day-evening-night, een maat voor de gemiddelde geluidsbelasting over een etmaal, waarbij geluid 's avonds en 's nachts zwaarder meetelt dan overdag.

“Het kabinet moet werkbare omgevingsnormen vaststellen”

LOKALE ENERGIE GEEFT BEDRIJVEN WEER RUIMTE, OOK BIJ VOL STROOMNET

Hoe helpen opwek, opslag en onderlinge levering in de praktijk?

TEKST NVDE EN HOLLAND SOLAR

Lokale opwek van energie helpt ondernemers vooruit en gaat netcongestie tegen. Onderzoek in opdracht van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) en Holland Solar heeft duidelijk gemaakt dat de combinatie van zonne- en windenergie, opslag en onderlinge energielevering het best werkt. Dit ondernemers bespaart veel geld: de jaarlijkse energiekosten dalen tot 50 procent.

Bedrijven die willen verduurzamen of uitbreiden maar voorlopig geen zwaardere aansluiting op het stroomnet krijgen, zien weer perspectief met een mix van opwek met zon en wind, opslag en onderlinge energielevering. Modelberekeningen van onderzoeksbureau EgoLibrium laten zien dat bedrijven vaak zelf oplossingen kunnen creëren voor een vol stroomnet (met name bij te veel vraag), waardoor zij toch kunnen uitbreiden of verduurzamen. Een rondgang van de NVDE bevestigt dit beeld: overall nemen bedrijven initiatieven om met lokale opwek te verduurzamen. NVDE-voorzitter Olof van der Gaag: "Ondernemers zijn creatief. Hun drive om te vernieuwen en hun bedrijf minder afhankelijk te maken van fossiele energie is vaak groot. Als ze merken dat een grotere netaansluiting te lang duurt, proberen ze pieken op het net te omzeilen met een mix van levering aan elkaar, opwek uit zon en wind en opslag. Hier en daar lukt dat al, soms vallen er nog belemmeringen te overwinnen, maar er zijn ook gevallen waarbij gemeentelijk of provinciaal beleid de ambities dwarszit."

Scan de QR voor het rapport van de NVDE en Holland Solar.



Scan de QR voor een aantal praktijkvoorbeelden van ondernemers.



EQOLIBRIUM-STUDIE

EgoLibrium rekende in opdracht van de NVDE en Holland Solar voor verschillende types bedrijventerreinen door hoe ruimte op het net kan worden gecreëerd. De bevindingen:

- Investerings in lokale opwek van hernieuwbare energie op bedrijventerreinen kunnen leiden tot een win-winsituatie doordat netcongestie wordt verminderd en energiekosten voor bedrijventerreinen omlaaggaan.
- Een mix van zonne- en windenergie, opslag en onderlinge energielevering biedt het beste perspectief op het creëren van ruimte op het net voor bedrijfsontwikkeling.
- Samenwerking tussen bedrijven op een bedrijventerrein is cruciaal om de baten van hernieuwbare energie optimaal te benutten, waarbij gezamenlijke investeringen kunnen leiden tot nieuwe groeimogelijkheden zonder uitbreiding van het elektriciteitsnet.

De onderzoekers becijferen in hun rekenvoorbeelden dat de verduurzamingsscenario's tot lagere operationele kosten leiden, ondanks hogere afschrijvingslasten. De jaarlijkse energiekosten daalden tot wel 50 procent. De combinatie van wind en zon blijkt in alle berekende gevallen kostenefficiënter dan een aanpak zonder wind. Door de daling van het piekvermogen ontstaat er in de rekenvoorbeelden 15 procent netcapaciteit.

PRAKTIJK BEVESTIGT BEREKENINGEN

De sommen van EgoLibrium worden bevestigd door de bedrijven die de NVDE sprak. Van de negen geïnterviewde bedrijven hebben er acht ambities rond zon, acht rond wind en zeven rond opslag. Acht bedrijven willen energie leveren aan en afnemen van buurbedrijven. Het is opvallend dat verreweg de meeste bedrijven élk onderdeel van deze mix nodig denken te hebben om zich ondanks afnamecongestie toch te kunnen ontwikkelen. Dat is logisch: het waait vaak als de zon niet schijnt en andersom; deze bronnen vullen elkaar goed aan. ■

INTERNATIONALE KANSEN VOOR NEDERLANDSE BEDRIJVEN IN ENERGIE- INFRASTRUCTUUR

BEELD: FLORIAN BERGER | UMSPLASH

Toegang tot betaalbare, betrouwbare en schone energie in Afrika is niet alleen cruciaal voor economische groei, maar ook voor het verbeteren van levenskwaliteit.

TEKST LYDIA KOOLSTRA

Afrika staat aan de vooravond van een enorme toename van de energiebehoefte. Bevolkingsgroei, snelle urbanisatie en economische ontwikkeling vragen om forse investeringen in betrouwbare en duurzame energie en elektriciteitsinfrastructuur. Toegang tot betaalbare, betrouwbare en schone energie is niet alleen cruciaal voor economische groei, maar ook voor het verbeteren van levenskwaliteit.

