

HANS SCHRADERS
EN HERMAN POOS

ER

ONTSTAAT

Van welvaart
naar welzijn!

EEN

ANDER

NEDERLAND

Inhoud

Voorwoord 7

1 De status van Nederland 11

INTERVIEWS MET **STAF DEPLA** 40

EN **JAN AART SCHOLTE** 44

2 De zorg 51

INTERVIEWS MET **MAURICE VAN DEN BOSCH** 84

SABINE PINEDO 90

EN **NICO VERDONSCHOT** 96

3 Het nieuwe werken 101

INTERVIEW MET **NICOLE EDELENBOS** 120

4 Het onderwijs 125

INTERVIEW MET **ERIK EX** 142

5 De ruimtelijke ordening en huisvesting 151

INTERVIEWS MET **EDGAR PEER** 174

EN **MARTIN VAN RIJN** 182

6 De energietransitie 187

INTERVIEWS MET **BARBARA BAARSMA** 216

STEVEN ENGELS 224

EN **RUUD KOORNSTRA** 230

7 De veiligheid 239

INTERVIEWS MET **FRANK PAAUW** 256

EN **PIETER PAUL VERHEGGEN** 264

8 Entertainment, media en voetbal 271

INTERVIEWS MET **ROBERT EENHOORN** 296

EN **TOON GERBRANDS** 306

9 Digitalisering, big data en techniek 315

INTERVIEW MET **WILLEM PETER DE RIDDER** 330

**10 Duurzame voeding: een stapsgewijze
ontwikkeling** 335

INTERVIEWS MET **MARIT VAN EGMOND** 358

EN **STEFAN VAN SPRANG** 366

Bronnen 373

Over de auteurs 383

Voorwoord

Een nieuw boek, dat was de uitkomst van een lange zomerse beschouwing een jaar geleden, aan de oever van het IJsselmeer. Daar konden wij onze 40-jarige vriendschap mee bezegelen. Een boek met als basis de huidige situatie van tien belangrijke sectoren, maar ook een boek dat de toekomst rond 2030 illustreert. Een boek waar belangrijke opinieleiders in ons land hun visie geven omtrent diverse disciplines.

Er staan ontwikkelingen aan te komen waarbij we ons nu nog helemaal niets van kunnen voorstellen. Het gaat wel om heel grote en vooral snelle intensieve veranderingen in veel sectoren. Op welke wijze leggen we de weg af van vandaag naar morgen, waar staan we rond 2030? Een aantal ontwikkelingen zoals meer aandacht voor de kwaliteit van leven, een stijgende levensverwachting, een tekort aan personeel en toenemende mogelijkheden van nieuwe technologieën maken de noodzakelijke innovatie voor iedereen tot een strategisch speerpunt. De eerste contouren zijn waarneembaar. Door middel van ons boek hebben wij als doel vandaag met morgen te verbinden.

We hebben gekozen voor de belangrijkste tien 'sectoren' die de kwaliteit van ons leven het komend decennium grotendeels bepalen. We zien daarbij de kwaliteit van leven in een bredere context, ofwel meer vanuit welzijns- dan vanuit welvaartsoverwegingen. We zetten een interessante stap van meer naar beter.

Technologie en digitalisering zijn steeds meer een onderdeel geworden van ons leven. In alles wat we doen komen deze facetten terug, bewust of onbewust. De innovaties faciliteren ons op alle denkbare manieren om ons zowel in de fysieke als digitale wereld te bewegen. Deze technologische ontwikkelingen beïnvloeden steeds meer onze manier van leven, onze gezondheid, ons eten, het thuiswerken of op kantoor en de wijze van recreëren vanuit een duurzaam raamwerk. Hoe zijn we te werk gegaan?

We hebben niet geprobeerd het wiel opnieuw uit te vinden, maar hebben ons in onze situatieschets laten leiden door de aanpak van John Naisbitt, die zijn trendvoorspellingen veelal baseerde op een stortvloed van lokale

en nationale publicaties. Onze zoektocht geeft een mooi overzicht van alle bewegingen die op dit moment rond de tien sectoren plaatsvinden. We hebben daarnaast geprobeerd om in alle hoofdstukken de opinie van onze landgenoten in beeld te brengen.

De interviews met negentien opinieleiders in ons land vormen een mooie brug tussen vandaag en morgen. We hadden het voorrecht om ruim 65 uur de kennis en kunde van de geïnterviewden te delen. Deze gesprekken resulteerden in boeiende vergezichten en een juiste aansluiting op de praktijk en de theorie. Op deze wijze konden we vergezichten koppelen aan het vertrekpunt oftewel de actuele situatie.

We zien een ander Nederland ontstaan waar de verandering domineert. Dat is geen verrassing, immers veranderen is een cruciaal onderdeel van ons dagelijks leven. De digitale ontwikkeling stuwt het volume, de inhoud, maar ook de snelheid van de informatie niet alleen naar een nieuw wereldbeeld, maar naar een totaal andere wereld waar alles transparant is. Deze veranderingen spelen zich niet in een vacuüm af en dat schept een wereld waarbinnen de integratie van de verandering meer dan cruciaal gaat worden.

Nu de intensiteit van de veranderingen toeneemt, groeien we naar veranderingen waar de samenhang binnen de politieke, sociale, culturele en economische context bepalend is. Kortom, we hobbelen niet van verandering naar verandering, maar zoeken naar optimalisatie op basis van de deelcomponenten naar een juiste afstemming op basis van intensiteit en snelheid. Gezien de recente oorlog in Oekraïne hebben we nog een extra interview opgenomen met prof. dr. Jan Aart Scholte. Hij staat bekend als een wereldvermaard expert op het gebied van de geopolitiek en hij geeft een nieuwe visie met name naar aanleiding van de ontwikkelingen op het gebied van politieke, handels- en sociale verhoudingen.

We staan aan de vooravond van een complete en ingrijpende metamorfose. Binnen een totaalbeeld zien we dat bestuurlijke structuren in ons land niet meer beantwoorden aan een loyale invulling van onze democratie. De huidige protesten vanuit de flanken binnen het politieke spectrum vragen om een innovatie van communicatie en beleidsvorming. De verandering vraagt ook een nieuwe bestuursstijl en een wezenlijk andere invulling

vanuit de politieke partijen. De zorg in Nederland, nog altijd kwalitatief op hoog niveau, loopt tegen de grenzen aan van wat financieel behapbaar is. Het gedeeltelijk optimaliseren lost de structuurproblemen onvoldoende op. Alleen een samenhangend plan kan uitkomst bieden. De nieuwe zorg stapt in een tijdvak waar preventie en online zorg de boventoon voeren in een ziekenhuis zonder muren. De energietransitie schept een andere manier van leven waar de interactie met betrekking tot warmte en koude in ons huis een nieuwe leefwereld tevoorschijn tovert. De manier van eten en drinken creëert uiteindelijk een som der delen in duurzaamheid en gezond leven. Zo maar enige veranderingen die ons leven een overwaarde aan welzijn en leefgenot zullen geven.

