

# SHELL VENSTER



UITGAVE VAN SHELL NEDERLAND B.V. ■ JULI/AUGUSTUS 2009

AFSCHEID VAN **JEROEN VAN DER VEER**: ZIJN EERSTE BAAS DACHT DESTIJDSDAT HIJ EEN HEEL GOEDE TECHNOLOOG KON WORDEN. HET VERLIEP UITEINDELIJK ALLEMAAL ANDERS. "PLICHTSBESEF" EN TELKENS JOGGEN VORMDEN ZIJN BRANDSTOF. **PAGINA 10**

IS DIT HET 'SUPERNIEUWE RIJDEN'? IN ELK GEVAL SLAAGDEN DE (FRANSE) WINNAARS VAN DE **25<sup>STE</sup> SHELL ECO-MARATHON** ERIN OM OP ÉÉN LITER EURO 95 PRECIES 3.771 KILOMETER AF TE LEGGEN. **PAGINA 14**

## PETER VOSER: "CEO ZONDER GROOT EGO"



# INHOUD

## PETER VOSER, DE NIEUWE MAN AAN HET ROER VAN ROYAL DUTCH SHELL PLC



Peter Voser is Zwitser, hij houdt van "beide benen op de grond" en heeft als filosofie dat geen leider ooit beter kan zijn dan de som van de mensen in een organisatie. "Ik bepaal de richting, maar het uitvoeren ervan doen alle mensen in Shell." **PAGINA 4**

## TECHNOLOGIE MADE IN INDIA; SHELL BOUWT RESEARCHCENTRUM IN BANGALORE



Shell bouwt in snel tempo aan een derde groot technologiecentrum op Groepsniveau. Daarvoor is India gekozen, een kwestie van hoog onderwijsniveau, de nabijheid van Aziatische groeiemarkten en een aansluitende taal en cultuur. **PAGINA 18**

## ENERGIETRANSITIEMODEL: ZELF AAN DE ENERGIEKNOPPEN KUNNEN DRAAIEN



John Kerkhoven raakte zo gefascineerd door de energietoekomst dat hij zijn werk als strategisch adviseur opzij zette om een publiek energietransitiemodel te ontwerpen. Iedereen kan nu de consequenties van beleidskeuzes in energie in beeld krijgen. **PAGINA 22**

## EN VERDER:

Qua complexiteit waren de onderhandelingen met de Russische regering over het Sakhalin-project wel zo ongeveer de lastigste die Jeroen van der Veer meemaakte in zijn loopbaan. Een terugblik.

**PAGINA 10**

In het boek 'Brondenken' zoekt Dorien Lathouwers naar criteria voor een overkoepelend, samenhangend organisatie-model. **PAGINA 21**

Ron Katoen uit Klazienaveen is gekozen tot de beste 'gouden retailer' in de Nederlandse verkooporganisatie. Zijn les: "Het gaat altijd om aandacht geven aan mensen." **PAGINA 25**

Medewerker Marios Christou onderzoekt de invloeden van weer, wind en water op offshoreconstructies - vooral 'spookgolven' fascineren hem. **PAGINA 28**

Biobrandstoffen zullen niet overal een oplossing brengen maar ze moeten ook niet onderschat worden. Arme boeren worden er echter niet rijk van, voorspelt hoogleraar Louise Fresco. **PAGINA 30**

En zoals altijd, ook nu weer actualiteiten uit de wereld van Shell, energie en milieu. **PAGINA'S 3, 9, 20 en 30.**

# VOORWOORD

## FOSSIELE BEDIENDEN

"Ik ben geen pleitbezorger en evenmin een scepticus, ik ben een getallenman." Wie dit gevoel deelt moet onverwijd richting boekhuis fietsen \*) voor 'Sustainable Energy - without the hot air'. Wie zijn gevoelens durft bloot te stellen aan feiten, ontdekt een goudmijn in dit werk van Cambridge-hoogleraar (natuurkunde, computerij en neurale systemen) David JC MacKay.

MacKay is een man die zich niet laat meeslepen door de euforie van de evangelisten van alles wat onder het containerbegrip duurzame energie gevangen kan worden, hij rekent en blaast daarmee menige mythe omver. "Getallen hebben we nodig, geen bijvoeglijke naam-

woorden", zegt hij ergens, doelend op de mensen die elke (potentiële) bijdrage van een alternatieve energiebron onveranderlijk omschrijven met 'enorm groot'. MacKay erkent dat zo'n bijdrage misschien wel 'enorm' lijkt, maar vergeleken met een ander soort 'enorm', namelijk de actuele en nog meer de aanstaande energieconsumptie, plotseling helemaal niet zo enorm meer is.

MacKay heeft de eigenschap plezierig te kunnen schrijven over abstracties, in dit geval over alles wat met energie, vooral duurzame energie, te maken heeft. En dat is nogal wat nu de energievoorziening, vooral onder invloed van klimaatangst, steeds sterker gepolitiseerd wordt.

Hij kijkt met een gezond-verstandbril naar alles wat is en wordt gezegd over de nieuwe energievoorziening en maakt vervolgens zijn rekensommetjes. Daarbij schuwt MacKay ook het klein venijn niet over veel journalistieke, actievoerderige en politieke onkunde en hypocrisie; bijvoorbeeld dat toen (de toenmalige) premier Tony Blair stelde dat het land 60% minder CO<sub>2</sub> zou moeten uitstoten in 2050 op datzelfde moment de (eveneens toenmalige) minister van Financiën Gordon Brown weer eens de grote olie-exporterende landen opriep om vooral meer olie te gaan produceren. Of hoe Blair, op een reactie van een journalist dat het laten vervallen van een voorgenomen gezinsvakantie met het vliegtuig naar Barbados van echt leiderschap zou getuigen, antwoordde dat zo'n vakantie zonder vliegtuig toch best knap onhandig zou zijn.

Getallen rond energie leiden vaak makkelijk tot begripsverwarring, maar hier heeft MacKay een aardige keuze gemaakt door alle energiegebruik terug te brengen tot een eenheid op menselijke schaal, namelijk de kilowattuur per dag per persoon (kWh/d/p). En zoals het een 'echte' Cambridge-hoogleraar betaamt (wie laat zich voor zijn boek fotograferen in korte broek, witte benen, donkere sokken, op een fiets met een lullig rieten stuurmandje?) weet hij deze 1 kWh/d/p extra begrijpelijk te maken met de constatering dat dit net zoveel energie is als één mannelijke bediende je op een dag kan leveren.

Elders rekent MacKay voor dat als het binnenlandse energiegebruik van Groot-Brittannië wordt gedeeld op het aantal inwoners, dit 125 kWh per dag betekent, plus nog eens 40 kWh/d die verborgen zit in geïmporteerde producten. Elke Brit heeft dus 165 men servants in dienst, hoofdzakelijk in de vorm van fossiele energie. (Nederlanders overigens nog meer, onze economie is qua structuur energie-intensiever dan de Britse.)

Maar weer gelijk voor beide landen aan de Noordzee is het intense verlangen bij velen om de fossiele bedienden te vervangen door groene collega's. En dan schiet de rekenmachine van MacKay in een hogere versnelling; valt fossiele energie een-op-een te vervangen door homemade renewables? In theorie zou het kunnen, als je even niet naar de rekening kijkt, wat MacKay juist weer wel doet, maar er zijn ook andere bezwaren: de litanie is lang: Kernenergie? Onveilig - en dit is toch niet duurzaam. Zonnecellen? Dat staat niet in onze straat. Concentrated solar power? Te duur. Windmolens? Ik wil ze niet zien. Wind op zee? Niet bij mijn vogels, niet op mijn radar, niet bij mijn schepen. Bioteelten? Niet op mijn akker. Meer bos? Daar gaat het landschap. Waterkracht? Niet in mijn dal. CCS? Niet onder mijn tuin. (Overigens is er ook zo'n klaagzang over kolen, olie en gas.) Daarom denkt MacKay dat Groot-Brittannië - en continentaal plateau - in theorie 180 kWh/d/p aan renewables zou kunnen opbrengen (ex-kernenergie) maar dat 'wetten en andere bezwaren' de feitelijke productie beperkt gaan houden tot 18 kWh/d/p.

Dus wat dan? Volgens MacKay staan twee wegen open, heel erg veel elektriciteit maken, vooral voor transport, en heel anders gaan leven; de kachel lager, gebouwen/huizen zwaar isoleren, minder vliegen, minder consumeren, zes van de zeven dagen vegetarisch eten. En misschien allemaal wel in korte broek op de fiets met de boodschappen in een rieten mandje.

Piet de Wit  
Hoofdredacteur Shell Venster

\*) Ook aardig: David MacKay zegt niet te willen verdienen aan zijn boek: iedereen is vrij om de hele tekst te downloaden ([www.withouthotair.com](http://www.withouthotair.com)) en die tekst ook vrij te gebruiken.



## COLOFON

### UITGAVE VAN SHELL NEDERLAND BV

**ADRES** Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR Den Haag. Postbus 444, 2501 CK Den Haag. **TELEFOON** 070 - 377 87 00

**HOOFDREDACTIE** Piet de Wit **ARTDIRECTOR** Toon Beekman ([www.defabriek.nl](http://www.defabriek.nl)) **MEDEWERKERS** Ernst Bode, Rob Groot, Hollandse Hoogte, Monika Jak, Peter Konter, Jeroen Kroas, Hans Lagendaal, Moker Ontwerp, Wilfried Overwater, John Stoel, David Woodruff **DRUK** Roto Smeets Grafiservices Utrecht

Shell Venster wordt verspreid onder geïnteresseerden in de activiteiten van Shell Nederland en Royal Dutch Shell. Het blad is gratis verkrijgbaar.

Abonnementen kunnen via e-mail-adres [shellvenster@shell.com](mailto:shellvenster@shell.com) worden aangevraagd en via: Administratie Shell Venster, Postbus 444, 2501 CK Den Haag.

**TWEEMAANDELIJKE PUBLICATIE** Voor het geheel of gedeeltelijk overnemen of bewerken van artikelen dient men toestemming van de redactie te vragen. In de meeste gevallen zal die graag worden gegeven. Hoewel Shell-maatschappijen een eigen identiteit hebben, worden zij in deze publicatie soms gemakshalve met de collectieve benaming 'Shell' of 'Groep' aangeduid in passages die betrekking hebben op maatschappijen van Royal Dutch Shell, of wanneer vermelding van de naam van de maatschappij(en) gevoelig achterwege kan blijven.

**VOORBEHOUD** Als in dit blad meningen staan over mogelijke toekomstige ontwikkelingen, mogen deze niet worden beschouwd als een advies tot aan- of verkoop van aandelen Royal Dutch Shell plc.





## SALYM STOOMT OP

Met een totaal investeringsniveau van \$1,4 miljard is Saly Petroleum Development N.V. (SPD), met een 50% eigendom van Shell, een van de grotere energieprojecten in Rusland die met buitenlands kapitaal zijn gefinancierd, maar het is gelijktijdig een van de minst bekende operaties. Het in het westen van Siberië gelegen Saly-complex omvat drie velden, West-Saly, Upper-Saly en Vadelyp. Na de ontdekking van het eerste veld in 1966 duurde het tot 1996 voor Shell en Evikhon (Sibir) samen SPD oprichtten waarna vanaf 2003 de productie echt ter hand werd genomen.

In januari 2007 overschreed de dagelijkse productie de 70.000 vaten en in oktober werd de 100.000-grens gepasseerd. In april 2009 werden per dag 160.000 vaten olie geproduceerd. Volgens de Russische autoriteiten bevatten de drie velden samen zo'n 1.110 miljoen vaten winbare olie.

Harry Brekelmans, de CEO van SPD: "Met onze productiegroei hebben we

onze doelen overtroffen. We weten ons hoge prestatieniveau te handhaven, we boorden putten sneller dan gepland en leverden installaties sneller op terwijl ook de beschikbaarheid van de installaties hoger was dan gedacht. Ik ben ervan overtuigd dat als we deze prestatie handhaven SPD een van de best opererende bedrijven in Siberië wordt."

De meest in het oog springende prestatie van SPD is het omvangrijke boorprogramma dat met ongekende snelheid wordt uitgevoerd. In 2008 werd in opdracht van SPD in totaal 305 kilometer boordiepte geproduceerd in 106 opgeleverde putten. De eerste put in 2003 werd in 33 dagen geboord, maar eind 2008 werd een put van 2.530 meter in welgeteld 5 dagen en 14 uur geboord. De bijzondere prestaties worden geleverd door een combinatie van Russische boorploegen en Russisch boormaterieel (UralMash boortorens) en Shell boortechnologie, zoals die van 'Drilling the Limit'.

## IRAK: GROTE POTENTIE, GROTE INVESTERINGEN

Van alle grote olielanden heeft Irak momenteel de grootste groeipotentie. Nu ligt de olieproductie op zo'n 2,5 miljoen vaten per dag maar volgens olieminister Hussein al-Shahristani kan dat groeien tot 6 mln v/d in 2017, inbegrepen een gemiddelde natuurlijke productiedaling in bestaande velden van 1,9 procent per jaar. Om de groei te realiseren wil Irak contracten sluiten met oliemaatschappijen voor het vernieuwen van de productiefaciliteiten op zes grote olievelden, Kirkuk, Bai Hassan, Rumaila, Zubair, fase een van West Qurna en een combinatie van drie velden in het Missanbekken. Dit kan, tegen een investering van zo'n \$15 miljard, binnen drie tot vier jaar 1,5 miljoen vaten extra olie per dag opleveren. De gunning van deze projecten wordt medio 2009 verwacht.

Tegen het eind van het jaar is de gunning gepland van een tweede ronde waarbij nog niet volledig ontwikkelde

olievelden worden aangeboden. Voor naar schatting \$20 miljard investeringen zou de productie uit deze velden met 2 miljoen vaten per dag kunnen groeien. Olieminister al-Shahristani geeft ook leiding aan een derde groot project, de ontwikkeling van aardgasvelden plus het verzamelen en verwerken van nu nog bij de oliewinning afgegeld gas. Het gaat hierbij in totaal om een productiegroei tot 17 miljard m<sup>3</sup>/jaar. Gasexport (in de vorm van LNG) zou in 2012 kunnen beginnen. Inclusief investeringen in nieuwe raffinagecapaciteit (vijf nieuwe raffinaderijen plus uitbreiding van twee bestaande) zou de totale rekening van deze groeiambitie alleen al voor de eerstvolgende vijf jaar \$50 miljard bedragen aldus de olieminister. Shell onderhandelt met Irak over het gasverzamel- en LNG-project en heeft interesse in het uitvoeren van een olieproject.



FOTO: HOLLANDESE HOOGTE

## RUSLAND EN SHELL BREIDEN GASCONTACTEN UIT

Met de handtekeningen van Alexey Miller, directievoorzitter van Gazprom, en Jeroen van der Veer (toen nog) chief executive van Shell, hebben beide energiebedrijven medio april hun gascontacten versterkt. Op het Gazprom-hoofdkantoor in Moskou werd een overeenkomst gesloten waarbij zowel Shell Eastern Trading als Gazprom Global LNG vloeibaar aardgas kopen van Sakhalin Energy Investment Cy (SEIC),

de olie- en gasproducent in Oost-Rusland waarin zowel Gazprom als Shell aandeelhouder zijn. Beide handelsbedrijven kopen 1 miljoen ton LNG per jaar van SEIC in het tijdvak 2009-2028. Aanvankelijk had Shell een veel groter volume LNG van Sakhalin-II gecontracteerd. De overeenkomst is aangevuld met een akkoord waarbij Shell gedurende 20 jaar jaarlijks 1,3 mld m<sup>3</sup> Russisch pijpleiding-

gas afgeleverd krijgt in Duitsland. In aanvulling op de akkoorden krijgt Gazprom een deel van de capaciteitsrechten van Shell in een LNG-importterminal in Baja California in Mexico en pijpleidingtoegang zodat het gas naar het nabijgelegen Zuid-Californië verscheept kan worden. Hiermee krijgt Rusland een eerste eigen entree op de VS-gasmarkt.

## VANAF 1 JULI IS PETER VOSER DE NIEUWE CHIEF EXECUTIVE OFFICER VAN ROYAL DUTCH SHELL PLC. IN ZIJN EERSTE INTERVIEW ALS CEO GEEFT HIJ EEN INZICHT IN ZIJN ZAKELIJK DENKEN EN VERTELT HIJ IETS OVER ZICHZELF.

# 'IK BEN GEEN CEO M

Sommige mensen denken dat omdat u een 'financiële man' bent u agressief achter de kosten aan zult gaan, met name in de huidige omstandigheden. Is dat een juiste inschatting, en als het zo is, wat kunnen we verwachten?

"Zoals u hebt kunnen zien is het beeld al geschetst hoe de volgende fase in de ontwikkeling van Shell eruit gaat zien. De strategie van 'more upstream, profitable downstream', die al bestaat sinds de introductie ervan in 2004, omvat een strikt beheer van onze resultaten en legt grote nadruk op onze kasstroom. En zoals ik kort geleden zei op ons Senior Management Forum in Berlijn maken de kosteninflatie in onze bedrijfstak plus de relatief lagere prijzen het noodzakelijk dat de kosten naar beneden gaan overeenkomstig de olie- en gasprijzen van nu. Dat betekent een continue aandacht voor kostendiscipline. Niet omdat ik een financiële man ben maar omdat ik een ondernemingsman ben. We gaan de kosten aanpakken door een combinatie van eenvoudiger structuren, snellere besluitvorming en eenvoudiger manieren van werken."

"Wij hebben een zeer intens activiteitenprogramma in uitvoering dat tot de omvangrijkste in de hele bedrijfstak behoort. We wegen zorgvuldig af hoeveel nieuwe investeringsprojecten we nog aan boord zullen nemen nu de balans tussen kosten en olieprijs niet langer in evenwicht is. Met operationele kosten presteren we redelijk goed op sommige terreinen, maar bij andere zijn we duurder dan onze concurrenten en zitten we qua prestaties in het tweede of soms zelfs derde kwartiel. Dat moet aandacht krijgen."

**Waar wilt u een versnelling realiseren?**

"Shell kent nog steeds tamelijk complexe werkmethoden, we moeten onze processen stroomlijnen en die activiteiten wegsnijden die geen waarde opleveren. Daarna moeten we deze processen vereenvoudigen, de resterende activiteiten moeten gestandaardiseerd worden en, waar mogelijk, moet het werk worden geautomatiseerd. Dat is onze visie en ik ben van plan daar verder mee te gaan. Binnen Shell hebben we nog steeds moeite met wegsnijden en vereenvoudigen."