Om aan deze groeiende vraag te voldoen, moeten grote stappen worden gezet in het innoveren, verbeteren en uitbreiden van de onderliggende infrastructuur.

Nederland heeft een sterke reputatie in de ontwikkeling van elektriciteitsinfrastructuur en de integratie van hernieuwbare energiebronnen. Voor Nederlandse bedrijven liggen er commerciële kansen om bij te dragen aan duurzame ontwikkeling in Afrika. Met publieke financiering en subsidies kan Invest International daarbij de financieringskloof overbruggen, waardoor projecten bankable worden en private investeerders instappen. Dit artikel belicht enkele kansrijke projecttypen en maakt duidelijk hoe Invest International hierbij kan ondersteunen.

DE VOLGENDE GROEISPRONG VOOR AFRIKA'S ELEKTRICITEITSSECTOR

Op dit moment hebben zo'n zeshonderd miljoen mensen in Afrika (43 procent van de bevolking) geen toegang tot elektriciteit, vooral in Sub-Saharaans Afrika. Landen als Ghana, Kenia en Rwanda laten zien dat volledige toegang in 2030 haalbaar is. Uitbreiding van nationale netten, inclusief transnationale transmissielijnen, is voor bijna de helft van de nieuwe aansluitingen de meest rendabele optie. In afgelegen gebieden zijn mini-grids en autonome systemen (vaak zonne-energiegedreven) het meest geschikt.

Door de industriële, commerciële en agrarische groei neemt de energievraag in deze sectoren tot 2030 met bijna 40 procent toe. Elektriciteit vormt de ruggengraat van Afrika's toekomstige energiesysteem, meer en meer gevoed door duurzame energiebronnen (met zonne-energie als koploper). Een goed werkend grid is hiervoor essentieel.

Op basis van onderzoek van McKinsey wordt verwacht dat de cumulatieve investeringen in transmissie- en distributie-infrastructuur in Afrika stijgen van 26 miljard dollar in 2027 naar 294 miljard dollar in 2050. Dit onderstreept de enorme vraag naar financiering (en het op grote schaal aantrekken van privaat geld met publieke investeringen) en naar kennis en technologie op dit vlak (een domein waarin Nederlandse bedrijven wereldwijd tot de top behoren).

WAAR VRAAG EN AANBOD ELKAAR VINDEN

Invest International overbruggt de financieringskloof die vaak ontstaat bij internationale projecten en helpt daarmee bedrijven en hun partners barrières te overwinnen. Ook werkt de organisatie samen met internationale overheden aan lokale infrastructuurprojecten die cruciale uitdagingen aanpakken, van kustbescherming en toegang tot schoon drinkwater tot verbeterde gezondheidszorg én betrouwbare energievoorziening. Namens het Nederlandse ministerie van Buitenlandse Zaken beheert Invest International subsidiemiddelen om de financieringskloof van publieke infrastructuurprojecten te overbruggen. Zo worden Nederlandse expertise en technologie naar de plekken in het buitenland gebracht waar ze het hardst nodig zijn, met duurzame oplossingen die blijvende impact hebben. Voor de Afrikaanse energie-infrastructuur is een vergelijkbare aanpak gewenst en waarschijnlijk mogelijk.



POTENTIËLE PROJECTEN IN AFRIKA

In diverse Afrikaanse landen worden momenteel elektriciteitsinfrastructuurprojecten ontwikkeld. Invest International heeft een aantal projecten in kaart gebracht waarbij de expertise, technologie en producten van Nederlandse bedrijven goed zouden kunnen aansluiten. Grote initiatieven, zoals het Mission 300-programma van de Wereldbank en AfDB, en de steun van instellingen als de IFC en de EBRD fungeren daarbij als belangrijke motor voor ontwikkeling. Hierdoor komen momenteel grootschalige projecten van de grond, waardoor de vraag naar innovatieve oplossingen en internationale samenwerking sterk toeneemt. Het gaat onder meer om:

- modernisering en uitbreiding van transmissienetwerken en de installatie van geavanceerde systemen voor power balancing om het wisselende aanbod van hernieuwbare energie beter te integreren in het net;
- vervanging van kolengestookte elektriciteitsproductie door wind- en andere hernieuwbare energiebronnen, inclusief de upgradering van transmissieroutes om deze nieuwe capaciteit efficiënt te vervoeren;
- combinatieprojecten waarbij grootschalige zonne-energie-opwekking wordt gekoppeld aan een upgrade van het distributienetwerk, zodat meer huishoudens en bedrijven direct toegang krijgen tot betrouwbare stroom.