Ons boek is toegankelijk gemaakt voor verschillende wijzen van gebruik. We geven een statusbeschrijving op basis van de belangrijkste tien sectoren uit onze samenleving gebaseerd op een analyse van een groot gedeelte van de nieuwsgaring. Voor de snelle lezers hebben we een samenvatting gemaakt. Op basis van de statusbeschrijving en samenvatting hebben we meer dan honderd aanbevelingen gemaakt van de te nemen stappen naar 2030. Het was een prachtige uitdaging om dit boek te schrijven, aan het einde van een schrijfdag werden we vaak wakker geschud in de wereld van vandaag. We danken onze huisgenoten voor de rust om ons af en toe terug te kunnen trekken in de wereld van vandaag en morgen. We danken het redactieteam, de vormgever voor het geduld en het accepteren van enige wispelturigheid. We danken onze groep supporters, de meelezers voor hun kritische kanttekeningen. En, last but not least, dank aan de groep geïnterviewden waar we vaak in verband met corona thuis welkom waren.

Ja, er ontstaat een ander Nederland, een land waar we trots op kunnen zijn. Een land dat in alle rankings topposities inneemt. Een land waar wij van houden. Tenslotte: ons boek toont aan dat de echte Nederlander zeker bestaat én blijft bestaan.

Hans Schraders & Herman Poos
Baarn/Vreeland, augustus 2022

6

De energie- transitie

De wereldwijde klimaatverandering en de schadelijke gevolgen lijken niet langer ter discussie te staan. Een meerderheid van de bevolking beseft dat er groot gevaar dreigt voor de aarde en voor de generaties na ons. We staan aan de vooravond van een ware revolutie. De komende jaren zal er van alles veranderen aan de manieren waarop we consumeren, eten, wonen, ons verwarmen, ons verplaatsen en onze vakanties invullen. Hoever komen we met wind- en zonne-energie? Krijgt waterstof de overhand? Of komen we er niet onderuit om nieuwe kerncentrales te bouwen? De tragische Oekraïne-oorlog zal de energietransitie aanzienlijk versnellen. We ontkomen niet aan een forser ingezet klimaatbeleid. Op korte termijn zal onze regering een nieuwe energiemix moeten samenstellen. Een snelle aanpassing kan een extra stimulans zijn voor duurzame warmtebronnen en duurzaam gas én levert binnen vier jaar een besparing op van ruim drie miljard kuub aardgas.

Kabinet-Rutte IV mikt vooral op de lange termijn. Het idee is dat een omslag alleen mogelijk is met een bijgestelde infrastructuur zoals de uitbreiding van de hoogspanningsleidingen, warmtenetten en waterstofnetten. De meeste plannen zijn zelfs in een optimistisch scenario aan het einde van de kabinetsperiode niet klaar. Een belangrijk struikelblok is de beschikbare menskracht. Daarnaast zal de Omgevingswet aangepast moeten worden om de tijdsmatige vertraging te beperken. Het kabinet heeft voor de energietransitie een begrotingsfonds van 35 miljard vastgesteld. Daarnaast is voor het oplossen van de stikstofproblematiek tot 2030 20 miljard vrijgemaakt en voor de periode erna nog eens 5 miljard. Samenvattend: veel geld, veel plannen en nú de uitvoering.

WAAR STAAN WE NU?

De afgelopen zeventig jaar zijn onze elektriciteitscentrales en onze dieselmotoren alleen maar harder gaan draaien, waardoor de concentratie CO₂ in de atmosfeer razendsnel is gestegen. De gemiddelde temperatuur in Nederland is inmiddels twee graden Celsius hoger dan in 1951. 2020 was wereldwijd het warmste jaar ooit gemeten. Volgens een peiling van de

Verenigde Naties denkt twee derde van de wereldbevolking dat de huidige klimaatverandering tot een mondiale noodtoestand zal leiden. Duidelijk is in ieder geval dat natuurrampen in aantal en intensiteit toenemen. Het IPCC-rapport van augustus 2021 gaf aan dat de frequentie ervan in de toekomst zal blijven toenemen.

Gelukkig zijn er ook goede berichten. Het is overduidelijk dat de energietransitie op de steun van een groeiende meerderheid van onze bevolking kan rekenen. We zetten de eerste stapjes bij het doorvoeren van belangrijke veranderingen in onze levensstijl. Volgens een berekening van het RIVM zal de Urgenda-doelstelling om de CO₂-uitstoot met 25 procent te verlagen in 2021 waarschijnlijk worden gehaald. Het grootste probleem met het huidige klimaatbeleid is dan ook niet het beleid zelf, maar eerder de slechte communicatie erover van de overheid. De negatieve boodschap van ‘erg, erger en ergst’ loutert niet en heeft te weinig effect. Die wekt alleen maar onbegrip op en onnodige stress. De situatie vraagt om een nieuwe benadering waarbij de uitleg de waarschuwing gaat overheersen.

We hebben lang moeten wachten op de komst van het échte klimaatdebat en het échte klimaatbeleid. Het begon met de première van Al Gore's *An Inconvenient Truth* in 2006. Die verontrustende klimaatdocumentaire trok wereldwijd volle bioscoopzalen. De documentaire werd bovendien in vele klaslokalen en aan vele talkshowtafels besproken. Op de klimaattop in Kopenhagen in 2009 werd het menens, daar stond de opwarming van de aarde niet meer ter discussie, maar ging iedereen op zoek naar oplossingen.

De klimaatconferentie van Parijs in 2017 resulteerde in een algemeen akkoord met harde, concrete doelstellingen. Volgens de afspraken uit dat akkoord moet de uitstoot van CO₂ in 2050 met 95 procent zijn teruggebracht. Nederland sloot in 2019 zijn eigen klimaatakkoord om dat doel te behalen. Daarin is opgenomen dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen met 51 procent verlaagd moet zijn ten opzichte van die in 1990. Belangrijk is het besluit om over dertig jaar geen enkel gebouw meer met fossiele brandstof te verwarmen. Er zijn 46 proefprojecten in ons land opgezet om de overschakeling van gas naar schonere energie empirisch te ontwik-

kelen. Jaarlijks zullen er om deze doelstelling te halen, 30 duizend tot 50 duizend woningen van het gas moeten worden gehaald.

WAAR STAAN WE OVER DERTIG JAAR?

Waar halen we onze energie vandaan over pakweg dertig jaar? Koken op gas is dan niet langer een optie, kolen zijn passé. Ook cement is waarschijnlijk achterhaald. Hoe wonen we dan? De muren van je huis zijn wellicht gebouwd van schimmels, je verwarming draait waarschijnlijk op een waterpomp en je kookt misschien op elektriciteit die je zelf hebt opgewekt met je zonnepanelen (die je opslaat in je elektrische auto). In de wereld van energievoorziening en -opwekking zal niets meer hetzelfde zijn.

In het beeld van morgen word je wakker, het licht floept automatisch aan als je opstaat.

De douche zet zich in werking, het koffieapparaat pruttelt, de tuinsproeier start zodra de planten en het gras droog staan. Als je wegrijdt in je elektrische auto, gaat de verwarming automatisch uit en de robotstofzuiger begint met z'n werk.