De economische recessie - met name de rol die banken in het ontstaan ervan hebben gespeeld - heeft het vertrouwen in de markt ondermijnd. Jack Welch zei kort geleden: "Zo op het oog is 'aandeelhouderswaarde' het domste idee van de wereld." Was u verrast te horen dat zelfs Jack Welch nu aandeelhouderswaarde verwerpt als het belangrijkste principe om een beursgenoteerd bedrijf mee te leiden?

"Heel interessant om deze uitspraak te leggen naast de boeken die Jack Welch eerder schreef. Uiteindelijk draait het leiden van een bedrijf altijd om het creëren van lange-termijn waarde, en laten we dat aandeelhouderswaarde noemen omdat aandeelhouders nu eenmaal de eigenaar zijn van bedrijven."

"Ik ben altijd tegenstander geweest van 'snelle' aandeelhouderswaarde. Het gaat om een lange-termijn verplichting om waarde te creëren en die moet geoptimaliseerd worden in de hele waardeketen en over tijd. Aandeelhouderswaarde is nu en in de toekomst net zo belangrijk als het altijd was, maar sommige ondernemingen en sectoren hebben dat overdreven,

daarin is men kortzichtig geweest. Ja, de banken bijvoorbeeld."

Hoe wilt u de belangrijkste belanghebbenden bij een bedrijf rangschikken, de werknemers, de klanten en de aandeelhouders?

"Zonder succesvolle werknemers kun je geen lange-termijn waarde voor je aandeelhouders creëren. En als klanten je producten niet willen kopen heb je niet genoeg werk voor je medewerkers en genereer je geen optimale waarde. Een bedrijf kan niet bestaan zonder werknemers en klanten, zo eenvoudig is het."

Shell heeft voor 2009 een groei met vijf procent in dividend aangekondigd. Waarom worden aandeelhouders anders behandeld dan werknemers, van wie velen op een nul procent loondieet zijn gezet?

"Ons dividendbeleid is lange-termijn beleid. Shell is tegelijk ook altijd een sociale werkgever geweest, maar af en toe zijn harde beslissingen nodig om op lange-termijnwaarde te kunnen blijven creëren. We willen met ons arbeidsvoorwaardenbeleid con-



# ET EEN GROOT EGO'

currend zijn en dit wordt telkens internationaal vergeleken. We betalen goed en blijven dat ook op de langere termijn doen, ook in moeilijke tijden zoals nu. We willen het beste talent uit de markt halen en we willen bekendstaan om onze professionaliteit."

**Als andere oliemaatschappijen hun dividend zouden verlagen, zult u dan volgen?**

"Als bedrijven denken dat hun kosten-niveau niet meer in evenwicht is met de korte-termijn olie- en gasprijzen, moeten er beslissingen vallen. Bedrijven kunnen dan hun uitgavenniveau verlagen of nadenken over de beloning voor aandeelhouders. Alle olie- en gasbedrijven zullen met deze vraag in de komende twaalf tot achttien maanden geconfronteerd worden. Het zou mij niet verbazen als sommige bedrijven besluiten hun kapitaaluitgaven te verlagen of uiteindelijk zelfs hun dividenden. Het is lastig te voorspellen hoe individuele bedrijven zullen reageren maar de omstandigheden zijn momenteel zeer hard en zullen zonder twijfel sommige bedrijven in problemen brengen."

**Nu al hebben middelgrote en kleinere bedrijven verminderingen in investeringen met 15 tot 25 procent aangekondigd.**

"Dat versterkt alleen maar de zorg dat als de vraag straks terugveert hij spoedig het aanbod gaat naderen, en we weten allemaal wat dat betekent - krupper wordende markten en stijgende prijzen. Zo'n beleid leidt er gewoon toe dat de volgende olieprijschok al in de pijpleiding zit."

**Waarom is het een goed idee voor Shell om het uitgavenniveau net zo hoog te houden als in het laatste topjaar 2008?**

"Onze strategie is niet veranderd; wij geloven niet in een 'hollen of stilstaan' investeringsbeleid. Daarom gaan wij door met onze plannen om dit jaar \$31-32 miljard te investeren. Met succes onderhandelen we momenteel met toeleveranciers en aannemers over lagere prijzen. Dat kan een effect krijgen in de komende één tot anderhalf jaar en kan ons investeringsniveau in 2010 en 2011 beïnvloeden, maar het is nu nog te vroeg om daar al over te praten."

**Denkt u dat de aandeelhouders u zullen begrijpen?**

"Aandeelhouders stemden in de afgelopen jaren in met onze investeringsplannen en ik ben ervan overtuigd dat ze begrijpen dat je niet kunt stoppen met projecten waarvan de bouw al voor de helft of driekwart gevorderd is. De vraag is nu hoeveel nieuwe projecten we moeten starten, dat is natuurlijk een punt van aandacht voor beleggers. Ons antwoord is heel duidelijk: we willen een activiteiten-niveau handhaven overeenkomstig onze lange-termijn bedrijfsstrategie van een hoge kasstroom en concurrerende dividenden. Maar ik accepteer dat beleggers een wat kortere tijdshorizon hebben dan de dertig tot veertig jaar die normaal is voor grote olie- en gasprojecten."

**Wanneer begint de wereldeconomie weer te groeien?**

"Ik denk zelf dat we naar 2010 moeten kijken voor een verbetering."

**En u ziet Shell het wel uitzweten tot de terugkeer van de wereldwijde economische groei?**

**"WE GAAN DE KOSTEN AANPAKKEN DOOR EEN COMBINATIE VAN EENVOUDIGER STRUCTUREN, SNELLERE BESLUITVORMING EN EENVOUDIGER MANIEREN VAN WERKEN."**

**"ALS WE MEER GELD KUNNEN MAKEN DOOR BEZITTINGEN TE VERKOPEN EN DAT GELD VERVOLGENS TE INVESTEREN IN NIEUWE PRODUCTIES MET EEN HOGERE MARGE, DAN IS DAT GOED ONDERNEMERSCHAP."**



"We hebben altijd gewerkt met een lange-termijn visie, en een van de manieren waarop we dit deden was een tamelijk conservatieve kijk op prijsontwikkelingen, onze balans en de kasstroom. We stapten deze neergaande cyclus binnen met een *gearing* van nog geen zeven procent waardoor we goed voorbereid zijn op wat gaat komen. Toch denk ik dat de economische recessie een blijvend effect zal hebben. Daarom zullen kosten en efficiëntie de kern zijn van het succes van Shell. We moeten ons blijven aanpassen en dus blijft verlaging van de kosten per eenheid heel belangrijk."

**Die bijna zeven procent omvat niet het geld dat mogelijk gebruikt moet worden om de pensioenfondsen van Shell te ondersteunen.**

"Dat klopt, het omvat ook niet de kosten van *financial leases*. Als je deze twee punten meetelt stijgt onze *gearing* tot ergens in de twintig procent. Ik kijk naar beide getallen. Hoeveel geld we in onze pensioenfondsen moeten stoppen hangt sterk af van de ontwikkeling op de aandelenbeurzen en de nationale wetgeving. Ook hier hebben we een lange-termijn visie. We hebben eerder perioden van overschotten en tekorten gekend."

**In de voorbije vier jaar heeft Shell zo'n 300.000 vaten olie-equivalent in**

**productiecapaciteit verkocht, voor een gemiddelde prijs van \$50 per vat bewezen reserves. Waarom verkoopt Shell zoveel capaciteit als de Groep gelijktijdig worstelt om de productie op niveau te houden? We zijn toch een oliemaatschappij, geen investeringsbank, is het niet?**

"Het antwoord is duidelijk, we zijn een geïntegreerd olie- en gasbedrijf. Maar we zijn ook een bedrijf met een actief portfoliobeheer. Bezittingen hebben een zekere levensduur en jij kunt de beste operator zijn in een bepaalde fase daarvan, maar iemand anders kan een betere operator zijn in een latere fase en daarom bereid zijn er meer voor te betalen dan jij eruit kunt halen. We hebben al eerder gezegd dat inplaats van alleen te kijken naar de hoogste productie, wij ook kijken naar de beste productiekwaliteit voor de hoogste totale winst en kasstroom. Als we meer geld kunnen maken door bezittingen te verkopen en dat geld vervolgens investeren in nieuwe producties met een hogere marge, dan is dat goed ondernemerschap omdat zo lange-termijn waarde wordt gegenereerd. En dat is toch waar we mee bezig zijn, lange-termijn waarde maken."

**De nieuwe Shell-projecten zijn veelal te vinden in frontlijngebieden, zoals diep water, onder ijs of onconventionele**

**bronnen als oliezanden - allemaal technologische uitdagingen en duur in ontwikkeling. Zal dit winstgevend kunnen zijn als de olieprijs laag blijven?**

"Meer dan negentig procent van onze huidige olie- en gasproductie is conventioneel en we denken in 2015 nog steeds boven de 85 procent te zitten, dus blijven we nog lang overheersend een conventioneel olie- en gasbedrijf. Momenteel bouwen we projecten die over een aantal jaren een miljoen vaten per dag aan nieuwe productiecapaciteit opleveren. We hebben onze beleggers verteld dat deze projecten, inclusief *gas-to-liquids* in Qatar en de eerste uitbreiding van onze Canadese oliezanden, vanaf een olieprijs van gemiddeld \$45 zorgen voor aandeelhouderswaarde. Dus tegen de prijzen van vandaag zitten we goed."

**Maar hoe zit het met latere fasen van uitbreiding in oliezanden en gas en olie in extreme gebieden als de Noordpool?**

"Dit maakt deel uit van onze discussies over nieuwe projecten. Deze onconventionele bronnen zijn duurder om te ontwikkelen en te produceren door hun complexiteit en door de CO<sub>2</sub>-kosten. Als deze hogere kostenniveaus niet weerspiegeld worden in de marktprijs van olie en gas, of als we er niet in slagen om de kosten door technologiedoorbraken te verlagen, zullen deze complexe bronnen

voorlopig niet ontwikkeld worden. Op de langere duur echter zullen de normale marktmechanismen de overhand krijgen. Productie zal dan niet in staat zijn de vraag bij te houden, dus gaan de prijzen omhoog en komt er uiteindelijk toch nieuwe productie tot stand."

**Dat is het beeld van het Scramble scenario van Shell, pieken en dalen.**

"En daarom ook hebben wij een sterke voorkeur voor ons Blueprints scenario dat uitgaat van een samenwerkende wereld die probeert die pieken en dalen te voorkomen."

**De mededeling van Shell dat het niet verwacht nog groot geld te investeren in wind en zon en om zich te concentreren op biobrandstoffen en de opvang en opberging van CO<sub>2</sub>, is met diepe teleurstelling ontvangen door groene activisten.**

"We hebben redelijk omvangrijke activiteiten in wind en we blijven opereren wat we hebben. In de komende jaren zullen we nauwkeurig analyseren hoe de windsector zich ontwikkelt, maar voor dit moment is het tamelijk lastig om ergens op de wereld windprojecten te vinden die passen bij onze eisen van winstgevendheid. We hebben ook een solarontwikkelingsproject in Duitsland maar ik beschouw dat als een R&D-

## 'SHELL DEED DUIDELIJK HET BESTE AANBOD'

Peter Voser (1958) is geboren en opgegroeid in Zwitserland. In 1982 studeerde hij af in bedrijfskunde aan de Universiteit van Toegepaste Wetenschappen in Zürich. Vervolgens stuurde hij tien open sollicitaties naar bedrijven, "en Shell deed duidelijk het beste aanbod."

Van augustus 1982 tot maart 2002 werkte Voser voor Shell in een reeks financiële en bestuurlijke functies. Hij werkte in Zwitserland (vijf jaar), Groot-Brittannië (acht jaar), Argentinië (vijf jaar) en Chili (twee jaar). In begin 1997 werd Peter Voser Group Chief Internal Auditor in Londen en in 1999 werd hij benoemd tot CFO van Shell Europe Oil Products voordat hij twee jaar later CFO werd van de Global Oil Products Business en lid werd van het Oil Products Executive Committee.

In maart 2002 zei hij ja tegen een verzoek van technologiebedrijf ABB (Asea Brown Boveri) om daar CFO te worden. "Het was een 80 procent professionele en 20 procent emotionele beslissing. Het professionele deel was dat ik ervaring wilde opdoen als CFO in een internationaal beursgenoteerd bedrijf. Dat miste ik nog in mijn carrière. Shell had net daarvoor een nieuw hoofd financiën benoemd dus kon ik er niet op rekenen om zo'n ervaring binnen korte termijn bij Shell te krijgen. Toen ABB me vroeg of ik hun CFO wilde worden en lid van het Executive Committee, begon ook het emotionele stuk mee te spelen. ABB is het resultaat van een fusie van twee bedrijven waarvan een, Brown Boveri, gevestigd is in de stad Baden waar ik ben geboren en opgegroeid. Mijn vader en schoonvader hebben elk meer dan veertig jaar bij dat bedrijf gewerkt en ik ook toen ik een jonge twintiger was."

Toen Peter Voser toetrad tot ABB verkeerde het bedrijf in een "zeer diepe crisis". "Er liep een omvangrijke rechtszaak in de VS rond asbest, de balans kende een gearing van maar liefst 94 procent, we gingen van 150.000 werknemers naar 100.000 en van negen naar twee divisies. Het was een extreem zware en uitdagende tijd voor een CFO."

Toen, in april 2004, belde Jeroen van der Veer. "Hij vroeg me terug te komen om CFO bij Shell te worden. Het was een heel makkelijke beslissing, het kostte me één nacht om ja te zeggen. Shell heeft altijd een speciale betekenis voor me gehad. Ik hou van het bedrijf, van de technologie en van de intellectuele capaciteiten. Toen ik terugkwam zat Shell midden in de reservecrisis en kort daarna kwam de samensmelting van de twee moedermaatschappijen van de Groep."

In oktober 2004 trad Peter Voser weer in dienst bij Shell en op 20 juli 2005 werd hij benoemd tot CFO en Executive Director van het nieuwe Royal Dutch Shell plc.

Welke professionele lessen leerde hij van de twee bedrijfs-crisis waar hij zo kort na elkaar mee te maken kreeg? "Dat het allemaal gaat om richting, beloften nakomen, discipline, verstandig beheer van de middelen en vertrouwen. Aan de kant van leiderschap was de grote les dat je niet veel mensen nodig hebt aan de top om een bedrijf te leiden. Wat je nodig hebt zijn kleine teams met elk duidelijke verantwoordelijkheden en die teams moet je dan hun werk laten doen. Dat kan niet zonder vertrouwen. De tijd dat je alles zelf kunt bezitten en aansturen is voorbij, je moet mensen vertrouwen dat ze hun doelen realiseren. Het gaat om het stellen van doelen en het sturen van prestaties, dat is de essentie, en die processen zal ik als CEO gaan leiden."

activiteit. En dan zijn er biobrandstoffen; zo'n 25 procent van ons hele R&D-budget gaat daar momenteel naar toe. Wij vinden biobrandstoffen het best passen bij onze huidige en aanstaande activiteiten."

**Wat zijn uw doelen met biobrandstoffen? Zou u eerste-generatie productietechnieken accepteren voor Shell, ondanks het bestaan van discussies over de duurzaamheid daarvan, in relatie tot de voedselvoorziening en biodiversiteit?**  
"Onze grootste aandacht gaat naar tweede-generatie biobrandstoffen, maar we zien ook mogelijkheden om die op duurzame basis te produceren met eerste-generatie technologieën. Ik zie duidelijk wegen om eerste en tweede generatie met elkaar te verbinden door de eerste-generatie technologie te gebruiken om de ontwikkeling van tweede-generatie productie te versnellen."

**Het doel van Shell is nog steeds om een aanzienlijke Business in biobrandstoffen te hebben tegen 2015?**  
"Dat is het. Maar dat doel moet niet in isolement worden gezien omdat biobrandstoffen zo nauw zijn verbonden met onze traditieve waardeketen in downstream. Biobrandstoffen zullen op de markt komen via onze bestaande distributiesystemen en marketingnetwerken."

**De buitenwereld reageert met: 'Hé mannen, waarom knoeien jullie zo met die renewables; waarom zetten jullie niet door met de bouw van een grote business in alternatieve energie?'**  
**Wat zegt u dan?**

"Ik zou dan iedereen willen herinneren dat we zo'n dertig jaar geleden onze LNG business startten. Toen werd dat gezien als onconventioneel, duur en risicovol. We hadden de moed, de visie en de kracht om erin te duiken en het te ontwikkelen. Vandaag is het een bedrijf van wereldomvang en worden we gezien als technologieleiders op het gebied van LNG. We weten hoe je risico's moet beoordelen en we weten dat er technologie doorbraken nodig zijn om vooruit te komen. Hetzelfde geldt nu voor renewables. Als ondernemingsleider denk ik niet dat het de juiste aanpak is om nu al schaalgroottes na te jagen zonder te weten wat de technologie voor je kan doen."

**Het brede publiek en politieke leiders zeggen dan: 'Maak dan eens haast met die noodzakelijke technologiedoorbraken.'**

"Dat doen we. We investeren nu in demonstratiefabrieken [voor biobrandstoffen] in Canada en Duitsland waar we kunnen zien hoe de technologie werkt en hoe we de operationele kosten kunnen optimaliseren."

Als je die antwoorden weet kun je naar de volgende fase gaan, de bouw van grootschalige commerciële fabrieken. We moeten een andere realiteit onder ogen zien, namelijk dat de tijdsverwachtingen en de publieke agenda kortlopend zijn terwijl het tijdspad van technologie en R&D in het algemeen langlopend is. Energietransitie, inclusief de opvang en opberging van koolstof, is vooral een lange-termijn activiteit. Anderzijds moet ik toegeven dat het uitvoeren van druk op dit transitieproces kan helpen. Het bedrijfsleven en het publiek moeten een gemeenschappelijke agenda hiervoor ontwikkelen met heldere voorwaarden. De uitdagingen zijn eenvoudigweg te groot en te belangrijk om in isolement aangepakt te worden."