Dergelijke initiatieven worden opgezet door zowel private partijen als ontwikkelings- en investeringsorganisaties zoals Gridworks, die projecten ontwikkelen en financieren in transmissie- en distributienetten en gedistribueerde, hernieuwbare energieprojecten. Denk aan geïntegreerde nutsbedrijven die betaalbare en betrouwbare elektriciteit naar geïsoleerde steden brengen of aan uitbreidingen van transmissienetwerken om hele gebieden te ontsluiten of de netwerken van verschillende landen met elkaar te verbinden.

Deze projecten illustreren het brede scala aan mogelijkheden in de Afrikaanse energiemarkt, variërend van grootschalige netmodernisering tot kleinschalige, innovatieve oplossingen. Nederlandse bedrijven met kennis van transmissie, distributie, netbeveiliging en integratie van hernieuwbare energie kunnen hier direct waarde toevoegen. Dit biedt niet alleen kansen voor technologische samenwerking, maar ook voor substantiële handelsmogelijkheden in hardware, componenten en andere essentiële toeleveringen. ■

Lydia Kooistra is digital content specialist bij Invest International.

Invest International is een impactinvesteerder die Nederlandse bedrijven en partneroverheden ondersteunt met internationale financieringsoplossingen. Duurzame economische groei en een positieve impact op maatschappij en milieu staan daarbij centraal. Recent is aangekondigd dat de organisatie gaat integreren met Invest-NL, waarmee één waardige nationale financieringsinstelling ontstaat voor binnen- en buitenlandse projecten.

Dit najaar organiseert Invest International een workshop om het Nederlandse bedrijfsleven te koppelen aan elektriciteitsinfrastructuurprojecten in Afrika en te verkennen welke financieringsmogelijkheden hiervoor beschikbaar zijn. Interesse? Stuur een e-mail naar maaike.friedeman@investinternational.nl.

Afrika staat aan de vooravond van een enorme toename van de energiebehoefte



BEELD: JAMES BALITZ | UNSPLASH

HET STIKSTOFMOERAS: **VRIJWEL NIEMAND KOMT ER NOG UIT**

TEKST MELINDA GAYIR, ADVOCaat BIJ POT JONKER ADVOCATEN



Na de Amercentrale- en Rendac-uitspraken van 18 december 2024 werd duidelijk: het wijzigen en het realiseren van projecten zonder natuurvergunning is bijna geen optie meer. In de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'de Afdeling') van 23 juli jl. wordt bevestigd dat ook voor wijzigingen die bijdragen aan een blijvende daling van stikstofneerslag (vrijwel altijd) een natuurvergunningplicht geldt.

WAT WAS ER AAN DE HAND?

De provincie Limburg (hierna: 'de Provincie') heeft een natuurvergunning verleend aan een boer voor het wijzigen van de exploitatie. Concreet gaat het om het verminderen van het aantal legkippen, een andere verdeling over stallen en het vervangen van een gecombineerde luchtwasser door een chemisch luchtwassysteem met een hoger rendement. De stikstofneerslag op de beschermde natuurgebieden in de omgeving zal als gevolg van de wijziging afnemen. De vergunning werd dan ook verleend vanwege de stikstofwinst.

Stichting Gezond Leefmilieu Venray en drie omwonenden (hierna: 'de Stichting') maken zich zorgen over de stikstofgevolgen van de wijziging. Zij zijn om die reden in beroep gegaan bij de rechtbank. Zij menen dat de stikstofneerslag feitelijk zal toenemen, de oude vergunning niet volledig is gerealiseerd en daarom niet mag worden gebruikt als referentiesituatie, het rendement van de luchtwasser onzeker is, en niet alle stikstofbronnen bij de vergunningverlening zijn betrokken.

WAT HEEFT DE RECHTBANK OVERWOGEN?

Bij het beoordelen van het beroep van de Stichting heeft de rechtbank de stikstofneerslag van de voorgenomen nieuwe situatie weggestreepd tegen de stikstofneerslag van de huidige vergunde situatie (intern salderen). De conclusie van de rechtbank is dat de stik-

stofneerslag daalt. Significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn om die reden op voorhand uitgesloten (de voortoets). De rechtbank heeft geen aanknopingspunten gevonden voor het standpunt dat het rendement van de luchtwasser onzeker is en de overige stikstofbronnen niet beoordeeld zijn.

Vervolgens komt de rechtbank ambts-halve tot de conclusie dat voor de wijziging geen natuurvergunning nodig is. De Provincie had de natuurvergunning dan ook niet kunnen verlenen. De rechtbank verklaart het beroep van de Stichting daarom gegrond, vernietigt het besluit van de Provincie tot verlening van de natuurvergunning en voorziet zelf in de zaak door de aanvraag van de boer alsnog af te wijzen. De boer mag de exploitatie wijzigen zonder vergunning, aldus de rechtbank.

De Stichting is niet blij met de uitspraak en gaat in hoger beroep bij de Afdeling.

WAT ZIJN DE STANDPUNTEN IN HOGER BEROEP?