De komende negen jaar moeten we meer uitstoot reduceren dan we in de laatste eenendertig jaar hebben gedaan. Is dat een fictie of wordt het werkelijkheid? Op basis van berekeningen van het Planbureau voor de Leefomgeving (met name Pieter Hammingh, wetenschappelijk onderzoeker Klimaat, lucht en energie), uitgaande van de huidige ontwikkelingen, levert de aanpak van het CO₂-probleem als alles meezit een reductie op van 48 procent in 2030.

OPVATTINGEN EN GEDRAG VAN NEDERLANDERS IN 2020

In de CBS-publicatie *Klimaatverandering en energietransitie: opvattingen en gedrag van Nederlanders in 2020* staat centraal wat inwoners van Nederland denken over en doen aan de klimaatverandering en de energietransitie. De bevindingen zijn gebaseerd op de jaarlijkse CBS-enquête. Belevingen die in 2020 geheel aan dit thema was gewijd. In totaal hebben 3648 personen van 18 jaar of ouder aan het onderzoek deelgenomen. Aan-

vullend is gebruikgemaakt van andere informatiebronnen van binnen en buiten het CBS.

De thema's zijn:

- opvattingen over klimaatverandering,
- opvattingen over energietransitie,
- duurzaam wonen,
- duurzame mobiliteit,
- vleesconsumptie,
- klimaatbewuste leefstijl.

Opvattingen over klimaatverandering

94 procent van de Nederlanders van 18 jaar of ouder denkt dat het klimaat aan het veranderen is. 60 procent denkt dat dit geheel of vooral door menselijk handelen komt. Verder is 75 procent van de Nederlanders hoopvol dat we nog wel iets tegen de klimaatverandering kunnen doen. Tegelijkertijd zien zeer veel mensen het als een zeer groot probleem voor nu en voor de toekomst. Zij maken zich zorgen over de toekomstige generaties.

85 procent vindt het belangrijk dat de overheid zich bezighoudt met klimaatbeleid en 42 procent vindt het beleid nog niet ver genoeg gaan. Het zijn vooral hoogopgeleiden, jongeren, vrouwen en stedelingen die de klimaatverandering als een groot probleem zien, die zich er zorgen over maken en die het belangrijk vinden dat de overheid een klimaatbeleid voert. 35 procent vindt echter dat Nederland alleen een streng klimaatbeleid moet voeren wanneer grote landen als China en de Verenigde Staten dit ook doen. Een groter deel (46 procent) is het daarmee oneens. De helft van de Nederlanders maakt zich zorgen over de kosten van de energietransitie.

Opvattingen over energietransitie

48 procent van de Nederlanders vindt dat aardolie en aardgas minder gebruikt zouden moeten worden; met aardolie en aardgas mag respectievelijk van 13 en 9 procent van hen helemaal gestopt worden. Duurzame energiebronnen zoals zonne-energie, windenergie, waterkracht en aardwarmte zouden volgens een meerderheid juist meer gebruikt moeten worden. Zo is 83 procent voor meer gebruik van zonne-energie en is 72

procent voor meer windenergie. De meningen over het gebruik van kern-energie en biomassa zijn verdeeld.

Een meerderheid van 53 procent is over het algemeen (heel) positief over de door de overheid voorgenomen overstap van aardgas naar meer duurzame energie; 19 procent is hierover (heel) negatief. Vooral hoogopgeleiden, vrouwen, jongeren, stedelingen en personen in huishoudens met een hoog welvaartsniveau staan relatief vaak (heel) positief tegenover deze transitie.

71 procent van de Nederlanders is in het algemeen voorstander van de bouw van nieuwe windmolens. De meesten (56 procent) vinden dat de windmolens zowel op zee als op land moeten worden gebouwd. De steun voor windmolens in de eigen woonomgeving is echter een stuk kleiner: 21 procent is daar voorstander van en 31 procent is tegenstander. De meesten (43 procent) geven daarbij aan dat het afhangt van de locatie van de windmolens. Per saldo zien de meeste Nederlanders liever geen windmolens in hun directe woonomgeving. Ze willen ze niet te dicht bij hun woning hebben staan.

10 procent van de huishoudens in Nederland had in 2020 geen aardgas-aansluiting in de woning. Dit komt neer op 800 duizend huishoudens. 30 procent van de woningen die gebouwd werden na 2005 heeft geen aardgas-aansluiting. Sommige huishoudens zonder aardgas-aansluiting gebruiken indirect toch nog aardgas via collectieve stads- of blokverwarming. Ten minste 450 duizend woningen in Nederland zijn helemaal aardgas-vrij. Zij gebruiken dus ook geen aardgas via collectieve verwarming.

Duurzaam wonen

De meeste eigenaren van eengezinswoningen hebben hun woning geïsoleerd en zij beschikken over gasbesparende voorzieningen. Zo heeft 96 procent dubbel-, driedubbel- of hr-glas en heeft 86 procent een hr-ketel. Ten minste 79 procent heeft dakisolatie, 71 procent heeft gevelisolatie en 61 procent heeft vloerisolatie. De belangrijkste reden voor de aanschaf van glas-, dak-, gevel- of vloerisolatie is het wooncomfort, gevolgd door geldbesparing en daarna het leveren van een bijdrage aan milieu- of klimaatbescherming.

In 2020 had 28 procent van de eengezinskoopwoningen zonnepanelen. De helft daarvan is tussen 2018 en 2020 aangeschaft. 21 procent van de eigenaren van een eengezinswoning was in 2021 van plan om binnen twee jaar panelen aan te schaffen. Bijna de helft van de huiseigenaren die zonnepanelen hebben of die willen aanschaffen, doet dit voornamelijk vanwege het milieu of het klimaat. Voor bijna vier op de tien is geldbesparing het belangrijkste motief. De hoge kosten en het lage rendement zijn de belangrijkste motieven om geen zonnepanelen aan te schaffen. In augustus 2022 zijn 1,5 miljoen huizen voorzien van zonnepanelen.

79 procent van de woningeigenaren heeft een slimme meter in huis. De helft van de woningeigenaren zonder een slimme meter wil er ook geen, vooral omdat ze het nut er niet van inzien, maar ook vanwege hun privacy. Bijna de helft van de woningeigenaren met een slimme meter maakt gebruik van een verbruiksmanager, een app, een website of een los kastje waarmee op elk moment inzicht kan worden verkregen in het energieverbruik.

Duurzame mobiliteit

In 2019 reed 37 procent van de personen van 18 jaar of ouder (bijna) dagelijks auto. 78 procent van alle automobilisten zegt de auto weleens bewust te laten staan. 16 procent van hen doet dit vooral om een bijdrage te leveren aan het milieu of het klimaat. Voor de meesten is echter ‘meer bewegen’ meestal het motief. 8 procent van de 18-plussers reist dagelijks met het openbaar vervoer; twee derde zegt dit maar enkele keren per jaar of (bijna) nooit te doen. 35 procent zegt (bijna) dagelijks te fietsen; 17 procent doet dit naar eigen zeggen (bijna) nooit.