**Peter Voser heeft een reputatie van rust, Zwitserse doelmatigheid en om op het juiste moment op de juiste plaats te zijn, volgens een journalist van de Britse Times. Is dat een passende waarneming?**  
"Ja. Ik zie mijzelf als een 'rustige leider'. Er is nogal wat voor nodig voor ik mijn kalmte verlies. Ik ben gericht en gedisciplineerd, en ik wil dat dingen tot stand komen. Ik hecht grote waarde aan heldere verantwoordelijkheden en leiderschap. Leiders moeten kunnen beslissen. Ik duw de verantwoordelijkheid zo laag als mogelijk naar de juiste betrokkenen en ver-

wacht dan van mijn mensen dat ze die opdrachten op zich nemen en uitvoeren. Wat me ergert? Als iemand mijn kantoor binnenstapt met een probleem zonder er een oplossing bij aan te bieden, dan kan ik mijn geduld verliezen."

**Blijft u deel uitmaken van het Audit Committee in de Board van [de Zwitserse bank] UBS?**

"Ik blijf in de Board van UBS, maar als CEO van een onderneming die zaken doet met UBS mag ik volgens de regels geen deel uitmaken van het *Audit Committee*, dus heb ik nu zitting in het *Governance and Nomination Committee* en in het *Strategy Committee* tot de volgende aandeelhoudersvergadering van UBS in 2010."

**Voor het eerst in de 101-jarige geschiedenis van de Shell Groep staat het bedrijf niet onder leiding van een Nederlander of een Brit. Kan een 'culturele revolutie' worden verwacht?**  
"Ik hou niet van het woord revolutie. Natuurlijk zullen er bepaalde veranderingen in de ondernemingscultuur komen. We moeten wendbaarder worden. Dat betekent minder ingewikkeldheid. En in plaats van een cultuur waarin vooral over de waarden van managementbeslissingen wordt gedebatteerd een cultuur waarin die beslissingen snel worden uitgevoerd."



**“HET BEDRIJFSLEVEN EN HET PUBLIEK MOETEN EEN GEMEENSCHAPPELIJKE AGENDA [VOOR ENERGIETRANSITIE] ONTWIKKELEN MET HELDERE VOORWAARDEN. DE UITDAGINGEN ZIJN TE GROOT EN TE BELANGRIJK OM IN ISOLEMENT AANGEPAKT TE WORDEN.”**

We hebben ook veranderingen in onze structuur aangekondigd, gericht op het vereenvoudigen van de organisatie en het duidelijker maken van verantwoordelijkheden.”  
 “Maar in het algemeen zal ik dit bedrijf verder leiden op het succesvolle pad dat is ingezet door Jeroen van der Veer. Geen revolutie, maar een kwestie van ‘aanpakken en presenteren’. En als Zwitser ben ik haast van nature neutral, dus ik denk dat ik zowel met de Nederlanders als de Britten kan omgaan en met alle andere nationaliteiten. Shell is een echt wereldbedrijf.”

In eerdere interviews met Zwitserse bladen zei u dat u nationale karakteristieken als ‘Gründlichkeit’, ‘Besonnenheit’ en ‘Bodenständigkeit’ deelt.  
 “Ja, ik hou van ‘voeten op de vloer’. Ik ben geen CEO met een groot ego. Mijn filosofie is dat geen leider ooit beter kan zijn dan de som van alle mensen in een organisatie. Je kunt nooit beter zijn, dat is onmogelijk. In mijn rol als CEO sta ik aan de top en bepaal daar de richting, maar het uitvoeren van het werk doen alle mensen in Shell.”

U vertelde een Zwitserse journalist dat u een fascinatie heeft voor banken. Nu nog steeds?  
 “Ik ben gefascineerd door de dynamiek van het bankbedrijf, maar ik zie

me er niet in werken. Ik ben meer geboeid door de olie- en gasindustrie, vooral omdat dit een bedrijfstak is met grote tastbare bezittingen. Ik hou ervan om grote projecten te bezoeken, net zoals ik het mooi vind om tijd te besteden bij onze downstream-activiteiten waar we miljoenen klanten hebben die we iedere dag tevreden moeten stellen. Er is dus niets beter dan om een professional te zijn bij Shell, waar we alles te bieden hebben, van direct contact met klanten tot wereldomspannende handelsactiviteiten en projecten van wereldschaal die in de vele miljarden dollars kunnen lopen.”

Uw hobby's zijn voetbal, skiën en duiken. Tamelijk risicovolle sporten vergeleken met de standaard sportieve tijdsbesteding van de gemiddelde Shell manager, golf.  
 “Voetbal is voor mij inmiddels meer een kijksport geworden. De dagen dat ikzelf met inzet voetbalde liggen ver achter me. En skiën, ik ben bijna met ski's aan geboren, dus hier stop ik niet mee. Duiken is een gezinssport, we doen dat meestal een week in het jaar, en nooit dieper dan veertig meter. En laten we niet vergeten wandelen, ik ben gek op wandelen in de bergen.”

Wie van bergwandelen houdt kan nergens beter wonen dan in Nederland. Lacht. “Daarom woon ik in Den Haag maar ga ik zo vaak als mogelijk is in het weekeinde naar Zwitserland. Omdat dit privétijd is gebruik ik er vanzelfsprekend niet het bedrijfsvliegtuig voor en ik betaal de reis zelf.”

En dan vliegt u Ryanair, of is het EasyJet?  
 “Nee, ik geef de voorkeur aan Swiss. Ik lees heel graag mijn favoriete Zwitserse krant aan boord.”

Mogen we raden, dat is de Neue Zürcher Zeitung?  
 “Helemaal juist.” ■

## REORGANISATIES BIJ SHELL

**MET INGANG VAN 1 JULI 2009 IS EEN AANTAL VERANDERINGEN DOORGEVOERD IN DE HOOGSTE MANAGEMENTSTRUCTUUR VAN SHELL.**

Peter Voser, die de veranderingen bekendmaakte op een bijeenkomst van de managementtop van Shell eind mei, zei: “de nieuwe structuur maakt de verantwoordelijkheden binnen het bedrijf duidelijker en verbetert de prestaties van Shell bij de oplevering van nieuwe projecten en het ontwikkelen van nieuwe technologieën. Deze veranderingen zullen onze focus verscherpen, onze plannen versnellen om de complexiteit, corporate overheads en kosten te verminderen, en ze zullen leiden tot een snellere besluitvorming en oplevering.”

### De belangrijkste veranderingen:

Het aantal Executive leden in de **Board** is teruggebracht tot drie: Peter Voser (CEO), Simon Henry (CFO) en Malcolm Brinded (Executive Director van de business Upstream International).

De upstreamactiviteiten (Exploratie en Productie, Gas en Oliezanden) zijn gesplitst in twee aparte businesses:

- Upstream Americas (onder leiding van Director Marvin Odum),
- Upstream International (Executive Director Malcolm Brinded).

De business Downstream (o.l.v. Director Mark Williams) die raffinage, marketing en chemie omvat, is uitgebreid met de divisies handel en alternatieve energie.

Een nieuwe business is gevormd, Projects & Technology, onder leiding van Director Matthias Bichsel. Hieronder vallen het management van grote projecten, technische ondersteuning en technologie-ontwikkeling, voor zowel upstream als downstream.

Ook op het hoofdkantoor van Shell in Den Haag wordt gereorganiseerd in ondersteunende functies: een (nog niet gesubstantieerd) deel van de corporate functies wordt herverdeeld over de businesses.

Per 1 juli bestaat het **Executive Committee** van Royal Dutch Shell plc uit:

	VERANTWOORDELIJKHEID	NATIONALITEIT
Peter Voser	CEO en voorzitter	Zwitserland
Simon Henry	CFO en strategie/planning	Verenigd Koninkrijk
Malcolm Brinded	Upstream International	Verenigd Koninkrijk
Matthias Bichsel	Projects & Technology	Zwitserland
Beat Hess	Legal Council	Zwitserland
Hugh Mitchell	Human Resources and Corporate Affairs	Verenigd Koninkrijk
Marvin Odum	Upstream Americas, ook olie-zanden	Verenigde Staten
Mark Williams	Downstream, ook trading en renewables	Verenigde Staten

**“MIJN FILOSOFIE IS DAT GEEN LEIDER OOIT BETER KAN ZIJN DAN DE SOM VAN ALLE MENSEN IN EEN ORGANISATIE. JE KUNT NOOIT BETER ZIJN, DAT IS ONMOGELIJK.”**





## OLIEVRAAG DAALT, MAAR HOEVEEL?

HET INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA) EN DE ORGANISATIE VAN OLIE-EXPORTERENDE LANDEN (OPEC) ZIJN HET EENS: DE VRAAG NAAR RUWE OLIE DAALT DIT JAAR. ALLEEN ZIT ER EEN VERSCHIL IN DE CIJFERTJES. MEDIO MEI VOORSPELDE HET IEA VOOR HEEL 2009 ALS GEMIDDELDE EEN DALING VAN DE WERELDWIJDE VRAAG MET 3% TOT 83,2 MILJOEN VATEN PER DAG. DAT ZOU EEN DALING BETEKENEN MET 2,6 MILJOEN VATEN/DAG TEN OPZICHTE VAN HET GEMIDDELDE OVER 2008. DE OPEC DENKT DAARENTEGEN DAT DE VRAAG UITKOMT OP GEMIDDELD 84 MILJOEN VATEN EN DAT ZOU MIN 1,8% ZIJN OFWEL 1,6 MILJOEN VATEN PER DAG. OP EEN ANDER PUNT ZIJN IEA EN OPEC HET WAT MEER EENS: DE GROOTSTE KLAP VAN DE VRAAGVERMINDERING WORDT OPGEVANGEN DOOR DE OPEC-GROEP; MIN 8,4% (IEA) OF MIN 7% (OPEC), OMDAT BUITEN DE OPEC-LIDSTATEN OP VOL VERMOGEN WORDT DOORGEPRODUCEERD.



## GASBORINGEN OP LAAG PITJE

Nergens reageren markten sneller dan in de Verenigde Staten: in september vorig jaar draaiden nog 2.031 boortorens boven (potentiële) gasvelden, begin mei van dit jaar was dat aantal gedaald tot 955. Op het hoogtepunt bracht aardgas in de VS meer dan \$13 per miljoen btu (een energie-inhoud gelijk aan ruwweg 28 m<sup>3</sup>) op, in begin mei was de futures trading in New York gedaald tot \$3,30/mmmbtu.

Reden was de scherpe daling van het gasgebruik in het land, met name in de gasintensieve sectoren staal, aluminium en auto's en daardoor het oplopen van gasreserves in de talrijke ondergrondse bergingen in het land. Minder boringen betekent vrij snel ook een dalende gasproductie omdat de gaseconomie van de VS zich kenmerkt door heel veel kleine productieputten in kleinere gasvelden. Waarna de cyclus weer verder rolt.

## DE GROOTSTE BEDRIJVEN, VOLGENS FORBES

Lijstjes, ze zijn er in alle soorten en maten en altijd leuk, zelfs als ze elkaar soms tegenspreken. Het Amerikaanse zakenblad Forbes zette 's werelds grootste (beursgenoteerde) bedrijven op een rij en gebruikte vier parameters om de 'grootheid' vast te stellen, namelijk omzet, winst, omvang van de activa en de beurswaarde.

### DE TOP-VIJF VOLGENS FORBES

- 1 General Electric
- 2 Royal Dutch Shell
- 3 Toyota
- 4 ExxonMobil
- 5 BP

De peilstok ging erin in 2009, dus waren de eerste gevolgen van de recessie al zichtbaar: de top-2000 van beursgenoteerde ondernemingen realiseerde samen bijvoorbeeld een omzet van 32.000 miljard dollar, wat nog 8,8% hoger lag dan het jaar daarvoor. De gezamenlijke winst daalde echter met bijna 31% (tot 1.630 miljard dollar) en de beurswaarde ging zelfs met 49,3% terug tot 19.600 miljard dollar.

## BARENDRECHT EN MER

Voor grote infrastructurele projecten moet een Milieueffectrapport (MER) worden ingediend bij het bevoegd gezag. Voor het voorgenomen CCS-project bij Barendrecht moest het MER aantonen dat het veilig en verantwoord kan worden uitgevoerd. Het MER wordt vervolgens bestudeerd door een onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.). Eind april liet deze Commissie in haar toetsingsadvies weten dat alle essentiële informatie in het milieueffectrapport (elf delen, samen zo'n 1.600 pagina's) is opgenomen. Bovendien is het een overzichtelijk document dat goed toegankelijk is voor het publiek, aldus de Commissie: "Het rapport beargumenteert op juiste gronden dat het project voldoet aan de Nederlandse veiligheidsnorm."





TEKST PIET DE WIT  
FOTO'S SHELL  
ILLUSTRATIE MOKER ONTWERP

# EEN KWESTIE

**TOEN JEROEN VAN DER VEER (1947) ZIJN EERSTE TIJD BIJ SHELL HAD DOORGEBRACHT, VERTELDE ZIJN TOENMALIGE BAAS HEM DAT HIJ ALLES IN ZICH HAD OM EEN HEEL GOEDE TECHNOLOOG TE WORDEN. ZELF DACHT VAN DER VEER EERDER DAT HIJ UITEINDELIJK DIRECTEUR VAN DE RAFFINADERIJ PERNIS WILDE WORDEN. HET VERLIEP ALLEMAAL WAT ANDERS, SOMS OOK TOT ZIJN EIGEN VERBAZING.**



OP EXCURSIE IN OOST-SYRIË, EN TOCH WEER CONTACT MET DE THUISBASIS.

## OVER ZIJN START BIJ SHELL

Opgegroeid in een milieu waarin oude talen, filosofie, archeologie, kunst en cultuur hem omringden, verraste Jeroen van der Veer, HBS-B-eindexamen, zijn ouders met een keuze voor studeren aan toen nog de Technische Hogeschool in Delft.

“Ik was erg jong, 17. Eigenlijk dacht ik er aan om bouwkunde te doen, architect wilde ik worden, maar na een voorlichtingsdag van werktuigbouwkunde leek me dat beter. Wat ik daarmee wilde worden wist ik nog niet maar ik had wel het idee dat je met ‘Delft’ op zak makkelijk een baan in het buitenland zou kunnen vinden; ik had een enorme wil om te reizen.” Tijdens zijn Delftse studie kreeg hij een stage op de Engelse Shell raffinaderij Stanlow. “Iets in logistiek; ik heb er naar mijn idee best nuttige dingen gedaan.” Toen hij bij Shell begon werd zijn eerste baan distallatietechnoloog op Pernis, nogal ongebruikelijk voor een werktuigbouwkundige. “Dus kwam ik in het hart van het raffineren terecht en niet bij ‘pompen’ of zo. Ik dacht, ‘Ach, dan leer ik weer eens wat anders.’ Het was ook nuttig omdat je zo het ‘hart’ van het raffineren leert begrijpen.” “Ik heb in die tijd hardop gezegd: ‘Ik zou later wel raffinaderijmanager van Pernis willen worden.’ Mijn baas kwam voorlopig niet verder dan de constatering: ‘Jij hebt echt alles in je om een heel goede technoloog te worden.’”

## OVER ‘EIGEN BAAS’ OF SHELL

Het bleef niet bij een studie werktuigbouwkunde.

“Er zat telkens een vaag idee in mijn achterhoofd om een eigen onderneming te beginnen, een of ander industrieel bedrijf. Omdat ik besepte dat mijn economische kennis zwak was, besloot ik [in Rotterdam] economie te gaan studeren, tot de propedeuse. Maar ik ontdekte dat het een leuke studie is, en toen ben ik er ook maar in afgestudeerd. Ik heb ook nog het diploma MO-A boekhouden gehaald. Waarom? Ik dacht: ‘Altijd handig.’” Of zijn bazen het verlangen naar een eigen bedrijf kenden of niet, in 1978 kwamen ze wel met een “onwaarschijnlijk goede baan” op Curaçao aanzetten. [hoofd bevoorrading en economie op de raffinaderij daar.] “Ik heb toen enorm gearzeld, want ik realiseerde me dat ik nu moest kiezen, of voor mezelf beginnen, of die mooie baan aannemen. Het werd Curaçao. Daarna is mijn carrière eigenlijk als een trein verlopen.”

## OVER PER+, DE DOORBRAAK

Was PER+, het grote vernieuwingsproject van de Pernis-raffinaderij, waar Van der Veer vanaf 1992 drie jaar directeur was, zijn grote doorbraak? “Ik denk het wel. In de aanloop tot dit zeer grote project waren onze vergunningen op een bepaald moment verlopen. Ik heb toen intern en extern er heel hard aan moeten trekken om daarover een acceptabel akkoord te krijgen met de politiek en de milieubeweging, inclusief alle procedures bij de Raad van State. En al die tijd had ik een zeer ongeruste leiding die kritisch over mijn schouders meekeek. Zij zeiden: ‘Zorg jij nu eerst dat die vergunning-



## DE LOOPBAAN BIJ SHELL

- 1970 Studentenstage op raffinaderij Stanlow (UK)
- 1971 Eerste baan bij Shell, technoloog raffinaderij Pernis
- 1974 Plv hoofd centrale werkplaats Pernis
- 1976 Manager Shell Thermokomfort (Shell Nederland Verkoopmaatschappij)
- 1978 Hoofd bevoorrading en economie raffinaderij Curaçao
- 1981 Marketingmanager LPG, Shell UK
- 1984 Manager corporate planning Shell Nederland
- 1986 Raffinaderijmanager Pernis
- 1990 Coordinator Afrika bij Shell International (Londen)
- 1992 Directeur Shell Nederland (Pernis en Moerdijk)
- 1995 President en Chief Executive Shell Chemicals USA
- 1997 Lid Comité van Groepsdirecteuren (CMD) Koninklijke/Shell Groep
- 2000 President 'Koninklijke' en vice-voorzitter CMD
- 2004 Voorzitter CMD, daarna Chief Executive Shell Groep
- 2005 Chief Executive Royal Dutch Shell plc
- 1 juli 2009 Gepensioneerd. Lid Raad van Commissarissen Philips, ING en Concertgebouw, non-executive lid en vice-voorzitter Board Unilever, lid Board Royal Dutch Shell, voorzitter Platform Bètatechniek.

# VAN PLICHTSBESEF

gen er komen, pas daarna zullen wij de investeringsbeslissing nemen.”

Het was een huzarenstuk dat alle vergunningen er weer kwamen, inclusief die om op Pernis voor destijds 3,5 miljard gulden nieuwe fabrieken te bouwen, en om het project veilig, binnen budget en op tijd op te leveren. Tegelijk werd een grote afslanking op Pernis gerealiseerd. “Volgens velen kon dat niet, gelijktijdig bouwen en hard afslanken. Maar het kon wel, en samen konden we trots zijn op wat toen bereikt is.”