In hoger beroep zegt de Stichting, onder meer, dat de rechtbank intern gesaldeerd heeft in de voortoets. Dat mag sinds de Amercentrale- en Rendac-uitspraken niet meer.

De Provincie ziet dit anders. Het Hof van Justitie van de Europese Unie heeft in het arrest van 7 november 2018 overwogen dat een activiteit kan worden aangemerkt als één-en-hetzelfde project waarvoor geen nieuwe beoordeling nodig is op grond van artikel 6, lid 3, Habitatrichtlijn, "mits het daarbij gaat om één enkele verrichting die zich kenmerkt door een gemeenschappelijk doel, continuïteit en volledige overeenstemming, met name wat betreft de plaatsen waar en de voorwaarden waaronder de activiteit wordt uitgevoerd."

Volgens de Provincie is sprake van het (gedeeltelijk) voorzetten van één-en-hetzelfde-project. De activiteiten blijven hetzelfde, de identiteit verandert niet

en er is sprake van continuïteit. Om die reden hoeft überhaupt niet beoordeeld te worden of er significant negatieve stikstofeffecten kunnen zijn. Van een nieuw project is geen sprake en er is geen natuurvergunningplicht.

WAT HEEFT DE AFDELING OVERWOGEN?

De Afdeling geeft de Provincie geen gelijk. De wijzigingen wijken af van de eerder vergunde situatie en tonen dus geen volledige overeenstemming. Er is daardoor sprake van een wijziging van een eerder vergund project, en daarmee van een nieuw project. Volgens de Amercentrale- en Rendac-uitspraken moet bij zo'n nieuw project het gehele project na wijziging worden beoordeeld. Daarbij mag in de voortoets alleen nog worden gekeken naar de gevolgen van stikstofuitstoot op een gevoelig Natura 2000-gebied van het project op zichzelf, zonder rekening te houden met (het wegvallen van) de gevolgen van de oude situatie. Als significante gevolgen niet op voorhand zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt en is een natuurvergunning nodig. In de passende beoordeling mag intern salderen (als mitigerende maatregel) wel. Hiervoor is inzicht nodig in wat op basis van de oude vergunning was toegestaan (de referentiesituatie).

De rechtbank heeft het oude beoordelingskader over intern salderen toegepast, waarbij de referentiesituatie werd betrokken bij de vraag of een vergunning nodig is. Dat kader geldt niet meer. De Stichting krijgt daarom, op dit punt, gelijk. De beslissing van de rechtbank om de aanvraag alsnog af te wijzen omdat geen vergunning nodig zou zijn, kan dus niet in stand blijven. De natuurvergunning van de boer herleeft. ■

Scan de QR-code om het artikel online te lezen, inclusief links.



ABONNEER JE KOSTELOOS OP PONT VAKBLAD ENERGIE EN DUURZAAMHEID

DIT VAKBLAD VOORTAAN VIER KEER PER JAAR GRATIS OP DE DEURMAT?

Meld je vandaag nog aan en blijf op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in de wereld van energie en duurzaamheid, vier keer per jaar op je deurmat!

De doelgroep van het vakblad is iedereen die professioneel te maken heeft met energie en duurzaamheid zowel op het niveau van bestuurders, beslissers en beleidsmakers als op het niveau van uitvoerders en medewerkers in de praktijk.

Het vakblad heeft een verbindende rol en wil zo een bruggenbouwer zijn tussen wet en werkelijkheid. Wat wordt besloten op bestuurs- en beleidsniveau en hoe pakt dit uit in de praktijk?



SCHRIJF JE NU IN!

Ga naar pont.media/magazines/vakblad-energie-duurzaamheid of scan de QR-code



ENERGIEBRONNEN EVENEMENTENAGENDA

SPRINGTIJ FORUM

■ 24-26 september 2025

Het Springtij Forum op Terschelling is een plek waar je inspiratie opdoet, kennis verrijkt, jezelf ontwikkelt en nieuwe verbindingen legt.



www.springtij.nu

HET WARMTECONGRES

■ 9 oktober 2025

Tijdens het Nationaal Warmte Congres hoor je alles over de totale warmteketen. Bij dit evenement komt de gehele warmteketen samen.



warmtenetwerk.nl

WOMEN IN CLEAN ENERGY

■ 10 oktober 2025 (Rotterdam) en
13 maart 2026 (Den Haag)

Om de energietransitie inclusiever te maken, is actie nodig.