Begin 2020 was 2,3 procent van de personenauto's in Nederland een stekkerauto; dat wil zeggen een volledig elektrische auto of een plug-inhybride. Begin 2014 was dit nog 0,4 procent. Van de particuliere huishoudens had 0,6 procent begin 2020 een stekkerauto. De meeste stekkerauto's staan op naam van een bedrijf of een eenmanszaak. Twee procent van alle huishoudens geeft aan concrete plannen te hebben om de komende twee jaar een volledig elektrische auto aan te gaan schaffen of te gaan leasen. De meesten doen dit vanwege het milieu of het klimaat. De hoge kostprijs is de meest genoemde reden om geen elektrische auto aan te schaffen.

Per juli 2022 rijden er in Nederland 283.732 volledig elektrische en 163.020 hybrideauto's (bron: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland).

41 procent van de bevolking van 18 jaar en ouder is het eens met de (aangepaste) maximumsnelheid van 100 kilometer per uur overdag op de Nederlandse snelwegen. 52 procent wil liever harder rijden. De maximumsnelheid van 120 of 130 kilometer per uur in de avond en nacht mag van 61 procent gehandhaafd blijven.

Bijna de helft van de 18-plussers geeft aan in de twaalf maanden voorafgaand aan het onderzoek (gehouden in de periode februari-juni 2020) met het vliegtuig te hebben gereisd. Voor 88 procent van hen ging het om een vakantiereis of een citytrip. Twee op de tien 18-plussers zijn met het vliegtuig buiten Europa op vakantie geweest. Een op de vijf personen die weleens hebben gevlogen, voelt zich hierover schuldig vanwege het klimaat. De helft heeft geen last van schuldgevoelens. Van de mensen die weleens met het vliegtuig op vakantie gaan, zijn twee op de drie zeker of misschien bereid om minder vaak met het vliegtuig op vakantie te gaan om verdere klimaatverandering tegen te gaan. Daar staat tegenover dat eveneens twee op de drie mensen niet bereid zijn om vliegvakanties helemaal op te geven ten behoeve van het klimaat.

Vleesconsumptie

Vijf procent van de 18-plussers (630 duizend personen) eet geen vlees; twee procent (bijna 230 duizend personen) eet geen vlees én geen vis. Een volledig plantaardig dieet komt nog zeer weinig voor (0,4 procent, ofwel 53 duizend personen). 45 procent van de 18-plussers is flexitariër: zij eten incidenteel tot maximaal vier dagen in de week vlees. 20 procent eet iedere dag vlees en 30 procent eet het vijf of zes dagen per week. 35 procent heeft naar eigen zeggen minder vlees gegeten in het afgelopen jaar.

37 procent van de vleeseters vindt dat ze eigenlijk (nog) minder vlees zouden moeten eten. De mensen die al af en toe geen vlees eten (40 procent) zijn vaker deze mening toegedaan dan degenen die iedere dag vlees eten (25 procent). Bijna twee op de drie vleeseters willen hun vleesconsumptie niet opgeven. Ook hier bestaan verschillen naar de frequentie van vleesconsumptie: van degenen die iedere dag vlees eten geeft 82 procent aan het

vlees niet op te willen geven, terwijl 56 procent van de flexitariërs zegt dit wel te willen. Mensen die helemaal geen vlees eten, doen dit in de eerste plaats voor het dierenwelzijn en in de tweede plaats om het milieu of het klimaat minder te belasten. Voor flexitariërs zijn persoonlijke motieven, zoals de eigen gezondheid of een verminderde behoefte aan vlees, belangrijker dan het dierenwelzijn, het milieu of het klimaat. Vooral stedelingen, hoogopgeleiden en vrouwen eten minder of helemaal geen vlees. Jongeren onthouden zich vaker helemaal van vlees, terwijl ouderen er vaker voor kiezen om minder vlees te eten.

Klimaatbewuste leefstijl

58 procent van de Nederlanders van 18 jaar of ouder denkt dat hun eigen gedrag van invloed is op klimaatverandering. 66 procent geeft aan te weten wat ze zelf kunnen doen om klimaatverandering tegen te gaan. 58 procent vindt dat ze zelf klimaatbewuster zouden moeten leven. Als het gaat om alledaagse gedragingen zegt vrijwel iedereen (96 procent) altijd of vaak het licht uit te doen in kamers waar niemand is. En 69 procent zegt bij kou altijd of vaak voor een warme trui of deken te kiezen, in plaats van voor het hoger zetten van de verwarming. De helft van de ondervraagden doucht altijd of vaak korter dan vijf minuten. Als het gaat om milieuvriendelijke gedragingen, zoals het gebruik van de auto voor korte ritjes en het gebruiken van een wasdroger, zeggen respectievelijk 27 en 34 procent dit nooit te doen.

Vanzelfsprekend gedragen mensen die klimaatverandering een groot probleem vinden en die zich er zorgen over maken, zich duurzamer dan mensen die zich minder of niet om het klimaat bekommeren. Zo zijn ze vaker gestopt met het eten van vlees. Maar duurzaam denken is niet altijd duurzaam doen. Er zijn ook terreinen waar mensen die klimaatbewust zijn zich níét duurzamer gedragen dan de minder klimaatbewusten. Zo hebben ze minder vaak zonnepanelen en reizen ze zelfs vaker met het vliegtuig.

Samenvattend: er is veel draagvlak voor een duurzamere energietransitie en de uitdaging ligt bij de politiek. Er worden belangrijke stappen gezet, maar ondertussen blijven het Planbureau voor de Leefomgeving en de Raad van State waarschuwen dat Nederland zijn klimaatdoelen in 2030

met de huidige aanpak niet gaat halen. Bedenk daarbij, en dat verliezen we nog weleens uit het oog, dat de energietransitie begint met het optimaal isoleren van onze huizen. Daarnaast is er nog veel winst te halen uit de wijze waarop we energie voor allerlei doeleinden gebruiken. Dat is en blijft de basis. Kabinet-Rutte IV heeft binnen de nieuwe begroting vier miljard vrijgemaakt tot 2030 voor een nationaal isolatieprogramma en subsidies voor hybride waterpompen. Daarmee lijkt de overheid het volledig van het gas halen van alle woningen te verlaten.

HUIDIGE KNELPUNTEN VAN DE ENERGIETRANSITIE

Geleidelijk openbaren zich steeds meer problemen die samenhangen met de energietransitie. Deze knelpunten zijn vooral te wijten aan de krapte op de wereldmarkt voor bepaalde grondstoffen. Deze knelpunten zijn niet tijdelijk. Ze zouden de komende jaren een terugkerend probleem kunnen vormen in de wereldeconomie, omdat de overgang naar een schoner energiestelsel nog in de kinderschoenen staat. Aan de overheid is dan de taak om tijdig op die ontwikkelingen in te spelen.

De houding van het bedrijfsleven is gaandeweg gekanteld. De reuzen van het fossiele brandstoftijdperk, zoals Volkswagen en ExxonMobil, moesten hun investeringsplannen danig aanpassen. De pioniers die eerder het belang van diepgaande veranderingen onderkenden, lieten hun investeringen snel en in een overtreffende trap in waarde toenemen.