“We bouwden temidden van een draaiende raffinaderij, dat is van een ongekende moeilijkheid. Dat toonde ook hoe goed het projectmanagement en de mensen van Pernis waren, de operators. Er werd soms dwars door draaiende fabrieken gegraven, ik stond er vaak met mijn neus bovenop. Sommige leidingen stonden niet op de kaarten, of bleken net even elders te lopen; gigantische problemen, en zeer gevaarlijk. En alles in een hoog tempo, want het project moest op tijd klaar zijn.”

“Alle banen hebben hun charmes, maar raffinaderijmanager op Pernis was een baan die ik wat mij betreft eindeloos lang had kunnen doen. Ik voelde een enorme verbondenheid met die mensen, ik heb ook groot respect voor ze. Wat je daar met elkaar doet kun je in je eentje nauwelijks overzien. Ik denk dat ik van nature een teamwerker ben. Ik denk wel graag in m'n eentje na maar zit daarna liefst in teams.”

### OVER DE RESERVECRISIS

Dan, 2004, de reservecrisis bij Shell, er waren verkeerde opgaven gedaan over de omvang van de bewezen reserves. Onverwacht stootte Jeroen van der Veer door tot eerste man in

het Comité van Groepsdirecteuren van toen nog de Koninklijke/Shell Groep.

“Ik had 33 jaar bij dit bedrijf gewerkt en er was mij alles aan gelegen om het bedrijf weer te krijgen waar het hoorde. Plichtsbeseft? Ja, maar voortkomend uit een grote innerlijke motivatie. Ik vond en vind het een goed bedrijf, maar toen moest dringend een aantal dingen worden aangepakt.”

“Ook hadden we te weinig nieuwe projecten binnengehaald; projecten als Qatar en zo waren er toen nog niet. We moesten een nieuw ‘eye on the business’ krijgen. En er zaten zwakten in de cultuur en structuur. De structuur, een Groep met twee moedermaatschappijen, werkte in het verleden prima maar was niet goed genoeg voor de toekomst. Ik vond dat de cultuur moest veranderen, maar ook dat daar onlosmakelijk een andere structuur bij hoorde.”

### OVER DE EERSTE HOUSTON-SPEECH

Het was mei 2004, de top van Shell was bijeen in Houston en de kersverse hoogste man Jeroen van der Veer hield een speech die intern legendarisch is geworden.

“Een felle tekst. Ik heb die binnen een uur geschreven en er daarna bijna niets aan veranderd; het zat heel sterk in mijn hoofd wat er moest gebeuren. Je hebt een enorme innerlijke kracht op zo'n moment. We werkten met een kleine top keihard, in een perfecte samenwerking, we hebben bergen werk verzet. Dingen gedaan waar het bedrijf nu nog plezier van heeft. We hebben bijvoorbeeld heel snel Finance op wereldschaal gereorganiseerd.”

“Eens per jaar zeg je op zo'n bijeenkomst: ‘Zo wil ik het hebben: dit is nu onze positie A en we moeten naar B.

Hoe? Dat leg ik nu uit.’ ‘Gifted amateurs’ [talentvolle amateurs] heb ik ze genoemd. Ik was echt boos, want in reactie op die reservecrisis was iedereen bezig het eigen straatje schoon te vegen. Er was niet voldoende besef dat er meer problemen waren dan alleen de reserves. Er zat bijvoorbeeld ook een enorme traagheid in het systeem.”

### OVER DE REDEN VAN TRAGAGHEID

“Die traagheid is een resultaat van de sterke cultuur bij Shell. Die overigens ook een voordeel is, want als ze eenmaal beginnen te hollen, dan hollen ze goed. We hebben ook altijd veel delegatie gehad, we hebben bovendien lang getolereerd dat je te makkelijk je baas kon tegenspreken. Dat kon je vrij risicooloos doen want je werd kort daarna toch weer overgeplaatst. Kritisch zijn in overleg is goed maar niet eindeloos doorpraten; besluiten moeten ook loyaal worden uitgevoerd.”

“Terwijl een hoop mensen denken dat onze cultuur hiërarchisch is, is hij dat helemaal niet. Iedereen mocht lang als het ware een eigen winkeltje hebben. Als je die mensen dan opeens vertelt dat er vanaf nu één overliggend concept is en dat iedereen volgens dat concept moet werken, dat gaat dat tegen de draad in.”

### OVER ‘ENTERPRISE FIRST’

Op de jaarspeeches in Houston maakte Van der Veer telkens samenhangende doelstellingen openbaar, waarbij hij koos voor korte slogans. Zoals die van de ‘gifted amateurs’. En ‘longer job tenures’, dus niet meer om de paar jaar van baan veranderen. Ook waren er ‘Leiders moeten leiden’, ‘Zeg wat je doet, doe wat je zegt’, een nadruk op technologie en projectma-

nagement, orde en discipline, kostenbewustzijn en ‘First Quartile’ [qua prestaties bij de beste kwart van de wereldwijde bedrijfstak horen]. Maar vooral was er ‘Enterprise First’, misschien wel de meest Jeroen van der Veerse van alle slogans.

“Enterprise First was een boodschap naar de senior leaders, niet naar de operators op de raffinaderij, of iedereen anders op de werkvloer. Hij was gericht tot die mensen die toen gemiddeld 2,2 jaar in hun baan zaten en zo langzamerhand dachten dat ze allemaal over individuele arbeidsvoorwaarden konden onderhandelen. Er was een ‘sense of entitlement’ ontstaan zoals de Engelsen dat noemen, ze vonden dat ze meer privileges moesten hebben dan anderen; dat schoot me totaal in het verkeerde keelgat. Je werkt voor de maatschappij. En als je het goed doet krijg je er daarna een goede beloning voor. Een Kennedy-achtige slogan? Ja, zo heb ik het ook expres gebruikt.”

Het was muisstil in de zaal, gaat het verhaal.

“Er was diepe emotie, je kon een speld horen vallen. In mijn herinnering zat men op het puntje van de stoel. Maar direct na de speech applaudisseerden ze, dat was het laatste wat ik had verwacht, ik had ze immers net verteld dat ik ze maar ‘gifted amateurs’ vond. Die speech is het draaipunt geweest voor de senior leiders om de zaak met grote kracht aan te pakken. Daaruit is een enorme steun gekomen voor de unificatie [de ombouw van de duale bestuursstructuur in de enkele van Royal Dutch Shell plc], voor de cultuur van Enterprise First en het heeft veel leiders aangezet na te denken over hun rol in het bedrijf.”

### OVER SHELL ALS EEN ROMEINS COHORT

In een latere Houston-speech voerde Van der Veer het beeld op van Shell als het falende Romeins Cohort.

**“IK HEB TOEN GEZEGD DAT WIJ ALLEEN MAAR DENKEN DAT WE EEN ROMEINS COHORT ZIJN, DUS GESLOTEN OPMARCHEREN. MAAR ALS JE VANAF DE EERSTE RIJEN ACHTEROM KEEK ZAG JE DAT ER IN SOMMIGE GELEDEREN MENSEN GEWOON ACHTERUIT LIEPEN.”**

Een uitvloeisel van het selectieproces, waarbij vooral mensen werden aangenomen die sterk en individualistisch zijn?

“Ja, helemaal eens, dat speelt een grote rol mee. Shell is vol goede mensen, getalenteerd, in staat om eigen verantwoordelijkheid te dragen, en je mag je baas tegenspreken. Maar dat is niet het soort dat zich het meest makkelijk laat omvormen tot een Romeins Cohort, dus schouder-aan-schouder in een gesloten formatie op de Galliërs af.”

### OVER GELD UITGEVEN EN ZUINIG ZIJN

Nog zo'n slogan: 'Als je geld uitgeeft voor het bedrijf doe dan alsof je je eigen geld uitgeeft.' Uzelf zat jarenlang als baas van Pernis op een vloerkleed met de gaten erin.

“Mijn zuinigheid valt best mee; als je bij me thuis komt, krijg je echt heel goede wijn te drinken. Maar ik vind dat je met bedrijfsgeld zo mogelijk nog voorzichtiger moet zijn dan met je eigen geld. Ik ging daar soms wat ver in omdat men moeilijk wilde luisteren. Dan ga ik overdrijven, om een voorbeeld te stellen. Een onderdeel van leiding geven is het creëren van informele verhalen; dat werkt uitstekend. Zo'n versleten vloerkleed is heel bewust gedaan.”

“Als leider ben je altijd een voorbeeld. Dat moet je ook zijn; als ik het foute voorbeeld geef is er niemand die nog naar mijn woorden luistert, laat staan er naar handelt.”

### OVER COMMUNICEREN EN DE MEDIA

“Het is de taak van de hoogste persoon in een bedrijf om te communiceren via de media. Die zijn er niet noodzakelijk op uit om jou onderuit te halen maar ze vinden het wel prettig als er nieuws is, en ze weten dat negatief nieuws beter verkoopt dan positief nieuws.”

“Wat ze schrijven of zeggen moet je niet al te persoonlijk nemen. In 2004 hadden we hele reeksen verhalen, overal in de media, die allemaal nadelig waren voor de reputatie van het bedrijf. Dan is het wel ongelooflijk moeilijk om er niet fors tegen in te gaan, maar je weet dat je dan meer nieuws maakt. Maar als je niet reageert, denkt het publiek echter: 'Ze reageren niet, dus zal het wel waar zijn.'”

“Ik hoop niet dat er ooit nog zo'n crisis komt, maar dat onderdeel ervan, sterk blijven communiceren, moet dan weer gebeuren. Ook spontaan, uit je hoofd, geen vooraf geschreven speeches, wat je juristen ook zeggen.”

### OVER VEEL VERDIENEN

“De publieke discussie over salaris en bonus zit in feite op twee niveaus in je hoofd, je begrijpt de logica van een salarissysteem in een bedrijf, ook waarom dat in jouw geval oploopt tot in de ogen van buitenstaanders hoge of veel te hoge bedragen. Je begrijpt ook nog met je logica dat de samenleving wel naar salarissen in het bedrijfsleven kijkt en niet naar die van topsporters, voetbalcoaches of andere sterren, zelfs al zit daar een zekere onlogica in.”

“Maar door de persoon die je bent, ervaar je die aanvallen ook als vervelend. Er zit nog een derde kant aan: als je mij de helft van het salaris had gegeven had ik de baan niet slechter gedaan; als je me twee keer meer had gegeven had ik de baan niet beter gedaan. Ik heb gewoon een interne motor en ik werk zo hard en zo goed als ik kan.”

Maar, als die prikkel er niet is, waarom wordt die prikkel dan toch ingebracht? “Omdat je tot een internationaal samenhangend systeem bent gekomen dat voor 100.000 mensen moet gelden, het loongebouw van alle werknemers bij Shell. Alle media-aandacht gaat alleen uit naar de top daarin - en dan breng je allerlei verschillende culturen en internationale concurrentieafwegingen onder één noemer. Wij betalen goed, en toch raken we nog steeds senior mensen kwijt; dat die daarbij elders beter kunnen verdienen is steeds een factor in hun beslissing. Geld speelt echt een rol.”

### OVER DE LAST VAN REIZEN

‘Hoe houdt hij het vol’, zeggen mensen die uw reisschema's kennen. “Daar sta ik zelf ook wel eens van te kijken. Eén nacht vier of vijf uur slapen is geen probleem; twee nachten achter elkaar wordt al vervelend. Joggen helpt me enorm, ik heb altijd





m'n joggingschoenen bij me, bijna elke reisdag begint met lopen, soms 's avonds laat ook nog wat. Niet noodzakelijk lang, een kwartiertje is al genoeg."

En 's avonds wel eens thuis?

"Weinig, en als je thuis bent moet je toch werken."

En net als ministers altijd het week-einde in met loodgieterstassen vol stukken die getekend moeten worden?

"Nee, bij ons komt het bij je in verhuisdozen. Je moet in een enorm tempo post kunnen wegwerken, het is gigantisch veel. En het wordt ook niet minder. Ik heb er van alles aan gedaan. We hebben een paar jaar geleden bepaald dat stukken naar het Executive Committee niet langer mochten zijn dan tien vellen A4. Nou, dan stoppen ze er gewoon allemaal additio-nale stukken bij."

#### OVER WERKBELASTING

"De werkbelasting is gigantisch. Je maakt permanent keuzes om de druk te verlagen, maar met name nu weer sinds de economische crisis, is het tempo toegenomen. Iedereen zegt het, ook m'n collega's buiten Shell. Het is nu continu knokken voor deals. Vaak ontmoetingen met regeringen, ministers, directies van staatsolie-maatschappijen, en alles op heel korte termijn. Vaak krijg je maar enkele dagen de tijd en hup, zit je weer in het vliegtuig, meestal 's nachts want dan kun je meteen aan de slag bij aankomst. Dan zit je keihard in het vliegtuig te werken, ook aan de dingen die je dus onverwacht hebt moeten afzeggen. En al is het nacht, vaak heb je weinig tijd om te slapen. Het heeft één klein voordeel, geen jet lag. Nee, dit zal ik niet missen."

#### OVER SAKHALIN

"Dat was qua complexiteit ongelooflijk groot; dit was moeilijker dan schaken. En Russen zijn goed in schaken. Er was geen gemakkelijke oplossing die bevredigend was voor alle partijen, gegeven de aanvankelijke stellingen. Je had ook te maken met partners, met contractors, met houders van gasafnamecontracten, het inter-

nationale rechtsordessysteem speelde mee. En het mocht niet onterecht ten koste gaan van ons bedrijf. Die milieuc-claims waar men op een gegeven moment mee kwam waren duidelijk een manier om de onderhandelingen mee te beïnvloeden, dat wisten we. Maar juist of niet juist, de claims lagen er en ze waren van een grote orde."

"De Russen hadden een punt, ze waren terecht ontevreden dat het budget veel hoger werd dan we aanvankelijk hadden gezegd. In de zomer van 2005 startte het verhaal en pas met Kerst 2006 was het geregeld. Daar heb ik in een klein team hier aan de top anderhalf jaar zeer intensief aan gewerkt. Bijna al je reservetijd stopte je in het denkwerk. Ik kende het dossier van A tot Z en dan nog een keer van Z tot A. Ik kon uit mijn hoofd uitrekenen wat de consequenties waren van elk voorstel, ook aan de onderhandelingstafel. Ik had een totaal rekenmodel in mijn hoofd. Ik reken altijd alles door; als ik voorstellen krijg zit ik te rekenen; 'kwantitatief economisch denken'."

#### OVER PRESIDENT PUTIN

Het is verder goed gelopen, geen littekens?

"Nee, ik denk dat de relaties met Gazprom nu goed zijn, zelfs echt goed. Zoals het project is afgebouwd is werkelijk een plaatje. En we hebben nu de Russische milieuprijs gekregen en de erkenning door de lokale bevolking van 'Beste Onderneming'; het kan niet op."

"De *start up* is ongekend goed, het beste in de hele geschiedenis van het internationale LNG-wezen. Nu beginnen de succesverhalen te komen. Ik heb vanaf de eerste dag gezegd: 'De Russen zijn een capabel volk en ze hebben heel veel olie- en gasreserves'. Vaker is aan me gevraagd: 'Waarom investeer je nog in Rusland?' Nou, als wij de kans krijgen, met Russische partners, gaan we daar zeker verder." "Alle gesprekken met toen president en nu premier Putin waren *to the point*, open, luisterend, zakelijk. Mensen maakten er allemaal verhalen omheen, maar die waren niet waar."

#### OVER (NEDERLANDSE) COMMISSARIATEN

Nu, na het vertrek als Chief Executive van Shell vijf commissariaten of plaatsen in de Board. Waarom allemaal bij Nederlandse bedrijven?

"Dat is bewust. Ik denk dat we als Nederland trots mogen zijn hier een aantal sterke internationale bedrijven te hebben. Ik ben helemaal niet voor protectionisme, ik voel me ook in sterke mate een Europeaan, maar wij hoeven niet onder het mom van 'Wij zijn Europeanen', alles maar uit te verkopen om hier alleen nog dochterbedrijven te hebben."

"Ik heb gezegd: 'Als er bedrijven zijn die mij aanspreken en een sterk Nederlands karakter hebben, dan vind ik het logisch om mij daarvoor in te spannen.' Ik heb ook altijd gezegd dat volgens mij er minstens één sterke financiële instelling met een Nederlandse zetel moet blijven, liefst meer. Dan kun je, als ze je daar op een dag als commissaris vragen, niet zeggen: 'Jammer, maar u zit nu in moe-lijkheden, dan doe ik even niet mee.' Zo zit ik niet in elkaar. Als ik daarbij kan helpen, fijn. Een kwestie van plichtsbesef."

#### OVER ZIJN VERDERE ROL IN SHELL

"Hier zit ik vanaf 1 juli aan het hoekje van de tafel zoals ik het noem. Ik zit in de Board vooral in de rol van '*institutional memory*'; het geheugen van het bedrijf en het helpen begrijpen van de complexiteit waarin een bedrijf als Shell moet werken. Ik zit er niet om de vrijheid te beknotten van de executives als die op een dag een andere koers willen inslaan."

"Er is statutair vastgelegd dat in de Board in elk geval één van de *non-executives* ervaring moet hebben in olie en gas; ik zou het niet begrijpen als je daarvoor iemand van een concurrerend bedrijf zou nemen, of iemand uit de wetenschap."

#### OVER DE ENERGIETRANSITIE

Goede verwachtingen over het aflopen van de energietransitie?

"Het gaat gebeuren, alternatieve energie komt er echt, alleen niet zo snel als sommigen hopen. Er zijn altijd

ontwikkelingen. Ga maar vijftig jaar terug. Toen was gas heel klein, nu heel groot."

"Ook hier valt de enorme haast op. Maar als je, zoals nu, nog alleen maar maatregelen kunt nemen die heel erg duur zijn en weinig helpen, dan kun je beter je geld gebruiken door de technologie te ontwerpen die je later veel meer kan helpen. De hele keuze is: doen we nu dure dingen die nauwelijks een deuk in het CO<sub>2</sub>-probleem slaan, of stoppen we dat geld in bijvoorbeeld de ontwikkeling van tweede generatie biotechnologie?" Vaak wordt door publiek en politiek gesuggereerd dat Shell een morele verplichting heeft om haar geld in alles te stoppen waaraan het predikaat duurzaam of alternatief geplakt kan worden.