Rotterdam:



Den Haag:



womenincleanenergy.nl

DE TOP VAN ONDEROP

■ 19 november 2025

Terwijl wereldleiders in Brazilië op de COP30 praten over klimaatverandering, laat de Top van Onderop in Bussum zien dat er in Nederland een krachtige beweging van onderop is, die koers zet naar een duurzame toekomst.



www.detopvanonderop.nl

10-JARIG BESTAAN NVDE

■ 20 november 2025

Op donderdag 20 november 2025 vindt ter ere van het tienjarig bestaan van de NVDE een symposium plaats in Utrecht. De NVDE is bezig een uitgebreid programma samen te stellen met veel inbreng vanuit het publiek.



www.nvde.nl

VAN WATERKRACHT TOT BURGERKRACHT: ZO DOEN ZE DAT IN ZUID-TIROL

Aangezien de vakantieperiode is aangebroken terwijl ik dit schrijf, neem ik jullie graag mee naar Italië. Toen daar rond 1900 de elektrificatie begon, moesten veel Italiaanse bergdorpen lang wachten op aansluiting op het elektriciteitsnet. Een groep proactieve burgers in Zuid-Tirol nam zelf de regie en plaatste een elektromotortje in een rivier om zichzelf te voorzien van stroom. Zo werd in 1913 de eerste energiecoöperatie opgericht.

Siward Zomer

De waterkrachtcentrale die ontwikkeld werd om stroom te leveren, was volledig in handen van de lokale gemeenschap. De energie die de regio tot op de dag van vandaag gebruikt, komt uit eigen bronnen. Is er een tekort? Dan maken de inwoners afspraken over het gebruik en bespreken ze de aanleg van een nieuwe energiebron. De regio vindt het vanzelfsprekend dat die bron in de eigen vallei wordt geplaatst. Wordt er winst gemaakt? Dan verlaagt de coöperatie het jaar erop de tarieven voor alle gebruikers.

Toen in 2003 een omgevallen boom in Italië zorgde voor de grootste stroomstoring ooit, bleven in de regio de lampen wél branden. En ook van het hoogtepunt van de energiecrisis, een paar jaar later, merkten de inwoners van deze regio maar weinig. Hun prijs voor energie was immers vastgesteld in de algemene ledenvergadering en bleef stabiel.

De opwek van duurzame energie levert een belangrijke bijdrage aan het beperken van de gevolgen van klimaatverandering. Hierover zijn wereldwijd en op nationaal niveau afspraken gemaakt. Vanuit Nederland werd ik in 2010 als beginnend onderzoeker bij de Organisatie van Duurzame Energie door de Europese Commissie naar Zuid-Tirol en gelijksoortige gebieden gestuurd om te onderzoeken wat er in Europa gebeurde om de energietransitie van onderop te realiseren. Verschillende landen, verschillende regio's en dorpen, maar dezelfde visie: onafhankelijk worden en zeggenschap willen hebben over de eigen energievoorziening. Ook om grip te houden op de prijzen die sinds de liberalisering van de energiemarkt op vele plekken omhoogschoten. In Nederland gaat een groot deel van de energieopbrengsten nog steeds naar een Zweeds en een Japans bedrijf. De Nederlandse gemeenschap trekt hier aan het kortste eind. Steeds meer inwoners willen het mede daarom nu zelf gaan doen: de gemeenschap opbouwen en de geld- en energiestromen lokaal houden, net als in Zuid-Tirol. En dat lukt steeds vaker.

Steeds meer energiegemeenschappen worden in coöperatieve vorm opgericht om eigen windmolens, zonneparken en warmtenetten te ontwikkelen. Door de aanname van de nieuwe Energie- en Warmtewet dit jaar bestaan deze energiegemeenschappen in Nederland nu ook wettelijk als samenwerkingspartner voor overheden. Iets waar Energie Samen keihard aan heeft gewerkt voor haar leden. Het besef dringt steeds vaker door dat als je samen eigenaar bent van iets, je ook bouwt aan een samenleving waarin mensen samen verantwoordelijkheid nemen voor hun leefomgeving, hun toekomst, hun energie. Waar wij voor staan, is een economie waarin eigendom, zeggenschap én winst gedeeld worden binnen de gemeenschap. Dat is geen idealisme, dat is verstandig samen organiseren. ■



Siward Zomer is voorzitter van Energie Samen.

**In 1913 werd in
Zuid-Tirol de eerste
energiecoöperatie
opgericht**



**energie
samen**

De energietransitie, dat zijn wij!

ROUTE DU FINANCES: DE EUROPESE ROUTE NAAR LOKALE ENERGIE

TEKST MONIEK ROMIJN-JANSINK

Hoe krijgen lokale energiegemeenschappen in Europa toegang tot financiering zonder hun zeggenschap te verliezen? Een uitdagend vraagstuk waarvoor Merel Oldenburg, coördinator strategische projecten bij Energie Samen, zich inzet binnen het internationale project ACCE. Dit is een door de EU gefinancierd project waaraan ook nog acht andere organisaties uit verschillende landen deelnemen. Wat is er tot dusver gerealiseerd, wat kunnen we op het gebied van financiering leren van andere landen en op welke subsidie kunnen energiegemeenschappen nu aanspraak maken?