Ørsted, marktleider op het gebied van windparken en groene waterstof, voorzag in 2021 een stijging van de investeringen van 30 procent en Tesla maakte zelfs een sprong naar 60 procent. Ondertussen stroomde in de eerste helft van 2021 maar liefst 178 miljard naar groene investeringsfondsen. De versnelling in de energietransitie veroorzaakt op korte termijn de nodige spanningen, aangezien de vraag naar bepaalde grondstoffen snel stijgt. Uit berekeningen blijkt dat een samenstel van vijf mineralen voor gebruik van elektrische auto's en elektriciteitsnetten met 139 procent in prijs is gestegen. Houtmafia's stropen de Ecuadoraanse bossen af, op zoek naar balsahout voor verwerking van windturbinebladen. In februari 2021 bracht een veiling van zeebodemrechten in Engeland voor offshorewind-

parken maar liefst 12 miljard dollar op. Het is opvallend dat deze ontwikkelingen zich nu al openbaren, terwijl de energietransitie ten opzichte van het doel in 2050 nog maar voor 10 procent is voltooid.

Gezien de complexiteit en de hoge kosten van de veranderingen zijn de chronologie en de samenhang van alle energieveranderingen van groot belang. We geven een voorbeeld. Rond 2030 zal het wereldwijde gebruik van elektrische voertuigen tien keer zo hoog zijn als in 2021. Er moeten dan eenendertig keer zoveel laadstations langs de weg staan. In ons land zal het aantal elektrische voertuigen toenemen van 320 duizend naar 1,9 miljoen. Hier, maar ook op veel andere terreinen rond de energietransitie, zal de overheid veel standvastigheid aan de dag moeten leggen. Er is een cruciale rol weggelegd voor een overheid die niet mee slentert op ontwikkelingen, maar die het voortouw neemt om de infrastructuur en de transmissielijnen tijdig te realiseren. Het aanjagen van particuliere investeringen heeft de allerhoogste prioriteit. Dat moet op twee manieren gebeuren. In de eerste plaats door de regels voor planning te versoepelen. In de tweede plaats kunnen overheden bedrijven en investeerders helpen om risico's te beheersen, bijvoorbeeld door bepaalde zekerheden te bieden en goedkope financiering te verlenen. Het uitbreken van de coronacrisis was een moment bij uitstek om nieuwe keuzes te maken. Maar uit cijfers van het IMF blijkt dat de coronasteun te sterk was gericht op oude inzichten. Jammer, we hadden meer kunnen inzetten op specifiek duurzame maatregelen.

Kernenergie

De discussies over zonnepanelen en windparken op het land gaan voort. En in al die discussies steekt kernenergie te pas en te onpas zijn kop op. Maar de bouwkosten voor kerncentrales in hun huidige vorm zijn zo exorbitant hoog, en de exploitatie ervan is zo kostbaar, dat de kostprijs van kernenergie veel te hoog uitvalt. Daarnaast blijft de opslag van nucleair afval een uiterst gevaarlijk en onoplosbaar probleem. Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat Dilan Yeşilgöz en huidige minister in het kabinet-Rutte IV heeft pas in juli 2021 opdracht gegeven om de mogelijke rol van kernenergie in de toekomst van onze energievoorziening te onderzoeken. Dat is rijkelijk laat, daar de ontwikkeling van kleine kernreactoren om fossiele brandstoffen te vervangen op dit moment al in een versnelling zit.

Nu blijkt dat nieuwbouw en onderhoud van traditionele kernreactoren te hoge investeringen vergen en de productieprijzen sterk oplopen, wordt er naarstig gezocht naar alternatieven. Bedrijven zoals NuScale Power in de VS, National Nuclear Corporation (CNNC) in China en het Russische Rosatom zijn betrokken bij het ontwikkelen van kleine nucleaire reactoren die eenvoudiger en sneller te bouwen zijn dan de grote atomaire reactoren. Het Estse bedrijf Fermi Energia hoopt tegen het einde van het volgende decennium zijn eerste centrale van 300 megawatt af te leveren. Estland zet dus voor zijn energievoorziening in op minikernreactoren. Het Deense bedrijf Copenhagen Atomics wil kleine thoriumcentrales ontwikkelen die zelfs het huidige nucleaire afval kunnen verwerken. Thorium is een radioactief materiaal dat door sommigen bestempeld wordt als de kernbrandstof van de toekomst. Het is op zich niet bruikbaar als splijtstof, maar het kan worden omgezet in uranium-233, dat wel een splijtstof is. Een van de voordelen van de minikernreactoren oftewel de kleine modulaire reactoren (SMR's) is dat ze grotendeels in de fabriek gemaakt kunnen worden. Ze zijn makkelijk te transporteren en gebruiksklaar te maken om 10 tot 300 megawatt te produceren. Rolls-Royce heeft vergaande plannen om in de ontwikkeling en productie van kleine kernreactoren te stappen. Qatar is een van de investeerders.

In Frankrijk, waar de huidige president Macron grote energieplannen heeft, vraagt het energieconcern EDF toestemming van de regering voor de bouw van zes nieuwe reactoren van ongeveer 1,65 megawatt ter vervanging van oude atoomcentrales. Ook in Frankrijk lijkt de minireactor dus meer en meer in de belangstelling te komen. Het ziet ernaar uit dat we, gezien het gebrek aan continuïteit van wind- en zonne-energie, een alternatief nodig hebben om de periodes zonder wind en zon op te vullen. De kerncentrales nieuwe stijl zouden dan kunnen zorgen voor een stabiele aanvulling. Ook de Amerikaanse kernindustrie zet zijn kaarten in op minicentrales.

Maar aan die nieuwe kerncentrales kleven ook nadelen. Het radioactieve afval van grote, conventionele centrales blijft een probleem. De minireactoren nieuwe stijl kunnen wellicht een oplossing bieden. De financiële risico's zijn een ander obstakel. Het bouwen van een grote, moderne kernreactor duurt inclusief het vergunningstraject minimaal tien jaar,

met uitschieters tot achttien jaar. De Britse regering gaf in 2008 opdracht tot de bouw van de kerncentrale Hinkley Point C. Pas na tien jaar ging de eerste schop de grond in. De verwachte oplevering is rond 2026. De totale bouwkosten voor deze centrale met een vermogen van 3,2 megawatt worden nu geschat op 27 miljard euro, hetgeen een overschrijding betekent van 28 procent op het oorspronkelijke budget. De Franse kerncentrale Flamanville 3 gaat volgens de laatste raming vierenhalf keer zoveel kosten als aanvankelijk gebudgetteerd.

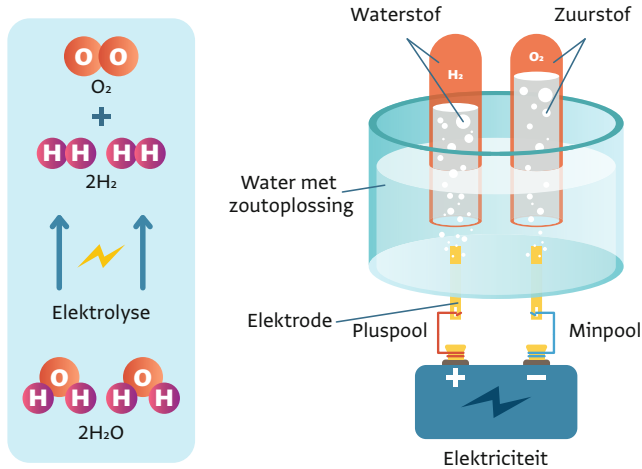
KPMG heeft een marktverkenning uitgevoerd naar de animo in ons land voor het ontwikkelen van een nieuwe nucleaire sector. De boodschap van de sector, vervat in het rapport *Marktconsultatie kernenergie* (1 juli 2021), was helder: wij beginnen alleen aan een nieuw project als de overheid borg staat voor alle bouw- en exploitatierisico's. In het algemeen geldt dat hoe meer vormen van energieopwekking een land kent, hoe minder afhankelijk het is van buitenlandse leveranciers. Een veilige mix met nucleair kan uiteindelijk de weg vormen naar een stabiele CO₂-neutrale energievoorziening, mits die energie voldoende veilig, met de juiste productiemethodiek en tegen reële productiekosten kan worden opgewekt.