"Wij zijn geen regering. Wij ondernemen. Je kan een miljard pond in dat [Engelse] windproject London Array stoppen, maar als we daar niet het rendement op maken dat, zelfs bij lage olieprijs, haalbaar is bij olie-of gasprojecten, terwijl ik zeker weet dat die olie graag wordt gekocht, wat moet ik als privaat bedrijf dan doen? We zouden er bovendien niets van leren, want die offshore windmolens hebben we al bij Egmond gebouwd, niets nieuws."

#### EN WAAR IS DE PASSIE?

Allemaal technocratische antwoorden - waar is de passie?

Aarzelt. "Tja, ik herken het helemaal, zo denken velen. Maar wij kijken niet naar hernieuwbare energie als een soort van zondagse duit in het kerkzakje omdat we de rest van de week in zonde geleefd zouden hebben. De essentie van de boodschap is dat wij goed zijn in olie en gas; mensen blijven die producten vragen, en wij kunnen ze verantwoord produceren. Het is echt niet fout om in olie en gas te zitten, dus hoeven we ook geen 'afkoopverhalen' te vertellen." ■



JEROEN VAN DER VEER HANTEERT DE STARTVLG  
VOOR DE ECO-MARATHON OP HET CIRCUIT VAN  
LAUSITZ. VOOR HEM PASSEERT DE WAGEN VAN  
DE LEEK BURNERS UIT GRONINGEN.

# SLIM RIJDEN,





# SLIM ONTWERPEN



EEN NIEUWE OMGEVING, EEN VERS CIRCUIT, OPTIMAAL WEERTJE, EN TOT DE TANDEN GEMOTIVEERDE TEAMS: DAAR ROLDE EEN NIEUW EN MES-SCHERP WERELDRECORD UIT; DE 'MICROJoule' VAN DE FRANSE MIDDELBARE SCHOOL ST JOSEPH LA JOLIVERIE REED TIJDENS DE 25<sup>STE</sup> SHELL ECO-MARATHONWEDSTRIJD OP HET DUITSE LAUSITZCIRCUIT 3.771 KILOMETER OP EEN LITER EURO 95. DAT ZOU GRONINGEN - NAPELS - GRONINGEN ZIJN, OP EEN LITER. ZOU DE BESTUURDER ALTHANS NIET AL TER HOOGTE VAN ST JOB-IN-'T GOOR DOOR SLAAP OVERMAND IN DE BERM ZIJN BELAND, WANT OP DE ECO-MARATHON IS 30 KM/H WEL ZO'N BEETJE DE LIMiet. WORDT DIT OOIET HET 'SUPER-NIEUWE RIJDEN'?



## AL ZUINIG SINDS 1930

Al in 1930 organiseerde het Amerikaanse Shell laboratorium, toen nog in Illinois, een zuinigheidswedstrijd. In die tijd had benzine in de VS nog een octaangetal van 40 en werd er al geëxperimenteerd met de toevoeging van ethylalcohol (biobrandstof!) aan de benzine. Zuinig rijden was een aantrekkelijke gedachte in een economie die zwaar leed onder een depressie. Dat was het zeker ook later in oorlogstijd, met name in Europa, maar daar kregen automobi-

listen door de rantsoenering genoeg prikkel om niet met een 'loden voet' het gaspedaal te beroeren. In 1977 dook in Shell het concept van het zuinig rijden weer op in Groot-Brittannië, de Shell Mileage Marathon is de voorloper van de Eco-marathon in de huidige vorm. De eerste Shell Eco-marathon als Europese wedstrijd dateert van 1985 toen 25 teams aan de start verschenen. De Zwitserse winnaars stelden het record destijds op 680 kilometer op een liter.







Op het Lausitzcircuit, aangelegd tussen Berlijn en Dresden in het gebied waar eens bruinkolen werden weggegraven voor elektriciteitsopwekking en nu recreatieteren ontstaan, vandaag geen bulderende motoren, smeulend rubber of roodgloeiende remschijven, hooguit wat beschaafd gepruttel en tot barstens toe opgepompte fietsbandjes. Alles wat lawaai maakt of sporen op het asfalt achterlaat is immers energieverlies, en het spel van de Eco-marathon gaat nu juist om voortbeweging met micro-energie.

**WAAR WEL KWISTIG MET ENERGIE WORDT GESMETEN IS IN DE WERKPLAATSEN VAN DE RUIM TWEEHONDERD DEELNEMERS UIT 29 HOOFDZAKELIJK EUROPESE LANDEN.**

Daar blijft de hoop leven tot soms voorbij de grenzen van de wanhoop, als maanden voorbereiding stuk lopen op bijvoorbeeld een weigerende waterstofgestookte brandstofcel, zoals het team van de TU Delft overkomt met hun Eco-Runner H2, ondanks dat ze al voor het vierde jaar meedoen. Maar soms ook worden heldenverhalen geboren, waarmee opa's later hun kleinkinderen lastig vallen om te bewijzen dat het leven vroeger nooit saai was, altijd vol avonturen zat. Bijvoorbeeld bij het team van het HydroCruisers van de Haagse Hogeschool. Hun 'Sharky 2.5' komt probleemloos door de keuring maar in het derde proefronde gaat de koppeling kapot. En bij alles wat ze aan reserveonderdelen hebben meegenomen, geen koppeling. Dan een alternatief maken? Het mislukt. De beslissing valt, twee teamleden rijden naar Nederland om een nieuwe koppeling op te halen. Eerst moet het duo slapen, dan krijgen ze een auto vol eten en drinken mee. Voor de 'pit-stops' wordt een strategie bedacht: als chauffeur A tankt, mag chauffeur B plassen. Als daarna B afrekent, kan A even naar de wc. Geen minuut wordt zo verspild. Het plan slaagt. Op de Duitse Autobahn hoeft immers niet op zuinigheid gelet te worden. Precies 21 uur later staan de titelverdedigers wedstrijd klaar aan de start. En worden tweede in hun klasse van UrbanConcepts; als de waterstof wordt omgerekend naar benzine heb-

ben ze 792 kilometer op een liter afgelegd. Een Noors team overklast ze met 1246 km. Het doel voor 2010 voor de Haaglandse hogescholieren is dus al bekend. "Volgend jaar willen we het record terugpakken", zegt teamleider Rutger Visman strijdlustig, "maar eerst terug naar de tekenafel en een heel nieuwe auto bouwen."

**'OMGEKEERDE' FORMULE 1**

Toen Shell een kwart eeuw geleden met het huidige concept van de Eco-marathon begon was het weinig meer dan een leukigheidje, een soort wedstrijd voor zeepkisten-met-naaimachinemotortjes. Het is gegroeid naar nu een echte wedstrijd met teams, bijvoorbeeld dat van de winnaars van het Lycée St Joseph La Joliverie, die bestaan uit soms wel een man of dertig die een jaar vrije tijd besteden aan in feite het omgekeerde van een Formule 1 team; de een vecht om een duizendste van een seconde sneller, de ander om een duizendste van een kilometer verder.

**OOK VOOR SHELL IS DE ECO-MARATHON VERANDERD, ZUINIGHEID IS INMIDDELS GEEN 'SPELGOED' MEER MAAR HARDE BUSINESS.**

Daarom ook is Jeroen van der Veer aanwezig in het Duitse Saksen. "Het opbouwen van een echt duurzame transportsector zal tientallen jaren vergen, de verandering zal langzaam verlopen en conventionele vloeibare brandstoffen zullen waarschijnlijk tot minstens 2050 dominant blijven", stelt hij echter vast op een congres dat bij de Eco-marathon wordt georganiseerd. Als modale weggebruiker hoeven we dus nog niet allemaal direct in de 'waterstofsigaar' of ander exotisch voertuig. "Maar tegen 2050 worden meer dan een miljard extra voertuigen op de weg verwacht, dat is meer dan twee maal het aantal van nu", waarschuwt de Shell-baas wel. "Het betekent dat er ruimte is voor en behoefte is aan meerdere energiebronnen voor transport. Er zal een groeiende rol zijn weggelegd voor bio-brandstoffen, elektriciteit, waterstof en aardgas."

**DE BESTE TECHNOLOGIE**

Intussen gaat op het circuit de aandacht vooral uit naar het nu in plaats

**VIJF RECORDVERBETERINGEN**

Op het Lausitzcircuit zijn vijf records scherper gesteld (tussen haakjes de vorige records):

- **MICROJoule** (St Joseph La Joliverie, Frankrijk) 3.771 km/liter (3.582) in de categorie verbrandingsmotor prototypes.
- **PRODUCTTEAM** (Lycée Louis Pasquet, Frankrijk) 665 km/kWh (644) in de categorie zonnecellen.
- **TEAM NTNU** (Norges Tekniske og Naturvitenskapelige Universitet, Noorwegen) 1.246 km/liter (848) in de categorie beste brandstofgebruik algemeen UrbanConcept.
- **FL SMITH ROADRUNNERS** (Technische Universiteit, Denemarken) 589 km/l (306) in de categorie verbrandingsmotor in UrbanConcept.
- **TEAM NTNU** met de laagste CO<sub>2</sub>-emissie in de categorie Urban-Concept met 2,6 gram per km (6,15 gram).

van naar 2050, een jaar dat voor veel deelnemers zo ongeveer hun pensioendatum wordt. Soms zijn de wagens relatief conventioneel, dus aluminium buizen, keihard opgepompte racefietsbandjes voor minimale rolweerstand en een gemodificeerd motortje van soms een grasmaaier, maar er is ook *cutting edge technology* te bewonderen, koolstofcomposietframes bijvoorbeeld, brandstofcellen, elektronisch motormanagement en ontwerpen waarvoor windtunnels zijn gebruikt. En geen grammetje teveel, is het devies, er rijden wagentjes met een eigen gewicht van net 25 kilo. De bestuurders ervan zijn onveranderlijk klein en licht, dus vaak jong, maar weer wel gesierd met veiligheids-helmen en ingepakt in brandwerende kleding alsof ze straks in de Formule 1 zullen starten. En weer wordt de techniek doorgenoemen: waar het gas erop, waar de motor uitzetten en de wagen uit laten rollen? Slim rijden is immers net zo belangrijk als slim ontwerpen, weten de teamleiders, en weer zetten ze zich achter de computers om tot het ideale schema te komen.

"Moge het beste team en de beste technologie winnen", zegt Jeroen van der Veer bij het begin van de wedstrijd als een ware Olympische leider. Want ook in de top van oliemaatschappijen is iedereen tenslotte razend benieuwd naar het antwoord hoe de mensheid zich in de inmiddels niet meer al te verre toekomst gaat voortbewegen. Op het Lausitzcircuit hebben we misschien de eerste antwoorden op die vraag gezien. ■

## TECHNOLOGIE- CENTRUM IN DRIE FASEN

De technologieactiviteiten van Shell in India kennen drie fasen.

**FASE 1** is het inrichten van een kantoor, het recruter en opleiden van mensen en ze nuttig aan het werk zetten. Deze fase is in september 2006 van start gegaan en is nu in volle gang.

**FASE 2** is de inrichting van Shell Bangalore Laboratories; dit is het interim-laboratorium dat begin dit jaar is geopend door Jeroen van der Veer.

**FASE 3** is de bouw van een hele campus waarin, zoals in Rijswijk en Amsterdam, zowel kantoren als laboratoria geconcentreerd zijn.



# TECHNOLOGIE IN

**SHELL TECHNOLOGY INDIA GROEIT MOMENTEEL UIT TOT EEN GROOT TECHNOLOGIECENTRUM. HOEWEL SHELL RELATIEF KLEIN IS IN INDIA HEEFT HET BEDRIJF EEN HOGE AANTREKKINGSKRACHT OP TOPSTUDENTEN.**

**D**e moderne Indiase economie is nog jong, in feite bestaat hij pas sinds 1991 toen de regering besloot tot een industriebeleid waarbij het oeroude fatalisme werd vervangen door een *can-do* optimisme. Inmiddels is dat zo aangeslagen dat een *reversed braindrain* geconstateerd wordt, maatschappelijk geslaagde Indiërs die terugkeren naar hun moederland; velen uit de Verenigde Staten waar ze werkten in de high-tech sector. Maar ook India zelf levert een snelgroeiend aantal ondernemers-in-spect op, vaak afkomstig van de nog door Nehroe, de eerste premier van het sinds 1947 onafhankelijke land, opgerichte systeem van Indian Institutes of Technology. Zeven van deze elitecentra bestaan er die van gemiddeld elke 75 studenten die zich aanmelden er slechts één toelaten, “en die nu net zo

toegedaan zijn aan het afleveren van ondernemers als ze dat eens waren aan het produceren van *Fabian technicians*”, zoals The Economist recentelijk constateerde. Waarbij Fabian technicians staat voor mensen die langzame, op consensus gerichte verandering richting socialisme hoger stellen dan een revolutie om dat te bereiken. Maar de begrippen ‘langzaam’ en ‘socialisme’ verdwijnen snel uit de Indiase zakenwereld. Anno 2009 tapt Shell beide bronnen af om haar technologiecentrum in Bangalore mee te vullen. De ambities van Shell Technology India (STI) zijn hoog: het einddoel is een groot technologiecentrum met research en ontwikkeling. In Bangalore zijn zowel EPT (Exploratie en Productie Technologie) als GS (raadgevend bureau Shell Global Solutions) aanwezig. Global Solutions werkt bij Shell voor alle

Shell businesses en verkoopt tevens kennis aan externe partijen, ook buiten de energiesector. Momenteel is STI al halverwege de groeicurve, opmerkelijk voor een instelling die in feite pas in 2006 van start is gegaan.

### AANGEBODEN: EEN DROOM

Bij de start van STI had Shell Indiase kandidaten weinig meer te bieden dan een droom, namelijk dat op een dag in hun land een research- en technologiecentrum zou staan van hetzelfde niveau als bestaande grote centra, zoals in Nederland (Rijswijk voor Exploratie en Productie, Amsterdam voor Shell Global Solution) en in de Verenigde Staten (Bellaire en Westhollow, momenteel in een fase van samensmelting in Westhollow bij Houston). Begin 2006 kwamen de eerste zestig Indiase *graduates* naar Rijswijk om daar te worden ingewijd

in de cultuur en rites van de Shell Groep. Zij zouden de koplopers gaan worden van wat in februari van dit jaar door Jeroen van der Veer, Chief Executive van Shell, officieel werd geopend, de Shell Bangalore Laboratories, de eerste fase van Shell Technology India. Eind dit jaar zal het hele laboratoriumdeel van STI in gebruik zijn en zal ook de bouw vorderen van de definitieve campus waarin STI wordt ondergebracht. Na het doorknippen van het lint in Bangalore sprak Van der Veer via video met de ongeveer duizend mensen die elders in India bij Shell-activiteiten werken. “Tien jaar geleden was Shell in India nog een heel klein bedrijf”, zei hij, “nu voel ik me verheugd als ik zie hoeveel vooruitgang er is gemaakt.”



# INDIA

## VOLWAARDIG EN GELIJKWAARDIG

Zelfs met duizend man is Shell natuurlijk nog maar een kleine partij in het immense India; vraag aan Ad de Visscher, manager van het Bangalore-centrum: Geeft zo'n laag profiel je wel entree tot het beste talent dat nodig is voor zo'n groot en ambitieus technologiecentrum? De Visscher:

**"DE REPUTATIE VAN SHELL IS IN INDIA VEEL GROTER DAN DE ACTUELE OMVANG VAN HET BEDRIJF ZOU DOEN VERMOEDEN; OUDEREN KENNEN HET BEDRIJF NOG VAN VROEGER EN DRAGEN DAT KENNELIJK OP JONGEREN OVER."**

Aan het eind van het eerste kwartaal van dit jaar had STI zo'n 650 mensen in dienst.

De Visscher: "De researchopdrachten nemen snel toe, maar het kost ons geen moeite om aan de gewenste kwaliteit van mensen te komen bij graduates. Bij *experienced hires* ligt het in sommige disciplines lastiger. Wij kijken ook naar India's

talent in het Midden-Oosten waar onder je mensen vindt die terug willen nu het in hun land steeds interessanter wordt. Soms hebben we het intern wel eens over B2B, *Back to Bangalore.*"

Nadrukkelijk werft Shell daarbij ook op de Indian Institutes of Technology. Ad de Visscher: "India kent een unieke manier van recruiteren; afstuderen op universiteiten en de IIT's gaat daar gelijktijdig per jaargroep. Bedrijven krijgen vanaf het voorjaar de gelegenheid zich te presenteren aan de studenten die zelf stemmen over de volgorde waarin bedrijven mogen optreden. Hoe hoger de reputatie van een bedrijf hoe eerder het zich kan etaleren. Shell kwam al in 2006 terecht in de top-vijf en in 2007 en 2008 eveneens. We staan er in de academische wereld dus heel goed voor, een sterke basis voor een volwaardig en gelijkwaardig research- en technologiecentrum voor de hele Shell Groep." ■

## WAAROM NAAR INDIA?

Begin 2006 koos Shell India als basis voor een nieuw groot research- en technologiecentrum. Het was de uitkomst van een strategische studie naar de positie van technologieontwikkeling binnen de Groep.

De kern daarvan is de aanname, voortkomend uit de scenariostudies van Shell, dat de wereld een voortdurende groei van het energiegebruik kent, naar raming plus 50 procent in de komende 25 jaar. Bovendien zal de sterkste groei in het Oosten plaatsvinden, is de algemene verwachting. 'Grow East' is dan ook de strategie van Shell Global Solutions.

Om aan die groeiende vraag te voldoen, moet het leven van bestaande velden worden verlengd, moeten nieuwe bronnen en processen worden ontwikkeld, conventionele zowel als onconventionele, moet de productie van energieproducten met een hogere toegevoegde waarde worden gemaximaliseerd en moeten technieken en processen worden ontwikkeld rond milieu- en klimaatbescherming en duurzaamheid. De sleutel naar al deze ontwikkelingen wordt gevormd door innovatie, technische ontwikkeling en de snelle invoering van deze nieuwe technologieën.