Oldenburg vertelt: “ACCE staat voor Access to Capital for Community Energy. Dit project maakt financiering toegankelijk voor energiegemeenschappen in Europa, met behoud van lokaal eigendom. Leden van ACCE focussen zich op het ontwikkelen en opschalen van financieringsinstrumenten voor energiegemeenschappen. Nederland loopt hierin voor op de meeste andere landen. Wij hebben al een zeer succesvol Ontwikkel- en Realisatiefonds beschikbaar voor energiegemeenschappen. De kennis en ervaring die wij hierbij hebben opgedaan, delen we met andere landen. Inmiddels hebben al vijf andere landen stappen gemaakt om soortgelijke fondsen te realiseren.”

Elke geïnvesteerde euro levert de gemeenschap 2 to 8 euro op

De EU staat voor grote investeringsopgaven in hernieuwbare energie, energie-efficiëntie en netinfrastructuur. Volgens de Europese Commissie bestaat er tegen 2030 een jaarlijkse investeringskloof van maar liefst € 400 miljard. Energiegemeenschappen zijn een waardevolle partner om deze kloof te dichten. Samen zijn zij in staat om miljarden te mobiliseren door hun leden, publieke instanties en private partijen te laten investeren in lokale energieprojecten. Daarmee bevorderen ze tegelijkertijd het lokale vestigingsklimaat en zijn ze een belangrijke partner voor de EU.

“Binnen ACCE leren we veel van andere landen. Frankrijk bijvoorbeeld. Hier heeft Energie Partagée, het netwerk voor Franse energiegemeenschappen, al ruim 46 miljoen euro geïnvesteerd in meer dan 160 duurzame energieprojecten middels zogenoemde Community Energy Financing Schemes (CEFS). Dit zijn financieringsprogramma's die speciaal ontworpen zijn van, voor en door energiecoöperaties, zodat ze goed rekening houden met de unieke eigenschappen van coöperatieve energieprojecten. Het doel is om financieringsdrempels voor dergelijke projecten te verlagen en gemeenschappen te helpen bij de overgang naar duurzame energie. De programma's zijn ontwikkeld vanuit de gedachte dat gebrek aan financiering nooit de reden mag zijn dat een coöperatief energieproject niet doorgaat.”

“De juiste route du finances hebben we door de samenwerking binnen ACCE inmiddels redelijk in kaart gebracht. Verschillende landen in Europa plukken hiervan al hun vruchten. Zo zijn in Spanje mooie bruggen gebouwd tussen banken en energiecoöperaties, waardoor die coöperaties nu sneller leningen krijgen voor hun projecten. In Kroatië mocht men tot voor kort niets op dit vlak en daar worden nu de eerste stappen gezet op het gebied van collectieve inkoop. Hier in Nederland laten wij ons inspireren en motiveren door het Franse voorbeeld, door in de vroege fase van een energieproject ook steeds vaker private investeringen aan te trekken. Op het hoogste politieke niveau in de EU dringt steeds vaker het besef door dat geld dat in een energiegemeenschap gestopt wordt, heel veel oplevert. Uit berekeningen blijkt dat elke euro die in een gemeenschap wordt geïnvesteerd, de lokale gemeenschap 2 tot 8 euro oplevert.”

Het ACCE-project loopt eind dit jaar af, maar wordt gezien als het vertrekpunt van een langere reis. De bestemming volgens Merel Oldenburg? “Een Europa waarin iedere energiegemeenschap toegang heeft tot financiering – met behoud van lokaal eigendom.” ■

Moniek Romijn-Jansink is communicatiemanager bij Energie Samen.



RECHTVAARDIG, DUURZAAM & DECENTRAAL: DE EUROPESE ENERGIE-TRANSITIE VANUIT RESCOOP.EU

TEKST ÓSCAR GÜEL

Onlangs is Energie Samen opnieuw gekozen in het bestuur van REScoop.eu, de Europese federatie van energiegemeenschappen. Door deze herverkiezing blijft Nederland de komende vier jaar actief bijdragen aan de missie van REScoop.eu: het versterken van energiegemeenschappen en het realiseren van energiedemocratie in Europa. Kersverse voorzitter Mark Luntley en vicevoorzitter Ilonka Marselis geven in dit interview een kijkje in de Europese plannen voor de energietransitie én in hun persoonlijke transities.

Wat betekent het voor jullie om deze rol op je te nemen?

Marselis: “Ik voel me zeer vereerd dat ik gekozen ben als vicevoorzitter van REScoop.eu. Gemeenschapsorganisatie ligt me nauw aan het hart. In Nederland zette ik me al in voor energiegemeenschappen, en ik ben blij dat ik nu ook op Europees niveau het belang van energiecoöperaties kan uitdragen. REScoop.eu heeft nauw contact met de Europese Commissies en het Europees Parlement. Hierdoor kunnen we energiegemeenschappen goed op de politieke en ambtelijke agenda van Europa krijgen. Dit kan leiden tot aanpassingen in wet- en regelgeving, maar ook tot meer financiële ondersteuning en tot bindende doelen voor lokaal eigendom in het energiesysteem. Ik hoop via deze functie de komende jaren nog meer begrip en ondersteuning voor onze beweging vanuit Europa te stimuleren.”