TOEKOMST EN WATERSTOF

Om de klimaatcrisis te stoppen moeten we met gezwinde spoed overstappen van fossiele op hernieuwbare brandstoffen. Twee zaken remmen die overstap af: overtollige (duurzame) energie is nog niet goed op te slaan, en zon en wind alleen kunnen op korte termijn niet de rol overnemen van aardgas, benzine en diesel. Het goede nieuws is: groene waterstof kan dit wel.

Natuurlijke energiebronnen als de zon en de wind zijn onuitputtelijk. Echter, het waait niet altijd even hard en zonnepanelen leveren in de zomer meer stroom dan in de winter. Om overbelasting van ons huidige elektriciteitsnet te voorkomen, schakelen netbeheerders daarom sommige windmolens uit bij flinke wind en worden zonneparken soms niet gebruikt bij felle zon. Terwijl er op een windstille winterdag juist weer een tekort aan groene stroom kan zijn. Daarom is het belangrijk dat we groene stroom kunnen opslaan op momenten dat er veel voorhanden is. Helaas zijn batterijen voor grootschalige opslag nog geen optie. Om voor één dag het

Elektrolyse van water



elektriciteitsverbruik voor alle Nederlandse huishoudens op te slaan, is 45 miljard euro aan batterijen nodig. Een fantastisch alternatief hiervoor is groene waterstof. In tegenstelling tot de grondstoffen die nodig zijn voor batterijen, heeft waterstof genoeg aan stroom en water.

Wat is waterstof?

Waterstof wordt gemaakt door middel van een proces dat elektrolyse heet: water (H_2O) wordt daarbij door elektrische stroom gesplitst in zuurstof (O_2) en waterstofgas (H_2). Andersom kan dat waterstofgas later weer tot ontbranding gebracht worden met zuurstof. Bij die reactie komt energie vrij waarop je bijvoorbeeld een auto kunt laten rijden of een huis kunt verwarmen. De enige uitstoot van een waterstofmotor is ... schoon water. Waterstofgas kan eenvoudig worden opgevangen en worden opgeslagen in vaten of — net als aardgas — onder de grond in oude zoutkoepels. Zo kun je het altijd gebruiken wanneer je wilt, ook wanneer de zon niet schijnt en de wind niet waait. De energie uit waterstof is natuurlijk alleen duurzaam wanneer waterstof met zonne- of windenergie is gemaakt.

Transport van groene energie

Groene stroom wordt niet altijd op de plek opgewekt waar je het wilt gebruiken. Denk aan zonnepanelen die in de woestijn staan of aan windmo-

DE WEG NAAR 2030

Het energietransitieplan vormt een van de grootste revoluties en uitdagingen in onze Nederlandse geschiedenis. De uitvoering van het plan vraagt omvangrijke investeringen met als belangrijkste en grootste resultante een veilig, duurzaam en leefbaar klimaat.

De nieuwe energie-aanpak laat geen enkel dogma en inzicht overeind, alles verandert, wij treden binnen in een wereld met grenzeloze perspectieven. De transitie kan ook een grote dynamiek vormen voor onze economie gezien de omvangrijke en mondiale investeringen. De economische dynamiek rondom de energietransitie kan worden vergroot als Nederland een sterke commerciële positie op de wereldmarkt gaat veroveren. Een sterke positie op de wereldmarkt schept ook de nodige innovatiekracht, een component waar Nederland, als nummer 6 op de wereldmarkt, sterke troeven in handen heeft. Deze positie kunnen we mede door de energietransitie minimaal borgen en/of zelfs uitbreiden.

Op dit moment heeft Nederland een aanzienlijk marktaandeel en is zelfs Europees marktleider in de productie en aanleg van elektrische laadpalen, de basisfundamenten voor windmolens in zee en offshore-activiteiten die verband houden met de klimaataanpak. Voor Nederland interessante productsegmenten zijn de ontwikkeling van nieuwe generaties batterijen en accu's, opslagmogelijkheden van elektriciteit, groene en blauwe waterstof voor elektriciteitscentrales. Onze overheid stimuleert de genoemde sectoren binnen de energietransitie, maar met een nog offensievere strategie is veel meer te bereiken.

Uit CBS-onderzoek blijkt dat de Nederlandse bevolking in grote mate de doelstellingen van de energietransitie onderschrijft. Het positieve gedrag rondom dit onderwerp kan zeker verder worden uitgebreid. Dit vraagt van onze overheid een sterk te wijzigen communicatiemodel. De huidige communicatie gaat te veel uit van het verwijzen naar negatieve aspecten, die te veel weerzin oproept. Dat kan beter en anders als de overheid de burgers aan de hand neemt, verbinding zoekt én voortdurend alle vorderingen en voor- en nadelen in de aanpak benoemt.

De gemeenten vormen een juiste basis om te komen tot een heldere en op burgercontacten afgestemde advisering en communicatie en kan een belangrijke rol spelen in de uitvoering en het acceptatieproces.

Ook rond de energietransitie is het construeren van een experimentenbank van groot belang. Toon op basis van experimenten aan wat de inzet van bepaalde

componenten kan betekenen. Kies daarbij voor een stap-voor-stapbenadering. Niet te veel theorieën en plannen, maar organiseer pilots waar de praktische toepasbaarheid en resultaten centraal staan.

Van cruciaal belang is het bieden van een financieel en uitvoeringsplan met voldoende checks and balances én als cruciaal tussenmeetpunt 2030 en uiteindelijk het definitieve ijkpunt in 2050. In dit plan zullen de meerwaarden van de energietransitie in economische, sociale en welzijnswaarden een plaats verdienen. Daarnaast is het belangrijk dat de overheid inzicht verschaft in de commerciële positie die Nederland wereldwijd wil realiseren op de energietransitiemarkt. Maak de aanpak duidelijk door haalbare, duidelijke doelen te stellen.

Daarnaast is het nuttig om door een nulmeting de voortgang van onze energietransitie-aanpak op dit moment vast te leggen. Leg hiermee de nadruk op een basic aanpak. Bijvoorbeeld, de klimaataanpak in een huis begint niet door van het gas te gaan, maar de basis is isoleren, dubbelglas en het gebruikspatroon aanpassen. Dat is een andere benadering dan een pompeus verhaal dat er meer dan acht miljoen woningen van het gas gaan. Dit plan lijkt door kabinet-Rutte IV inmiddels verlaten.