### AZIË: MENSEN EN GROEI

**"OMDAT SHELL DE ROL VAN TECHNOLOGIE ALS ESSENTIEEL ZIET OM ZICH TE ONDERSCHIEDEN VAN DE CONCURRENTIE, WERD BESLOTEN OM EEN NIEUW GROOT RESEARCH- EN TECHNOLOGIECENTRUM OP TE RICHTEN"**, aldus in Den Haag Bart van Holk, Global Portfolio Manager bij Shell Global Solutions en in die functie verantwoordelijk voor het toedelen van de taken over de diverse grote en kleinere technologiecentra. Van Holk: "Voor deze nieuwe technology hub viel de keuze om twee redenen op Azië; ten eerste omdat daar de grootste groei in energiegebruik plaats gaat vinden, en ten tweede vanwege het grote aanbod van hooggekwalificeerde mensen. Dat de uiteindelijke keuze daarbij op India is gevallen, komt omdat hun cultuur het dichtst aansluit bij die van het Westen. Ook de taal zorgt voor minder problemen." En loonkosten? Van Holk: "Dat helpt wel maar is niet de hoofdreden. Je mag aannemen dat als dit deel van de wereld zich verder ontwikkelt, dit kostenvoordeel, en met name als het gaat om internationaal concurrerende beroepen, op termijn gaat verdwijnen. En research is nu juist een lange-termijn ontwikkeling."

### HERVERKAVELING TAKEN

Een Shell-nouveauté van Shell Technology India (STI) is dat het een gezamenlijke ontwikkeling is van Shell Global Solutions en Exploratie en Productie Technology (EPT), twee entiteiten die tot nu toe gescheiden opereerden, wat in Nederland duidelijk zichtbaar is met Rijswijk (Exploratie en Productie) en Amsterdam (Global Solutions).

Bart van Holk: "In India zitten we in één centrum omdat we zo een beter aanbod kunnen doen aan het toptalent dat we willen aantrekken. We zijn daar gestart met vooral EP-activiteiten, zoals de beoordeling van seismische informatie en het uitwerken daarvan in reservoirmodellen."

Van Holk: "Er worden ook wat kleinere researchcentra gesloten, zoals in België Louvain-la-Neuve, waarvan de polyurethaanresearch inmiddels is overgeheveld naar Bangalore. Ook hebben we de sluiting aangekondigd van ons centrum in Petit-Couronne in Frankrijk waar research aan basisoliën en bitumen plaatsvond. Ook dit gaat naar India."

## DE FOCUS VAN BANGALORE

Voor de middellange termijn (2009-2017) zal de focus van Shell Technology India in Bangalore liggen op:

- hoogkwalitatieve technische dienstverlening op de gebieden van fabrieksontwerp en bij Exploratie en Productie veldontwikkeling;
- voor Downstream steun bij marktontwikkeling voor onder andere schuimen, bitumen, katalysatoren en zwavelproducten;
- voor Downstream ook procesontwikkeling (katalytisch kraken, lagere olefinen, waterstof toevoegingen en grootschalige proefinstallaties);
- cross business technologieplatforms (geavanceerde experimenten, moleculair management, moderne modellering en controle en modellering voor veiligheid, gezondheid en milieu);
- het uitbouwen van de kennis om op-afstand-bestuurbare systemen met elkaar te verbinden (inclusief 'smart technologies') voor betere prestaties van alle Shell-activiteiten.

Voor een deel van deze activiteiten zijn laboratoria (met proefopstellingen) nodig. Deze laboratoria zijn inmiddels operationeel (Shell Bangalore Laboratories) terwijl de overige activiteiten primair via computers verlopen in een (nu nog gehuurde) kantooromgeving. Uiteindelijk zullen alle activiteiten van Shell Technology India een plaats krijgen in een nog te bouwen campus, gepland voor het volgende decennium.



## CCS: MEER DAN POLITIEKE STEUN NODIG

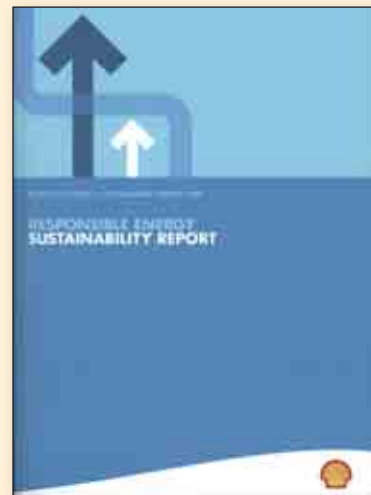
Zonder politieke steun komt geen CCS-project (opvang en berging van kooldioxide) van de grond, maar zonder dik geld lukt het evenmin. Het plan achter CCS is om bij elektriciteitscentrales of andere grote energiegebruikers (raffinage, chemie, cement) CO<sub>2</sub> af te vangen, het te comprimeren tot een vloeistof, om het daarna door een pijpleiding te vervoeren naar een geschikte ondergrondse berging (lege gas- of bijna-lege olievelden, waterlagen of steenkoollagen).

Diverse overheden stellen momenteel fondsen beschikbaar voor research en demonstratieprojecten. De EU heeft ook wet- en regelgeving in voorbereiding. Maar CCS heeft meer nodig dan politieke steun, koolstof moet een prijs krijgen. Volgens het MIT (Massachusetts Institute of Technology) CCS Technologies Program kan CCS alleen bestaan met een CO<sub>2</sub>-emissieprijs van \$65-100 per ton (euro 50-77). Medio mei bedroeg de Europese marktnotering voor

CO<sub>2</sub> rond 14 euro per ton. Deze zogenoemde ETS-notering zou gebruikt kunnen worden voor CCS in de EU. Volgens een MIT-studie zou CCS op dit moment \$40 (euro 32) aan extra kosten betekenen voor een MWh elektriciteit opgewekt in een kolencentrale en \$30 (euro 23) in een gasgestookte centrale. Op dit moment ligt de groothandelsprijs voor elektriciteit in bijvoorbeeld Nederland rond de 40 euro per MWh.



## DUURZAAMHEIDSRAPPORT



Nast het financiële jaarverslag produceert Shell ook jaarlijks een 'Sustainability Report' met een gedetailleerd overzicht van wat het bedrijf wereldwijd doet op het gebied van duurzaamheid. Is zo'n verslag alleen een juichverhaal over vooruitgang en aanstaande verbetering? Niet als je als bedrijf een onafhankelijke externe beoordelingscommissie instelt en hun rapport integraal afdrukt. Dan zijn kritische kanttekeningen te lezen zoals: "Met name hadden wij meer in detail informatie willen zien over: (1) het investeringsniveau in hernieuwbare energie en of dit voldoende is voor de aanpak van de energietoekomst; (2) waarom Shell gekozen heeft voor voorrang voor biobrandstoffen boven andere vormen van hernieuwbare energie en (3) de ingewikkeldheid die komt kijken bij het creëren van een echt duurzame bron van biobrandstoffen en wat Shell onderneemt om dat doel te realiseren. Zonder deze informatie bestaat het risico van een verdere verwijdering tussen de visie van Shell en die van stakeholders over wat een zorgvuldige omvang en karakter betekent bij investeringen in schone energie." Wordt dus ongetwijfeld vervolgd.

Het hele rapport (alleen in het Engels beschikbaar): <http://sustainabilityreport.shell.com>.

## SCHAALOLIE IN JORDANIË

Als het slaagt wordt het een lange-termijnproject, met een commerciële productie die zelfs niet voor 2023 begint, maar in elk geval hebben Shell en Jordanië midden mei de handtekeningen gezet waarmee het project is gestart. In Amman tekenden EP executive director Malcolm Brinded en minister van energie en bodemschatten Khaldoun Qutaishat een overeenkomst waaronder de Jordan Oil Shale Company (JOSCo), een volle dochter van Shell, gaat zoeken naar mogelijkheden van exploitatie van de grote schaaloliereserves van het land. JOSCo gaat - mits het parlement instemt met de overeenkomst - in een concessie van ruim 22.000 km<sup>2</sup> zoeken naar die gebieden met het beste

potentieel om schalie (een soort leisteen met bitumen) om te zetten in olieproducten. Shell heeft in de Verenigde Staten een fors met patenten dichtgetimmerde technologie ontwikkeld om in de schalielagen, via verhitte, een ondergronds kraakproces tot stand te brengen waarna de olie afgevangen kan worden voor verdere bewerking.

In de eerste fase, die ruim drie jaar loopt, zullen meer dan honderd putten worden geboord om een beter inzicht te krijgen in de nog onontdekte schalielagen van Jordanië. Daarna volgt een op vier jaar geschat programma om de beste plekken voor mogelijke ontwikkeling te definiëren waarna in fase drie een aantal demon-

stratieprojecten worden uitgevoerd en het ontwerpwerk wordt gedaan voor grootschalige productie. Volgens het ministerie van energie en bodemschatten telt het land, dat momenteel voor zo'n 95 procent van de energiebehoefte afhankelijk is van importen, zo'n 40 miljard ton olieschalie.

De winning van schalie/leisteenoil is nu nog technisch zeer complex, kent dus een hoog economisch risico en is duur. Daar staat tegenover dat in sommige landen (zoals de Verenigde Staten - met name Utah en Wyoming - en Jordanië) in theorie zeer grote olieproducties uit schalie zijn te realiseren.

## LICHTE GROEI DUURZAME ENERGIE

De tijd begint te dringen: de officiële doelstelling is dat in 2020 Nederland 20 procent van het binnenlands energiegebruik dekt met duurzame energie, in 2008 was dat percentage 3,4 (2,9 procent in 2007). Vorig jaar groeide de energieproductie van windmo-

lens met ongeveer een kwart, veroorzaakt door nieuwe molens op land en zee. Van de 3,4 procent nam wind 1,05 procentpunt voor zijn rekening. Groter was de bijdrage van biomassa (bij- en meestook in elektriciteitscentrales, bijmenging bij benzine en

diesel, hout- en mestvergassing en vergisting) namelijk 2,15 procentpunt. Biomassa in autobrandstoffen spaarde vorig jaar drie procent van het totale benzine- en dieselgebruik uit. (Cijfers: CBS)

# DE BRON VAN ALLE MARKTEN

HOE RICHT JE EEN WERELDWIJD OPERERENDE ORGANISATIE ZODANIG IN DAT DE MEDEWERKERS - MET BEHOUD VAN PLEZIER EN IDENTITEIT - ZO OPTIMAAL MOGELIJK PRESTEREN? DOOR TE DENKEN VANUIT DE BRON, ZEGT DORIEN LATHOUWERS.

**B**rondenken als analysemodel en ontwikkelingsmodel. Aldus de essentie van 'Brondenken. Ordeningsmodel voor verandering in organisatie en mens'. In het eind vorig jaar gepubliceerde boek beschrijven organisatiepsychologe/consultant Dorien Lathouwers en Frans Waals, intern organisatieadviseur en fysicus/researcher, hoe zij binnen Shell voor zowel organisaties als individuen toepassingmogelijkheden van brondenken zochten. "Tussen 1997 en 2005 kwamen we tot de conclusie dat bestaande benaderingen veelal deelwerkelijkheid beschreven", vertelt Dorien Lathouwers, "terwijl we eigenlijk op zoek waren naar criteria voor een overkoepelend, samenhangend organisatiebeeld. De gedachte was dat er méér moest zijn dan louter beschrijvingen van bijvoorbeeld culturen, producten en samenwerkingsverbanden binnen een bedrijf. Pretentius, maar we wilden als het ware een vierdimensionale bril ontwerpen waarmee we zowel naar mens als organisatie konden kijken."

## POLARITEITEN EN KRACHTEN

Frans Waals overleed plotseling in 2006. Lathouwers: "Frans was 28 jaar lang aan Shell verbonden. Hij zocht en vond vaak analogieën in natuurkunde en technologie. Ook ons bronmodel is opgebouwd uit de vier polariteiten tijd, ruimte, massa en positie. Energie - het vermogen om te veranderen - plaatsen wij midden in het bronmodel. In de natuurkunde kennen we de elektromagnetische- en zwaartekracht, en de zwakke en sterke kernkracht. In analogie zijn dat voor de mens de wilskracht, de denkkracht ofwel verbeeldingskracht, daadkracht, en voelkracht ofwel veerkracht." Zoals in de fysica unificatietheorie en snaartheorieën pogen de vier fundamentele natuurkrachten in één universele omvattende theorie onder te brengen, ondernamen Waals en Lathouwers een queeste in verschillende disciplines: "We wilden weten hoe de verschillende krachten samenhangen en wellicht een oorsprong delen - die wij 'de bron' noemen."

## LIEFDEVOL ONTSLUITEN

Als voorbeeld van hun werkwijze noemt Lathouwers een reorganisatie

tie eind jaren negentig bij Global Solutions, een internationaal opererende divisie van technische experts. "Na een reorganisatie moesten groepen ingenieurs en researchers nogal abrupt gaan samenwerken in één organisatie. Chaos. De klant-afnemerverhouding was verschoven; er waren nieuwe machtsverhoudingen en afhankelijkheden ontstaan; ogenschijnlijk onverenigbare primaire processen en bijbehorende culturen kwamen bijeen in één organisatie, terwijl kader en richting voor de reorganisatie ontbraken." Geen tijd voor dieptegesprekken of open inventarisatiemethode, dus startten Waals en Lathouwers met wat zij noemen 'het liefdevol ontsluiten van zwarte gat-energie'. De vraag 'wat zit je dwars?' leverde antwoorden op als 'management deugt niet', 'de toekomst is onzeker', 'de cultuur is niet fijn' en 'interne procedures kloppen niet'. Daarom gingen Waals en Lathouwers in *vertical workshops* op zoek naar een beeld van het soort organisatie waarvan men dacht dat die wél succesvol zou kunnen zijn. "Onze insteek: 'élke organisatieverandering begint bij jezelf' en 'start daar waar je wél invloed kunt uitoefenen!'"

## ONOMKEERBAAR DUURZAAM

In de visie van Waals en Lathouwers is het creëren van een gezamenlijk beeld een uiterst krachtig interventie-instrument voor organisatieverandering en persoonlijke ontwikkeling: "Je moet hoe dan ook op zoek naar het grondbeeld van de organisatie waarin iemand wél succesvol kan zijn." Tijdens een workshop 'Technologie Strategie Ontwikkeling' bleek zo'n gezamenlijk toekomstbeeld uiterst bruikbaar; zowel om de juiste producten te ontwikkelen als om medewerkers op al hun individuele vermogens aan te spreken - waarbij zij tegelijkertijd leren meer 'vanuit de schoenen van de klant' te redeneren. "We lieten mensen uit verschillende afdelingen in kleine groepjes nieuwe ideeën bedenken. Als je maar start vanuit het (technologische) hart van technologische mensen, creëer je in zo'n omgeving betrokkenheid en draagvlak - met als resultaat concrete, nieuwe en bevlogen technologieën." Een belangrijke stelling in 'Brondenken' is dat heden ten dage een wereld-

wijde paradigmaverschuiving waarneembaar is van vrijemarkteconomie naar duurzame ontwikkeling. "Duurzaam ondernemen was tot voor ongeveer anderhalf jaar geleden één van de drie topkwesities binnen bedrijven en organisaties", meent Lathouwers, "maar hoe dan ook zijn we voorbij het keerpunt - duurzaamheid is nu onomkeerbaar onderdeel van alle processen, ook binnen Shell."

## OUDE ZAKEN ZIJN OP

Tijdens de boekpresentatie van 'Brondenken' werd de actualiteit voelbaar. Na een vraag over het ontluisterende leiderschap in de bijna-ongegang van ABN Amro, koos Lathouwers juist voor een 'toonbeeld'. "Bij aanvang van de kredietcrisis schetste Gordon Brown achterliggende oorzaken, verbanden en werkingen, waar Bush' minister van Financiën Henry Paulson vooral voor symptoombestrijding koos."

Interviewer Ronald Buitenhuis opperde Barack Obama als mogelijke brondenker. "Obama streeft naar hereniging van opgesplitste polariteiten; in zijn buitenlands beleid ook richting de Arabische wereld", meende Lathouwers: "Samen voor de goede zaak; en hij durft daarnaast de economische ellende te benoemen." Of dit boek tenslotte nog wel paste in het fel-realistische tijdvak van 'Sauve-qui-peut-la-vie' ieder voor zich' dat we nu lijken te zijn ingegaan? Dorien Lathouwers: "Juist, zou ik zeggen! Brondenken wordt gekenmerkt door een eenheidsherstellende aanpak. Juist nu willen mensen iets anders. Veel oude zaken lijken wel op." ■

*Brondenken. Organismatiemodel voor verandering in organisatie en mens.* 2008, Van Gorcum, ISBN 978 90 232 4451 6 en [www.brondenken.nl](http://www.brondenken.nl)



**WIE VOOR ZICHZELF EEN REALISTISCHE NIEUWE ENERGIE-TOEKOMST WIL BOETSEREN KRIJGT NU HULP VAN HET ENERGIETRANSITIEMODEL DAT JOHN KERKHOVEN BOUWDE SAMEN MET COLLEGA'S BIJ STRATEGIEBUREAU QUINTEL. "HEB HET LEF OM KEUZES TE MAKEN EN DIE OOK UIT TE VOEREN", ALDUS KERKHOVEN.**



# VIJF OVER TV

**D**e aandrang om zich weer met 'het vak' te willen bezighouden, maar vooral de denkoefeningen die hij deed voor opdrachtgevers in de energiesector, brachten John Kerkhoven eind 2007 tot een besluit, hij trad terug als algemeen directeur van het mede door hemzelf zes jaar daarvoor opgerichte strategische adviesbureau Quintel. Voortaan concentreerde hij zich daar, maar nu als senior partner, op het idee om een alomvattend energietransitiemodel te maken waarmee professionals, maar ook geïnteresseerde burgers, de consequenties kunnen zien van keuzes in de aanstaande ener-

gievoorziening. Sinds midden april is het model officieel in de lucht en kan iedereen vrijelijk schuiven met bijvoorbeeld aantallen kolen- of kerncentrales, windmolens, CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen, percentages elektrische auto's, olieprijsen of afhankelijkheidspercentages van importenergie, en zo nog tal van andere energiegrootheden, om vervolgens te zien hoe de keuzes elkaar beïnvloeden, wat het prijskaartje is dat aan de diverse keuzes hangt en ook hoeveel alternatieve energiebronnen bijdragen aan het lessen van de nationale energiedorst, nu en later. Het ontwerp en de bouw van het ener-

gietransitiemodel ligt in het direct ver- lengde van de kernactiviteiten van Quintel, het leveren van strategische visies aan bedrijven en instellingen die te maken hebben met extreme ver- anderingen in hun werkomgeving. Zoals die momenteel zijn te vinden in werelden als die van energie, telecom, media, zorgverzekeraars, reizen en transport. Kerkhoven: "Waarbij Quintel zich altijd laat leiden door op feiten gebaseerde visies, wij noemen onszelf *fact based consultants*. Bovendien zoeken we naar opdrachtgevers die met ons van mening zijn dat wij complementair zijn in het denkproces; het is niet meer van deze tijd om je als

management te verschuilen achter een adviesbureau."