Luntley: “Ik zit al acht jaar in het bestuur van REScoop.eu. In die tijd heb ik me keer op keer laten inspireren door het team en de combinatie van idealisme en professionaliteit. Ik verlaat elke vergadering met nieuwe energie. Ik heb ontzettend veel geleerd en geweldige mensen ontmoet met totaal verschillende achtergronden.”

REScoop.eu is de Europese federatie van burger-energiecoöperaties. De organisatie vertegenwoordigt ruim twee miljoen Europese burgers die via energiegemeenschappen samenwerken aan een rechtvaardige, duurzame en decentrale energietransitie. De federatie ondersteunt haar leden bij het opzetten van energiecoöperaties, beïnvloedt Europees energiebeleid en bevordert samenwerking en kennisdeling tussen lokale energie-initiatieven.

“Sommige Nederlandse windcoöperaties investeren hun opbrengsten op prachtige manieren terug in de gemeenschap”

Hoe zijn jullie in de wereld van energiegemeenschappen terechtgekomen?

Luntley: “In de jaren negentig begon ik me zorgen te maken over klimaatverandering. Dat leidde ertoe dat ik me aansloot bij het Centre for Alternative Technology en de eerste energiecoöperatie in het Verenigd Koninkrijk: Baywind. In 2007 kwam ik terecht bij een lokaal initiatief in Oxfordshire dat een windpark wilde bouwen. Ik werd uiteindelijk voorzitter, en samen hebben we het project gerealiseerd. Daarna volgde mijn betrokkenheid bij Energy4All en uiteindelijk bij REScoop.eu. Het is een reis geweest die mijn leven totaal heeft veranderd. Ik veranderde van carrière, renoveerde mijn huis ecologisch en maakte andere keuzes in hoe ik leef, reis en consumeer.”

Marselis: “Ik begon als onderzoeker van ecodorpen: gemeenschappen waar mensen in harmonie met de natuur en elkaar leven. Ik kreeg veel respect voor de initiatiefnemers van dit soort projecten vanwege hun toewijding aan gedeeld eigenaarschap, democratisch bestuur en zelfvoorzienende energie-, voedsel- en watersystemen. Diezelfde toewijding zie ik bij leden van energiegemeenschappen: mensen met een inspirerende hoeveelheid daadkracht om de lusten én lasten van de energietransitie eerlijk te verdelen. Vanuit mijn ervaring als belangenbehartiger voor de energietransitie bij de Vereniging van Nederlandse Gemeenten kreeg ik in 2023 de kans om Energie Samen te versterken als belangenbehartiger en me volledig voor de energiegemeenschappen te gaan inzetten.”

Over REScoop.eu

Het bestuur van REScoop.eu bestaat uit vertegenwoordigers van acht nationale federaties van energiegemeenschappen:

- Energy4All (Verenigd Koninkrijk)
- Energie Samen (Nederland)
- Burgercoöperatie Ecopower (België)
- Som Energia (Spanje)
- Énergie Partagée (Frankrijk)
- GoiEner (Spanje)
- Enostra (Italië)
- DGRV (Duitsland)

Wat zijn de prioriteiten voor REScoop.eu in de komende vier jaar?

Luntley: “We moeten de beweging laten groeien. REScoop.eu vertegenwoordigt nu zo’n twee miljoen mensen, maar in Europa wonen vijfhonderd miljoen burgers. We hebben dus nog veel potentieel. Daarbij willen we ervoor zorgen dat iedereen, ongeacht zijn achtergrond, kan meedoen aan de energietransitie.”

Marselis: “Thema’s als energiezekerheid en risicopreventie worden belangrijker in de EU. We willen laten zien dat energiecoöperaties een grote rol kunnen en willen spelen om robuuste, decentrale energiesystemen te ontwikkelen en collectief te beheren. We merken namelijk dat de activiteiten van energiegemeenschappen zich verbreden. Naast duurzame opwek, richten ze zich ook steeds vaker op energiebesparing, energieflexibiliteit en -opslag, mobiliteit en duurzame warmte. De projectondersteuning en belangenbehartiging van REScoop.eu kunnen deze ontwikkelingen versnellen en versterken.”

Hebben jullie een inspirerend voorbeeld van de kracht van burgerenergie?

Luntley: “Ik ben trots op wat we met Westmill Wind en Solar hebben bereikt. Ondanks veel scepsis hebben we 23 miljoen euro opgehaald om twee projecten te bouwen. Sindsdien keren we winst uit aan onze leden en hebben we meer dan 1 miljoen euro aan gemeenschapsprojecten kunnen besteden, van lokale energierenovaties tot onderwijsprojecten in Nepal.”