Breng de onderzoeken naar kernenergietoeepassingen in een versnelling en leg het accent op veilige toepassingen zonder reststoffen. De ontwikkelingen gaan snel en dat vraagt om continu onderzoek. De overheid zou bij dit onderwerp periodiek moeten rapporteren naar welke energiemix we tot 2050 groeien.

De energietransitieontwikkelingen zullen zich in sneltreinvaart voltrekken. Dat vraagt leiderschap van de overheid en een regiefunctie die niet achter de fanfare aanloopt, maar tijdig initiatieven neemt en gericht anticipeert.

STEVEN ENGELS

Als general manager Benelux van Ørsted beleeft drs. Steven Engels (1981) glorie tijden met de aanleg van windparken op zee. Het meest duurzame energiebedrijf ter wereld ontwikkelt, bouwt en exploiteert windparken op zee en land, zonne-energie, energieopslagfaciliteiten en bio-energiecentrales, en levert energieproducten aan klanten (bron: Corporate Knights Global 100 Index). Het hoofdkantoor is gevestigd in Denemarken. Bij Ørsted werken 6120 medewerkers. In 2019 bedroeg de omzet 9,1 miljard euro. Het bedrijf is vernoemd naar de Deense wetenschapper Hans Christian Ørsted, die in het begin van de negentiende eeuw elektromagnetisme ontdekte.

KLOPT HET DAT ENERGIE DE RODE DRAAD IS IN UW WERKZAME LOOPBAAN?

‘Dat is inderdaad geen toeval. Ik was intrinsiek gemotiveerd vanuit mijn studententijd. Ik was bezig op het snijvlak van politiek, economie, ecologie, wetenschap en business. Dat samenspel maakt dit thema zo interessant. Het was de tijd van olie en opkomende *renewables*. Als managing consult en analist heb ik veel kennis opgebouwd. Ik heb een *drive* bezig te zijn met de content over dit onderwerp.’

WIE DOET HET IN EUROPA GOED OP HET GEBIED VAN ENERGIETRANSITIE EN WAAR STAAT NEDERLAND IN DAT VERBAND?

‘We waren *laggards*, achterblijvers. Maar komen mogelijk zelfs uit op een besparing van 55 procent aan CO₂-uitstoot. Er zijn dus best veel stappen gezet en er staat veel in de steigers. Ik sluit niet uit dat doelstellingen toch worden gehaald op voorwaarde dat het volgende kabinet de transitie omarmt van *renewables*, duurzame energiebronnen, als wind op zee en straks het inzetten op waterstof. Die veranderingen kunnen een grote rol spelen op het gebied van duurzaamheid.’

‘Sinds de oliecrisis zet Denemarken al lang en succesvol in op windenergie. Dat heeft ook te maken met hun historie en geografie. Noorwegen is meer bezig met olie en gas, maar ze gebruiken die bronnen zelf niet. Daar zijn veel

waterkrachtcentrales in fjorden, wat genoeg oplevert en dat is vergelijkbaar met Zweden.’

ØRSTED IS IN EEN TIJDSBESTEK VAN TIEN JAAR MET 5600 WERKNEMERS GESTOPT MET OLIE EN GAS EN OVERGESTAPT NAAR GROENE ENERGIE. HOE IS DAT GEGAAN?

‘Ørsted heeft al snel het licht gezien. Vroeger was alles gebaseerd op conventionele technieken en bronnen. Met de transformatie is ook de winstgevendheid van het concern toegenomen. Ik ben zelf in 2012 bij het bedrijf begonnen. Het was toen nog een staatsbedrijf met weinig dynamiek. Met private equity-achtergrond is een modernisering doorgevoerd om de onderneming winstgevend te maken. We werkten al met offshore wind, maar inmiddels zijn we wereldwijd marktleider omdat we ons daarop volledig hebben gericht. Daarna volgden grote contracten in het Verenigd Koninkrijk. Door de focus wind op zee is besloten de divisies olie en gas te verkopen. De naamsverandering van Dong Energy naar Ørsted zorgde voor een andere *branding*. In die nieuwe context zijn ook nieuwe fondsen aangetrokken. Dat leidde tot een hogere beurskoers in combinatie met vergroening van ons bedrijf. Tot slot zijn recentelijk ook de divisies retailklanten en distributie verkocht.’



‘Nederland is wereldtop voor fundering, dat is het vastzetten en stabiliseren van installaties. Daar liggen kansen door schaalvergroting.’

HOE REALISEER JE ZO'N VERANDERING MET DEZELFDE MENSEN?

'Het draait om *purpose*. In- en extern is dat doel goed uitgespeeld met een integrale visie voor groene energie. Daar kan bijna niemand tegen zijn. Niet het salaris maar de bijdrage aan energietransitie is aantrekkelijk om bij ons te werken.'

HOE KUN JE INNOVATIE FINANCIEREN IN COMBINATIE MET HET VERLAGEN VAN DE KOSTPRIJS?

'Dat heeft alles te maken met de schaalgrootte. Zo blijf je competitief. Op dit moment investeren we nog steeds in nieuwe technologie. De koek wordt almaar groter. Voor iedereen wordt het steeds duidelijker wat ons te wachten staat. Olie en gas is al van de oude wereld.'

Het goedkoopste windpark

In de zomer van 2016 verbijsterde Ørsted de wereld met het goedkoopste windpark van de wereld voor de kust van Borsele. Met een subsidie van 'slechts' 7,3 cent per kilowatt werd de veiling gewonnen. Twee jaar later bleek dat het bedrijf veruit het duurste windpark langs de Nederlandse kust aan het bouwen was. Althans, Ørsted bleek recht te hebben gehad op de meeste subsidie, want tegenwoordig worden de veilingen zonder staatssteun beslecht.

Windparken zijn interessant als handelswaar. Kopers zijn veelal pensioenfondsen of beleggingsfondsen die zich expliciet toeleggen op de infrastructuur. Ze kunnen die parken jarenlang in de boeken hebben, en dat matcht met hun langjarige verplichtingen. En gesubsidieerde parken hebben voorspelbare kasstromen. Ørsted investeerde 1,5 miljard euro in Borssele 1&2. Het park werd niet als onderpand gebruikt voor een lening, maar Ørsted hield het windpark, bestaande uit 94 turbines van elk 8 megawatt, op de balans.

Uiteindelijk verkocht het Deense bedrijf 50 procent van Borssele 1&2 aan Norges Bank Investment Management. De verkoopprijs was 1,4 miljard euro. De vermogensbeheerder van de centrale bank van Noorwegen betaalde daarmee bijna twee keer zoveel als waarvoor Borssele is aangelegd, terwijl het nog de helft in eigendom heeft.