## TOTALE REVOLUTIE

Waarom wilde John Kerkhoven (afge- studeerd aan de Wageningen Univer- siteit in bedrijfs- en marktkunde en gepromoveerd op een proefschrift rond marketing, informatica en operations research, geschreven in een tijd dat hij bij ICI kunststoffen ver- kocht) zo graag een energietransitie- model maken? "Ik raakte steeds meer gefascineerd door het onderwerp van de energietoekomst. En naarmate ik me er meer in verdiepte en ook met meer bedrijven en instanties over dit

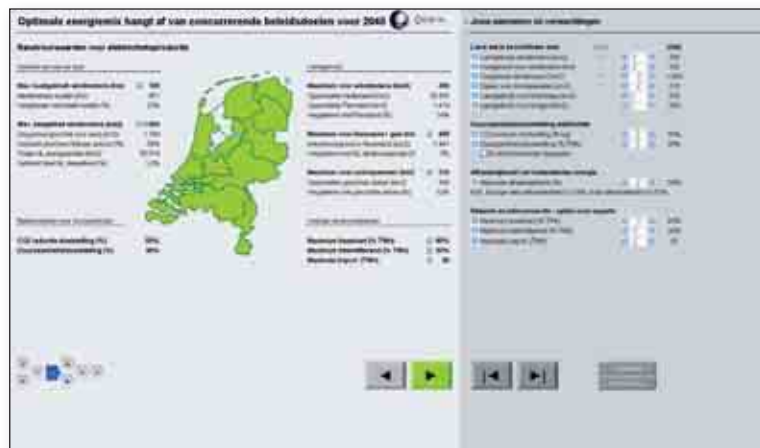


# VAAALF

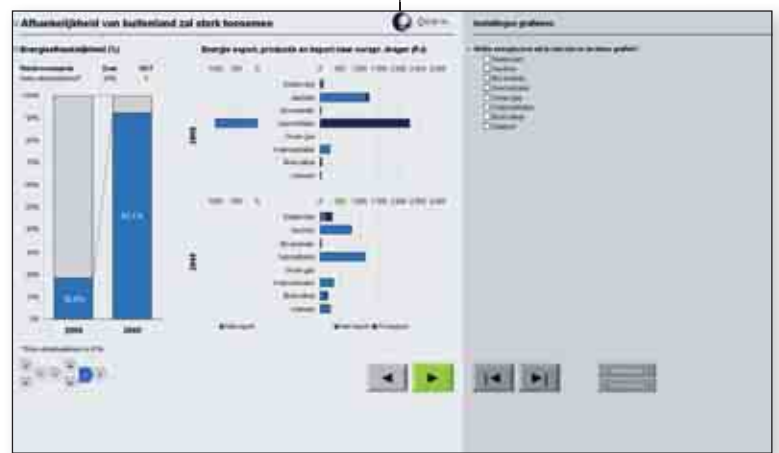
onderwerp sprak, kreeg ik steeds sterker de indruk dat het met betrekking tot energietransitie geen vijf voor twaalf meer is, maar eigenlijk al vijf over twaalf. **TOEN IK MIJN CONCLUSIES DEELDE MET DIRECTIES VAN ENERGIEBEDRIJVEN DACHT IK AANVANKELIJK DAT ZIJ ME ZOU DEN VERTELLEN DAT HET ALLEMAAL WEL MEEVIEL, DAT IK HET TE SOMBER ZAG, MAAR IK KREEG JUIST BEVESTIGINGEN.**

Vaak kreeg ik zelfs te horen dat het allemaal in feite nog veel erger is. 'Erger' in de zin dat het gat tussen de groei van het energiegebruik in een *business as usual* ontwikkeling en de

politieke doelstellingen rond klimaat, milieu, energie-efficiëntie en duurzaamheid breder wordt waar de hele inzet op versmalling is gericht. Kerkhoven: "Quintel heeft geen specifieke eigen kennis over klimaatverandering, dus wij nemen waar en nemen aan wat overheden en instanties daarover zeggen. Inmiddels willen diverse overheden 80 procent CO<sub>2</sub>-reductie in 2050 om de klimaatverandering te bestrijden; dit zal alleen kunnen met een totale revolutie in praktisch ieder aspect van onze hele samenleving. Ik kan me er eerlijk gezegd bijna geen voorstelling van maken hoe dat zou moeten gebeuren."



VORBEELDEN VAN DE TALRIJKE OPTIES DIE HET ENERGIETRANSITIEMODEL BIEDT OM KEUZES TE MAKEN EN OM DE CONSEQUENTIES DAARVAN TE KUNNEN ZIEN.



## WEL VISIE, GEEN LEF

“Een visie ontvouwen is makkelijk”, constateert Kerkhoven, “maar waar het echt om gaat is het nemen van actie en dan wordt het een ander verhaal, zeker in Nederland. Er is hier geen gebrek aan visie, er zijn genoeg lange-termijn doelstellingen, maar wel is er een gebrek aan lef om te acteren naar de consequenties van die visie.” “We vinden het met elkaar leuk om over dit onderwerp intellectueel te debatteren, maar doorpakken is te moeilijk. **ALS JE NAAR HET NEDERLANDSE ENERGIEBELEID KIJKT ZIE JE DAT WE WEL VEEL DOEN, MAAR WE DOEN VAN ALLES EEN HEEL KLEIN BEETJE. OP BIJNA GEEN ENKEL TERREIN ZIJN WE ERGENS HEEL ERG GOED IN.** Kennelijk denken we dat door de inspanningen te spreiden we het minste risico lopen om eventuele winnende technieken te missen, maar het is net andersom, door teveel te spreiden doe je niets goed, en dat is juist heel risicovol. Dus, maak keuzes.”

Waarom ontbreekt die lef? Kerkhoven: “Ik denk dat het te maken heeft met de luxe waarin we gewend zijn te leven. Ik heb veel gewerkt voor overheidsbedrijven en daar merkte je direct dat er aanvankelijk geen mentaliteit bestond om voor je overleven te vechten. Zo is het met door rijkdom beschermde landen ook, daar ontstaat een illusie dat het geld verder wel van-

zelf binnenkomt. Door de luxe voelen mensen niet de druk om moeilijke keuzes te maken.”

## VERPLICHTEN EN GELD

Terug naar een eerdere opmerking van Kerkhoven, het zou ‘vijf over twaalf’ zijn. Want? “Omdat de uitdagingen en opgaven kolossaal zijn en er in feite niet meer gebeurt dan het stellen van telkens scherpere doelen. Omdat we weten hoe je met warmtepompen vier huizen kunt verwarmen en koelen met net zoveel energie als nu één huis, maar we doen het niet. Omdat de industrie weet hoe je een auto bouwt die twee maal zuiniger is dan de huidige, maar we doen het niet. Omdat Nederlanders gemiddeld een tien maal hogere eiwitconsumptie hebben dan nodig is om te leven, maar we minderen niet. We kunnen gemakkelijk met een fractie van onze landbouwgronden toe als we iets anders gaan eten. We kunnen met veel minder energie toe en toch onze woningen verwarmen, toch reizen, toch lekker eten, en welvarend zijn, maar we zetten die stap niet. Door onze luxe, en het feit dat de moderne mens niet in termen van generaties denkt, maar voornamelijk bezig is met ‘nu’. Dit geldt voor de burger, maar ook voor de overheid en de bedrijven.”

En wat betekent dat? “Als we echt serieus zijn met onze doelstellingen, dan is er geen andere oplossing dan

dat we een aantal dingen verplicht stellen en echt geld inzetten op die energietechnologie waarin Nederland kan uitblinken. Als je kijkt naar de ligging van Nederland, dan ligt een functie als biomassa/biobrandstof knooppunt voor West Europa en een inzet op windmolens op de Noordzee voor de hand.”

## CRISIS OF BEWUSTWORDING

Gaat John Kerkhoven nu weer terug naar ‘het vak’, nu het transitie-model draait? “Nee, mijn ambitie is om de komende jaren te werken aan een verdere vervolmaking ervan en om het internationaal te maken, in elk geval met inbegrip van modellen voor onze buurlanden plus een koppeling tussen de modellen. We hebben nog genoeg ideeën liggen om jaren door te gaan.” “Energietransitie kan eigenlijk maar langs twee wegen tot stand komen”, bespiegelt hij, “tijdens een energiecrisis, als de overheid dingen kan doen die in een democratisch bestel anders niet mogelijk zijn, of via de weg van bewustwording waarbij mensen begrijpen dat je lange-termijn moet denken in plaats van korte-termijn. Een crisis moet niemand willen, maar de ambitie om mensen lange-termijn te laten denken is wel enigszins idealistisch, vandaar het vijf over twaalf gevoel.”

## DE WAL KEERT TOCH UITEINDELIJK ALTIJD HET SCHIP? “IK WIL PROBEREN TE HELPEN DAT HET SCHIP DAN IN ELK GEVAL DE WAL ZO ZACHT MOGELIJK RAAKT.”

Bij het weggaan: “Wil je vooral duidelijk maken dat ons model op geen enkele manier bedoeld is om te polariseren? In de energie- en klimaatdiscussie wil men dat nogal snel doen, door te polariseren mensen in een hoekje drukken om ze zo monddood te maken. Wij willen wel een discussie, maar dan een niet-dogmatische, centje die op feiten is gebaseerd, waarbij verder iedereen ons model kan gebruiken om de consequenties van politieke en maatschappelijke keuzes duidelijk te maken.” ■

## NEGEN SPONSORS

Na een eerste oriëntatie startte Quintel in januari 2008 het werk aan de bouw van het energietransitiemodel. In november verliet het prototype de showroom; sinds midden april ‘rijdt’ het model. Geestelijk vader John Kerkhoven: “Ik kreeg van mijn partners de ruimte om het model op onze kosten te ontwikkelen. Eerlijk gezegd heb ik me dat eerste jaar nauwelijks beziggehouden met de vraag of en hoe we er geld mee zouden kunnen verdienen. Maar tijdens onze consultaties over de techniek en inhoud kregen we enthousiaste reacties en ontstond al snel een groep van negen partijen [Delta, Essent, Enexis, Eneco, GasTerra, Gemeente Amsterdam, Logica, Shell en het Regieorgaan Energietransitie] die sponsor wilden worden. Zij betalen samen in feite onze kosten over 2009.”

In totaal heeft Quintel inmiddels zo’n acht mensjaren werk in het energietransitiemodel gestopt, “plus het niet geringe werk van de sponsors die de validatie, de bouw en de aanbeveling van het model voor hun rekening hebben genomen”, aldus Kerkhoven. Er is één model met drie moeilijkheidsgraden. Eén voor beginners, één voor gevorderden en één voor professionals. De eerste twee niveaus zijn gratis beschikbaar. Na een download \*) kan met het model een eigen scenario voor 2040 worden gemaakt waarbij de consequentie van elke keuze voor een voorkeurs-energiemix helder wordt.

\*) Waar valt de energietoekomst te modelleren? [www.energietransitiemodel.nl](http://www.energietransitiemodel.nl) voor de Nederlandstalige versie of [www.energietransitiemodel.com](http://www.energietransitiemodel.com) voor de Engelstalige versie.



ALLES GRIJPT IN ELKAAR...



# GOUDEN DRENTSE NUCHTERHEID

DE LEVENSHOUDING VAN RON KATOEN LUIDT 'ZOEK ALTIJD NAAR EEN POSITIEVE DRAAI'. HET HIELP MEE OM DE TITEL VAN 'GOUDEN RETAILER' IN DE CATEGORIE COMPANY OWNED STATIONS VAN DE NEDERLANDSE SHELL-ORGANISATIE TE VEROVEREN.

## DUITSE KOFFIE EEN 'SCHLAGER'

Een retailer mag per productgroep tien procent van het assortiment laten bestaan uit eigen keuzes. Katoen heeft onder andere gekozen voor vier merken Duitse koffie. "Hoe het kan weet ik ook niet maar ik kan Duitse merkkoffie verkopen voor prijzen waarvoor Duitse winkeliers het nauwelijks kunnen inkopen. Heel bijzonder eigenlijk, maar ik vind het allemaal wel heerlijk zo; ik trek veel Duitse klanten en die nemen de koffie met hele trays tegelijk mee."



**V**raag Ron Katoen (47, geboren en getogen in Klazienaveen) naar de karaktertrekken van de Drent en hij komt voorzichtig tot 'niet te hoog van de toren blazen' en 'de kat uit de boom kijken'. Als hij af en toe al enige trots laat blijken, tenslotte maakte hij het van vakkenvuller in supermarkten tot nu ondernemer met vier tankstations en zestig medewerkers, plus de eer tot beste 'gouden retailer' in het Nederlandse Shell-bedrijf te worden gekozen, relativeert hij dat snel door die eer door te schuiven naar "het hoofdkantoor van SNV van waaruit ik een enorme steun heb gekregen", en vooral naar zijn medewerkers. "Aandacht scoort" is mijn motto", aldus Katoen. **"IK GEEF AANDACHT AAN MIJN MENSEN EN DIE GEVEN HET AAN DE KLANTEN. SUCCES IS ALTIJD EEN TEAMPRESTATIE."**

Ron Katoen is de geboren 'bands on' ondernemer. "Ik ben liever op de locaties dan op kantoor", vertelt hij. "Helpen om het assortiment aan te vullen en een uurtje achter de kassa; om te horen en te voelen hoe het gaat."

### UITSCHENKVERGOEDING

Het gaat uitstekend, fantastisch zelfs, met name sinds Ron Katoen de eerste retailer werd in de nieuwe organisatiestructuur die Shell in 2006 koos voor het beheer van haar eigen stations. Daarvan werden clustertjes gevormd van meestal vier stations. Katoen richtte zijn eigen bedrijf op (TEM Oost) waarin vier tankstations werden ondergebracht, Klazienaveen, Enschede, Oldenzaal en Hengelo. Katoen: "Ik huur het station van Shell, schenk tegen een vergoeding per liter hun brandstoffen uit, zij bepalen grotendeels het assortiment in de shop en de maximumprijzen daarvan, maar de werknemers zijn bij mij in dienst en het is mijn verantwoordelijkheid om de formule tot een succes te maken."

Hoe meer benzine en diesel, snoep en drinken, broodjes en sigaretten er worden verkocht, hoe aantrekkelijker het ondernemersinkomen van een retailer. Hoe meer Shell-klantenkaarten hij in zijn regio afzet, hoe meer liters hij draait, hoe hoger zijn uitschikvergoeding wordt.

### GEK OP ZEGELTJES

'Pollux', het Shell-station in Klazienaveen is een apart verhaal. Het ligt aan de dorpsrand op zichtafstand van de A37. Sinds deze weg eind oktober 2007 volledig autosnelweg is geworden vormt het station een aantrekkelijke keuze voor (vracht)verkeer van en naar Noord-Duitsland en Scandinavië. De afgelopen twee jaar steeg het verkeer op de A37 met 33 procent, zo

telde Rijkswaterstaat; Pollux groeide in liters met 40 procent, zo telde Ron Katoen.

Vrachtwagens zijn voor hem dankbare klanten door het accijnsverschil met Duitsland en andere regels rond BTW-teruggave. Maar waarom zouden ze juist de winkel van Katoen aan doen, in Klazienaveen (niet meer dan 13.000 inwoners) zijn immers nog zes verkooppunten te vinden waaronder een paar onbemande stations juist voor vrachtverkeer.

"Omdat vrachtwagenchauffeurs uit veiligheidsoverwegingen liever bij een bemand station tanken, omdat ze nog steeds gek zijn op zegeltjes en air miles en omdat ze vaak een boodschappenlijstje meekrijgen van artikelen die hier goedkoper zijn." Maar vooral, zo denkt Ron Katoen, komt men omdat "aandacht scoort", het motto dat hij zorgvuldig plant bij alle medewerkers. "Onze mensen moeten altijd weten dat de klant onze boterham betaalt", stelt hij nuchter vast.

### POSITIEVE DRAAI

Zijn levenslessen leerde Ron Katoen als uitloeijsel van een overheersend motto: "Je moet niet vertellen hoe goed je bent, je moet het laten zien." Voor hem betekende het een gestage reis door de rangen vanaf het moment dat hij de middelbare school verliet. "In elf jaar tijd heb ik in het Noorden in denk ik wel zestien Edah-filiaal gewerkt, tot ik plaatsvervangend bedrijfsleider was. Niemand heeft de wijsheid in pacht, maar iedereen kon toen al zien dat dit supermarktbedrijf niet goed werd geleid."

"Toen bedacht ik dat ik wel eens wilde zien hoe ver ik kon komen bij Shell." In december 1990 begon hij in Klazienaveen als pompbediende. Bij Shell viel hij op, werd er bedrijfsleider van een tankstation langs de A28, ging over naar de coördinatie van retail en operaties op een cluster van zo'n twintig stations en werd daarna gevraagd om opleidingen te geven bij het retail-opleidingscentrum van Shell. "Op wat ik nu doe na was dat de mooiste ervaring; prachtig om op basis van enthousiasme je kennis over te brengen op collega's."

Katoen gaf lessen in voedselveiligheid en milieuzorg. Twee gebieden die bestaan uit massa's gedetailleerde regels en voorschriften, hoe kan dat een mens nu tot enthousiasme brengen? "Ik zoek altijd naar een positieve draai, aan alles in het leven. **JE KUNT BIJVOORBEELD OOK ZEGGEN DAT DE MILIEUREGELS ZÓ GEDETAILEERD ZIJN DAT JE ER NIET BIJ HOEFT NA TE DENKEN, GEWOON UITVOEREN, DAN BEN JE LATER OOK GEEN TIJD KWIJT AAN DISCUSSIES MET CONTROLEURS."**

### 83 PAGINA'S REGELTJES

In het najaar van 2006 gebeurde er iets onverwachts, Ron Katoen, de man die nooit ergens op had gesolliciteerd, altijd was gevraagd, kreeg het aanbod van zijn werkgever of hij niet de eerste (van inmiddels zestig) retailer wilde worden die een clustertje van *company owned* tankstations als franchisers zou gaan uitbaten.