Marselis: “Ik vind het mooi om te zien dat sommige grotere Nederlandse windcoöperaties hun opbrengsten op prachtige manieren terug investeren in de gemeenschap, zoals met energieadvies, buurttuinen, vervoer voor ouderen en onderwijsprojecten. Daarnaast vind ik de coöperatie Ketelhuis een enorm inspirerend voorbeeld voor de warmtetransitie. Deze coöperatie wist afgelopen jaar de financiering rond te krijgen voor een collectief warmtenet met aquathermie midden in Amsterdam, goed voor twaalfhonderd huishoudens. Het is mooi om via mijn functie bij REScoop.eu onze ervaringen uit Nederland te kunnen inzetten om de bredere beweging naar een democratisch energiesysteem in Europa te versterken. ■

Oscar Güel is communicatiemanager bij REScoop.eu.

JOUW ADVERTENTIE HAD HIER KUNNEN STAAN

Op zoek naar een platform om op te adverteren binnen de energie- en duurzaamheidssector? Adverteer in *PONT*, vakblad energie en duurzaamheid!

Waarom adverteren in Pont?

- **Doelgericht publiek**
Bereik professionals, experts en besluitvormers in de energie- en duurzaamheidssector
- **Toonaangevend inzicht**
Laat jouw bedrijf zien naast hoogwaardige redactionele inhoud en blijf op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen
- **Versterk je merk**
Vergroot de zichtbaarheid en geloofwaardigheid van je merk binnen deze groeiende industrie



Interesse? Mail info@berghauserpont.nl t.a.v. Ben Adriaanse.

COLOFON

PONT, vakblad energie en duurzaamheid is een uitgave van Berghauser Pont Mediagroep voor professionals in de energietransitie. Het verschijnt vier keer per jaar. De redactie verzorgt de inhoudelijke artikelen en is onafhankelijk. Dit vakblad is de opvolger van Wind & Zon, Vakblad Duurzame Energie, dat op haar beurt in 2020 het in 1983 opgerichte WindNieuws opvolgde.

Redactieadres

Antwoordnummer 43374, 1020 WD Amsterdam
(020) 637 5000
info@berghauserpont.nl t.a.v. Ben Adriaanse

Hoofredactie

Titia van Leeuwen

Eindredactie

Suzanne Loohuis

Redactie

Maarten van Blijderveen (Aliander), Marinthe Bos, (Holland Solar), Sandra van Geel (Groenbalans), Rik Jansen (Berghauser Pont), Frans A. van der Loo (LOO E-consult), Marc Noël de Wild (BayWa r.e. Global), Joris Wijnhoven (NVDE)

Meegewerkt aan dit nummer

Pallas Agterberg, Krispijn Beek, Remco de Boer, Wim Bot, Marjolein Demmers, Mariëlle Feenstra, Olof van der Gaag, Frits de Groot, Marc de Groot, Óscar Güel, Holland Solar, Nancy Kabalt, Lydia Kooistra, Coby van der Linde, Ilonka Marselis, NVDE, Moniek Romijn-Jansink, Axel Schnoeckel, Guo Shiyu, Benjamin Sprecher, Jan Vos, Siward Zomer, Daan Zwieren

Abonnementen

Geïnteresseerden kunnen zich inschrijven voor het vakblad op:
pont.media/magazines/vakblad-energie-duurzaamheid



Adreswijzigingen

Abonnees kunnen adreswijzigingen of overige vragen sturen naar info@berghauserpont.nl.

Coverbeeld

Gianpaolo Antonucci/Unsplash

Vormgeving

Berghauser Pont Mediagroep

Drukwerk

Veldhuis Media, Raalte

Advertenties

info@berghauserpont.nl t.a.v. Ben Adriaanse.
Het volgende nummer van PONT verschijnt in december 2025. De deadline voor het aanleveren van advertentiemateriaal is 20 november 2025.

© Berghauser Pont Mediagroep. Niets van deze uitgave mag op welke wijze dan ook gekopieerd of verveelvuldigd worden zonder nadrukkelijke toestemming van de auteur(s) en de redactie. De meningen en standpunten verwoord door auteurs en geïnterviewden in de artikelen binnen deze publicatie vormen niet automatisch de visie van de redactie en de uitgever.

We hebben geprobeerd alle rechthebbenden te contacteren voor beeldgebruik in dit vakblad. Als dit niet is gelukt, neem dan contact op met info@berghauserpont.nl t.a.v. Ben Adriaanse.



RUIMTEMEESTERS

EST. 2004

Kleine acties Grote impact

We zijn dé experts in het omgevingsrecht en ruimtelijke ordening, en dat zie je terug in alles wat we doen. Sinds 2004.

ruimtemeesters.nl | 088 400 28 00 | welkom@ruimtemeesters.nl

Europalaan 6D 5232 BC 's-Hertogenbosch



ONTDEK ONS VERHAAL