**JULLIE ZIJN STERK IN WIND, MAAR WORDT
GROENE WATERSTOF NIET DE TOEKOMST?**

‘Bij ons is het en-en. Systeemintegratie wordt steeds belangrijker. Waterstof wordt de nieuwe groeitak. Onze CEO heeft als ambitie een nieuwe *renewable herangle*. Dat betekent dat we niet alleen op zee aanwezig willen zijn. Groene waterstof is het uiteindelijke doel. We werken nu alvast om het proces te kunnen opschalen en goedkoper te maken. In de elektrolyser-waterstoffabriek kunnen we al groene stroom splitsen in groene moleculen. Dus water gesplitst in H₂ en O₂. Dat is een erg mooi concept. Vooral nog is blauwe waterstof op korte termijn makkelijker. Voor het opschalen van de infrastructuur om pijpleidingen nuttig te gebruiken is het ook goed. Als maatschappij moeten we de komende tien jaar de *electrolysers* ondersteunen om kosten te kunnen verlagen. Met 40 miljard euro investering denken we in 2030 een gigawatt aan duurzame waterstof te realiseren. Het schaalvoordeel is een spel van *scale and numbers*. Hoe groter de *supplychain* hoe lager de kosten. Die smeet je ook uit over meer projecten als software en nieuwe technologie.’

**WINDMOLENS STAAN GROFWEG 60-70 PROCENT OP HET
LAND. ALS WE NEDERLANDSE DOELEN WILLEN HALEN DAN
MOETEN ER 3180 WINDTURBINES BIJGEPLAATST WORDEN.
HET VERZET IS ECHTER GROOT. WAT IS JULLIE OPLOSSING?**

‘Wij opteren voor plaatsing in zee, want Nederland is erg dichtbevolkt. Windturbines zijn veel zichtbaarder dan zonnepanelen. Wind moet de motor van de energietransitie worden. De zee staat trouwens ook al aardig vol. Dat is lastig voor vissers door de kabels die worden gelegd. Daarnaast zitten de vissers in de hoek waar de klappen vallen. Het economische belang is weliswaar kleiner, maar wel van groot belang voor die sector. In de dialoog moeten we tot een oplossing komen. De vissers moeten daarbij het gevoel krijgen ook te kunnen werken. Het draait niet alleen om compensatie. Het is een zaak van een *multi- of co-user-model*. Of we moeten wachten op een nieuwe technologie bij het vissen.

Onze parken liggen in elk geval op meer dan 17 km van de kust. Die zie je bijna niet meer. In het noorden van Nederland richting Denemarken is nog meer ruimte. Daar zijn we mee bezig.'

IS ER SPRAKE VAN EUROPESE AFSTEMMING?

'Dat wordt steeds belangrijker. Dat gebeurt nu nog mondjesmaat, hoewel Europa een *offshore strategy* heeft. Vooral rond de Noordzee is samenwerking dringend gewenst. Daar zijn al windparken met elkaar verbonden, maar juridisch kan de regelgeving per land verschillen. Een grote en gemeenschappelijke infrastructuur is gewenst, maar dat kun je niet als één land trekken. De *North Sea Energy Cooperation* voor beleidsmakers is een eerste stap. Maar het is ambtelijk en verloopt traag. Ik geloof daarom meer in een bilaterale samenwerking met Duitsland.'

HOE KAN NEDERLAND ZIJN POSITIE OP DE INNOVATIELADDER AANSCHERPEN OP DIT SPECIFIEKE TERREIN?

'Nederland is wereldtop voor fundering; dat is het vastzetten en stabiliseren van installaties. Daar liggen kansen door schaalvergroting. Ook is er veel expertise voor waterstofelektrolyse en de opslag daarvan. In algemene zin is Nederland goed in *triple helix*. Een mooi voorbeeld hiervan is onze deelname in het nationale Gigawatt Elektrolyser-project, een consortium van bedrijven, universiteiten en kennisinstellingen die werken aan een ontwerp van een elektrolysefabriek van industriële omvang. Andere deelnemers zijn onder meer Dow, Yara, Shell, Gasunie, TNO, ECN, Frames, Nouryon, Universiteit Utrecht en het Imperial College London. Zeeland is een uitgelezen plek voor zo'n elektrolysefabriek. Daar wordt 450.000 ton waterstof, ruim de helft van de jaarlijks Nederlandse waterstofproductie gebruikt. Dus meer dan de industrie in Rotterdam. Zeeland wil, samen met Oost-Vlaanderen, dé nationale proeftuin worden voor blauwe en groene waterstof. Ook met het volgende kabinet hopen we goede afspraken te kunnen maken over deze triple helix-samenwerking.'

HOE ZIET JOUW EIGEN DROOM ERUIT RICHTING 2030?

‘De doelstelling van Parijs is haalbaar. Daarna moeten nieuwe technieken op andere schaal beschikbaar worden gesteld: groene waterstof, opslag enzovoort en dat op concurrentiële basis.

In 2030 moet ook groene energie concurrentieel beschikbaar zijn voor de industrie. Het moet dan zelfs goedkoper zijn dan grijs. De supplychain komt vooralsnog uit Europa. Daarin onderscheiden we ons. We hebben hier ook veel kennis over waterstof en elektrolyse. Het valt niet uit te sluiten dat Europese bedrijven straks ook in China wat kunnen doen als de handelsakkoorden worden aangepast.’

(INTERVIEW, 18 JANUARI 2021)

Dit boek *Er ontstaat een ander Nederland* van Hans Schraders en Herman Poos heeft zich ontwikkeld als een drieluik. Het boek behandelt tien belangrijke sectoren in onze samenleving die de komende jaren grote veranderingen ondergaan. Zowel de intensiteit als de veelvoud aan veranderingen vragen om een nieuwe, innovatieve managementbenadering waarbij de integratie van de deeloplossingen van cruciaal belang is.

Naast een brede analyse van de tien sectoren interviewden de auteurs 19 opinieleiders in Nederland. In 65 uur gesprekstijd vormden zich boeiende vergezichten en visies richting 2030. Deze interviews zijn integraal in het boek opgenomen en vormen een mooie verbinding tussen vandaag en morgen. De auteurs verwerkten de analyses en de interviews in ruim 130 aanbevelingen en acties op weg naar 2030.

Zo ontstond een uitdagend boek met onder andere:

- Een beeld van de randvoorwaarden voor een nieuwe bestuursstijl.
- Een andere verhouding van kennis en kunde in de Tweede Kamer, rekening houdend met de belangrijke agenda's tijdens de Kamerperiode.
- Een innovatieve aanpak van de zorg, waarin het ziekenhuis zonder muren en preventie een belangrijke rol vervullen.
- Een versnelling van de energietransitie gezien de sancties tegen Rusland en een interessante nieuwe ontwikkeling van minikernreactoren waar veiligheid, kernafval en lagere investeringen een rol spelen.
- Een nieuwe hybride manier van werken binnen meer fluïde organisaties.
- Een immigratiebeleid waarbinnen de beheersbaarheid een aanzienlijk grotere prioriteit verdient.
- Een helder beeld van de rol en snelle groei van het professionele voetbal binnen de entertainmentindustrie.

De auteurs staan door hun ervaring borg voor een praktische benadering en vele concrete aanbevelingen.

HANS SCHRADERS is commissaris bij een aantal publieke en private ondernemingen en is auteur van de bestsellers *Detailistenmarketing* en *Accountmanagement*. Daarnaast publiceerde hij in tal van management- en opiniebladen.



HERMAN POOS is van oorsprong journalist en leidde daarna (voetbal)ondernemingen in de Verenigde Staten en in eigen land. Hij was gedurende bijna tien jaar verantwoordelijk voor de communicatie van de KNVB totdat hij de overstap maakte naar de wereld van innovatie.