Toen Shell hem het franchisecontract liet zien, 83 pagina's regeltjes, reageerde hij met Drentse nuchterheid. "Mensen vragen me wel eens wat er met zoveel regels overblijft van het echte ondernemerschap. Ik ga me die vraag niet stellen. Dat Shell de inkoop regelt op basis van soms wereldwijde contracten, prima, dat betekent voor mij minder werk, tijd die ik beter kan besteden aan het aandacht geven aan mijn medewerkers en aan de klanten. Ik probeer de achtergrond van al mijn mensen te kennen. Ik deel ook zakelijke informatie met ze. Als mijn medewerkers zich prettig voelen, stralen ze dat uit naar de klant."

Het heeft Katoen een resultaat opgeleverd dat hem zelf en zijn echtgenote Lia die meewerkt in zijn BV, verbaast; een sterk groeiend bedrijfsresultaat en afgelopen voorjaar de uitverkiezing tot de beste 'gouden retailer'. Drie 'gouden medailles' vielen er te verdelen (de top vijf procent van de *company owned* stations). Begin mei reisden de winnende retailers met hun bedrijfsleiders, de winnaars in de rubriek 'gouden dealers' en wat Shell-mensen af voor vijf dagen Istanboel, waar ze temidden van hun collega-winnaars uit 49 landen waren. Een beloning voor de beste uitkomst in de optelsom van omzetgroei, de score van de Mystery Motorist die kwaliteitssteekproeven houdt, de verkoopresultaten bij speciale acties en de score bij interne Shell-metingen op 160 meetpunten.

Ron Katoen: "Ik ben nu bijna drie jaar retailer en het heeft mijn verwachtingen ver overtroffen. Of ik nog verdere ambities heb? Ik weet het niet, misschien komt er wel weer een verrassing, zo is het altijd gegaan." Maar na enig aandringen: "Heel mooi zou zijn om zelf vanaf de eerste steen een nieuw station neer te zetten, ik weet daar in de buurt van Emmen wel een prachtige plek voor." ■

## RETAILERS, DEALERS EN MYSTERIEUZE TANKERS

Sinds 2006 kent Shell twee soorten tankstations:

- Eigen stations waarvan de exploitatie in handen is gegeven van retailers. Zij huren van Shell het tankstation en schenken de benzines en diesels van Shell uit tegen een vergoeding per liter. Personeel is in dienst bij de retailer. Shell stelt de prijzen van de brandstoffen vast.
- Stations die eigendom zijn van dealers. Zij hebben een dealercontract met Shell gesloten. Personeel is in dienst bij de dealer. De dealer heeft een inkoopprijs voor brandstoffen met Shell afgesproken maar stelt de prijzen zelf vast.

Alle stations worden qua prestaties continu beoordeeld vanuit het hoofdkantoor van SNV (Shell Nederland Verkoopmaatschappij) in Capelle aan den IJssel. Brandstof- en shopomzettingen worden bijgehouden, de resultaten van speciale acties worden gemeten en elk kwartaal werkt een territory manager van SNV een lijst af met 160 vragen. Bovendien bezoeken Mystery Motorists een maal per kwartaal alle tankstations van Shell om de kwaliteit van de service vast te leggen. Per kwartaal en per jaar worden de beste retailers en dealers bekendgemaakt. Het is een meetmethodiek die Shell inmiddels wereldwijd hanteert zodat ook internationale prijzen zijn te winnen.

### DE GOUDEN RETAILERS (NEDERLAND) IN 2008

- 1 Ron Katoen, TEM Oost, Klazienaveen
- 2 Bryan Schouwenaar, Schouwenaar Tankstation Exploitatie, Breda
- 3 Marcel Witkamp, Witkamp Benzinstations, Harderwijk

### DE GOUDEN DEALERS (NEDERLAND) IN 2008

- 1 Shell station De Wetering, Leidsche Rijn Utrecht
- 2 Shell station Benzinex, Barneveld
- 3 Tankstation Smidts, Tolbert
- 4 Shell station Fokko Meijer, Doetinchem
- 5 Shell station Groot Jebbink, Vorden

## KLANTEN WILLEN OVERAL EIGENLIJK HETZELFDE

Uit 49 landen waren begin mei zo'n 850 nationale winnaars naar Istanboel gevlogen om daar door Shell bedankt te worden voor hun prestaties. Ook Martin Punter, districtsmanager van de company owned stations van Shell in Nederland was er met 'zijn' mensen.

Punter: "Als je op wereldschaal wedstrijden organiseert om je netwerken het beste te laten presteren, moet je als bedrijf ook het beste presteren als je de winnaars wilt bedanken, en dat is gebeurd."

Onder de titels 'Mensen Maken het Verschil' en 'Iedere dag tevreden klanten' draait inmiddels een programma waaraan wereldwijd zo'n 16.000 stations in vijftig landen meedoen, beide aantallen groeien nog. Landelijk worden de stations gemeten, per maand en per kwartaal, in de twee categorieën die Shell nog kent, retailers (company owned stations) en dealers. Punter: "Er is een systeem van meten opgezet dat objectiviteit garandeert en prestaties onderling vergelijkbaar maakt, los van nationale culturen. In tal van landen staat bijvoorbeeld nog personeel op het voorterrein dat je auto tankt en je raam lapt, een dienst die bij ons niet meer kan bestaan door de hoge loonkosten die klanten er niet extra voor willen betalen."

En: "Los van die cultuurverschillen blijkt dat klanten eigenlijk overal hetzelfde willen: ze willen goed behandeld worden, een goede prijs, kwalitatief goede producten, een aantrekkelijke winkel en dat alles aangeboden in een schone en veilige omgeving."

### METEN IS WETEN

Niet alleen gaat de meetlat over de stations, ook over de Shell-organisatie daarachter. Martin Punter: "Het is een geïntegreerd programma dat zo is opgebouwd dat alle neuzen precies dezelfde kant op wijzen, ook op de kantoren. Vroeger kenden we ook kwaliteitsprogramma's maar die werkten alleen nationaal, met overal eigen spelregels. Nu zit er nergens meer licht tussen de verantwoordelijkheden." En, helpt het? Meer tevreden klanten, meer liters? Punter: "Het is absoluut de moeite waard. De slogans in de detailhandel zijn 'meten is weten' en 'retail is detail', en met 'Mensen Maken het Verschil' worden die slogans precies ingevuld. Je ziet het duidelijk in onze resultaten; als ik alleen naar Nederland kijk boekten wij in het eerste kwartaal van dit jaar een omzetresultaat dat significant boven het marktgemiddelde lag in brandstoffen en in onze winkels. Wij zien ons marktaandeel nog steeds stijgen, ook door onze nieuwe Shell FuelSave brandstoffen."

### WINNAARS ONDER DE WINNAARS

In Istanboel werd de wedstrijd voortgezet en Nederlandse deelnemers scoorden daar hoog:

Nadat de retailers en de dealers waren samengevoegd, kwam dealer Johan Teunissen (Shell tankstation De Wetering, Leidsche Rijn, Utrecht) als winnaar uit de bus voor Noordwest-Europa. Retailer Marcel Witkamp (Harderwijk) werd zelfs 'wereldkampioen' in de rubriek HSSE (gezondheid, veiligheid, beveiliging en milieu).



**SHELL IN NEDERLAND TELT RIJM ELFDUIZEND MEDEWERKERS. WAT DOEN ZE? WAT HEBBEN ZE TE VERTELLEN? MARIOS CHRISTOU WERKT SINDS BEGIN 2008 OP DE AFDELING OFFSHORE STRUCTURES VAN SHELL INTERNATIONAL EXPLORATIE & PRODUCTIE IN RIJSWIJK. ALS METOCEAN (SAMENTREKKING VAN METEOROLOGIE EN OCEANOGRAFIE) ENGINEER ONDERZOEKT MARIOS DE INVLOED VAN WEER, WIND EN WATER OP PLATFORMS EN ANDERE DRIJVENDE OBJECTEN. ZOALS TIJDENS DE ORKAAN KATRINA BLEEK, KUNNEN GOEDE RICHTLIJNEN VOOR ONTWERP, MATERIAALKEUZE EN CONSTRUCTIE MENSENLEVEN EN MATERIAAL REDDEN - EN NIET ALLEEN BIJ OLIE- EN GAS-PLATFORMS. MET NAME MARIOS' ONDERZOEK NAAR FREAK WAVES OFWEL 'SPOOKGOLVEN' TREKT DE AANDACHT.**

**T**ijdens zijn studie weg- en waterbouwkunde aan het Imperial College in Londen lijkt het aannemelijk dat Marios Christou zich zal specialiseren in brugconstructies. Tijdens het tweede deel van zijn stage in Parijs (2003-2004) echter ontdekt hij in het laboratorium van professor Christian Cremona *wind-induced oscillations*. Eenmaal terug in Londen verschuift het accent van wind naar golven - dit onder invloed van professor Chris Swan, expert op het gebied van computergestuurde berekeningen van golfbewegingen en de interactie met schepen en drijvende constructies. Eind 2007 vertelt een studievriend zó enthousiast over zijn werk bij Offshore Structures van Shell in Rijswijk, dat Marios daar besluit te solliciteren.

Academische studies met titels als *Waarschijnlijkheidsberekeningen voor extremen in golf toppen*, *Moment van golfafbuiging op drijvende objecten* en *De geometrie van trillingen* leren ons al snel dat de studie van wind en golven geen nattevingerwerk meer is, maar een wetenschap met vele subdisciplines en een eigen vocabulaire. "We werken met meetinstrumenten op platforms in bijvoorbeeld de Golf van Mexico of de Noordzee, en met data die we van meteorologische instituten en vaartuigen overal ter wereld krijgen", legt Marios uit, "vervolgens maken we met computermodellen profielen en tijdspaden van golven, snelheid en acceleratie." In de toekomst wordt veel verwacht van de satelliettechniek, die nu nog te grafisch ongedefinieerd is. Voornaamste doel is een veilige en economische exploratie en exploitatie offshore. "We geven adviezen op meteorologisch en oceanografisch gebied; doen voorspellingen of laten waarschuwingen uitgaan voor mogelijk bedreigende weerstoestanden, maar we stellen ook ontwerpcriteria voor vaartuigen of constructies vast, of passen deze aan; en eenmaal in gebruik monitoren we die platforms of schepen." Bij exploratie en productie ter zee gaat het niet langer alleen om de bekende boorplatforms en schepen, maar in toenemende mate ook om zogeheten FPSO's: "Drijvende productie-, laad- en losplatforms, vaak omgebouwde olietankers, voor olie of gasbehandeling en opslag. Op de boeg van zo'n FPSO bewegen *tur-*

*rets*, een soort draaibare torenkraantjes, boven de olie- of gasbron. Daar komen ook de flexibele, van de zeebodem omhoogreikende leidingen aan boord."

Er vindt veel overleg plaats tussen Marios en collega-specialisten binnen en buiten de Metocean en Offshore Structures-teams: "Er is hier enorm veel kennis aanwezig over bijvoorbeeld constructie-eigenschappen van aanlegsteigers en golfbrekers. Maar de interactie met de ingenieurs die de vele soorten drijvende objecten ontwikkelen en operationeel maken is even belangrijk. En bij diverse projecten wordt uitstekend samengewerkt met wetenschappelijke instituten en andere energiebedrijven - normaliter onze concurrenten!"

#### TOEKOMSTKANSSEN

De internationale samenstelling van de teams en multidisciplinaire aanpak bevallen Marios zeer: "Voor pas afgestudeerden is Shell duidelijk *'best offer'* - een zeer efficiënt en professioneel geleid technologisch bedrijf waar je volop toekomstkansen krijgt." In de toekomst ambieert Marios wel jobs in andere landen en locaties, bijvoorbeeld in technologisch management. In het begin heeft hij zich wel even een *tiny cog in a huge machine* gevoeld, en ook was het wennen aan de Nederlandse, nogal brute omgangsvormen. "Maar voordeel daarvan is

voor squashen en vrienden. Als ik in Cyprus ben, geniet ik extra van mediterraan klimaat en ongedwongen levensstijl."

#### KOSTENBESPARINGEN

Als *metocean engineer* is Marios nu betrokken bij drie verschillende, uitdagingende projecten. Het eerste betreft de ontwikkeling van het FPSO LSM-computermodel \*) waarmee bewegingen voor drijvende productie-, laad- en losplatforms (FPSO's) en drijvende installaties voor gasbehandeling naar vloeibaar gas (FLNG's) onder specifieke 'metocean'-condities kunnen worden geanalyseerd en voorspeld. "Inclusief de inwerking van krachten. FPSO's en FLNG's zijn uitgerust met flexibele gaspijpen en aanmeerfaciliteiten, wat speciale eisen stelt aan de constructie. Hoeveel moeten de ankerlijnen die naar de zeebodem reiken, kunnen hebben?"

Marios' tweede project 'LoWiSH' onderzoekt hoe groot golven precies worden vóór ze omklappen - in het bijzonder in de ondiepe gedeelten van zeeën waar vanouds nogal wat platforms aangetroffen worden. "Grondige kennis van golfbreking zal het ontwerp veranderen." Opmerkelijk genoeg brachten gecombineerde experimenten in het veld en laboratoriumtests aan het licht dat de huidige ontwerpcriteria op onrealistisch

hoeveelheden gegevens verzameld over opbouw, lengte en duur van golven, windkracht, golfbreking, de invloed van onderzeese stromingen, en de topografie van de zeebodem. "Op basis van 'CresT' kan het ontwerp van offshore structures worden aangepast, met een grotere veiligheid voor mens en materieel tot gevolg", legt Marios uit: "Maar óók de wetenschappelijke theorie erachter krijgt zo een vernieuwing. Want ons grootste probleem is niet zozeer het verzamelen van data, maar het interpreteren ervan. De computerprogramma's die de gegevens - van 1969 tot heden - moeten verwerken en interpreteren zijn complex. Tegelijkertijd zijn we verevorderd in het vaststellen van golfomvang en versnelling, golfspectrum en tijdsverloop van een individuele golf. Veel data zijn nog onuitgewerkt, maar met 'CresT' lijken we het omslagpunt dicht genaderd."

#### GLOBAL WARNING

Alsof hun werk nog niet gecompliceerd genoeg is, wijst Marios' kamergenoot en collega Frans Baar terloops op nóg een onzekere factor, met mogelijk groot effect op de gehele *business*: "De wereldwijde klimaatopwarming lijkt recent in een versnelling te zijn geraakt. Tyfoons, wervelwinden en hurricanes treden vaker en met grotere kracht op." Van belang hierbij is dat 'opwarming' een gemid-

# SPOOKGOLVEN

dat je snel weet waar je aan toe bent, terwijl het 'op de Engelse wijze' lang gissen zou blijven." Verder heeft hij ervaren dat door de wereldwijde standaardisatie IT-zaken er soms érg gecontroleerd aan toe gaan. "Lastig, maar het is vanuit het oogpunt van risicomanagement begrijpelijk." Zeker als het om IT-zaken gaat, mist hij dan soms even de paradijselijke nonchalance van het studentenleven. Als zoon van Cypriotische ouders doch geboren en getogen in Engeland verstaat Marios de kunst van hard werken in combinatie met *proper relaxation*: "Na het werk is er tijd

hoge waarden zijn gebaseerd. "Je kunt risico's ook te hoog en te gevaarlijk inschatten. Hier kunnen kostenbesparingen gerealiseerd worden zonder veiligheidseisen geweld aan te doen."

#### SPOOKGOLVEN ONTLEDEN

In CresT, misschien het belangrijkste onderzoeksproject, werken ongeveer 25 partners samen. "Hierin gaat het om extreme *waves*, en *rogue* ofwel *freak waves*. De eerste zijn zeer krachtige en/of hoge golven, die echter in zekere mate te voorspellen zijn. Karakteristiek aan *freak waves* of *spoockgolven* is juist hun onvoorspelbare optreden." Inmiddels zijn grote

delde stijging aangeeft, met als gevolg dat wereldwijd veel plaatsen warmer worden, doch sommige juist kouder. "Denk aan *El Niño*, een met intervallen optredende verandering in de grote oceaanstromingen, die verantwoordelijk wordt gehouden voor visterfte en voor heel wat economische en menselijke ellende." Vooralsnog laten Marios en zijn collega's zich er niet door van de wijs brengen. Marios, glimlachend: "Daarin ligt juist onze grote uitdaging - het onvoorspelbare voorspellen..." ■

\*) H. van Zutphen & M. Christou 'Validation of FPSO LSM'; in *EP Journal of Technology*; april 009

**NAAM** MARIOS CHRISTOU  
**GEBOREN** EASTBOURNE 1981  
**OPLEIDING** 2000-2004: MASTER IN CIVIL ENGINEERING (BIJNAK FRANS), IMPERIAL COLLEGE LONDON, 2004-2007: PH.D IN VIBROSTOFMECHANICA, IMPERIAL COLLEGE LONDON  
**STAGE** 2003-4: STAALCONSTRUCTIES & BRUGONTWERP; EN WIND-INDUCED OSCILLATIONS AAN ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES, PARIS  
**IN DIENST** JANUARI 2008  
**FUNCTIE** METOCEAN ENGINEER BIJ OFFSHORE STRUCTURES, SHELL INTERNATIONAL EXPLORATION & PRODUCTION  
**VRIJE TIJD** SQUASH, TENNIS, BADMINTON, VRIENDEN, REIZEN & FOTOGRAFEREN  
**BIJZONDERHEID** BESTUDEERT FREAK WAVES





## LAGERE OLIEPRIJZEN, LAGERE WINST

Het kwam natuurlijk niet als een verrassing, de daling van de winst van Shell in het eerste kwartaal. Immers, vorig jaar kon Shell haar ruwe-olieproductie verkopen voor gemiddeld \$90,72 per vat maar in de eerste drie maanden van dit jaar voor slechts \$42,16.

In een toelichting op de resultaten zei Chief Executive Jeroen van der Veer dat de resultaten in het eerste kwartaal onder invloed stonden van een zwakkere wereld economie. Hij benadrukte dat Shell aanzienlijke investeringen blijft doen om zo de toekomstige winstgevendheid van het bedrijf te verbeteren. Temidden van de onzekere economische omstandigheden blijft de nadruk bij Shell liggen op kosten- en kapitaaldiscipline.

### ENKELE BIJZONDERE ELEMENTEN IN HET EERSTE KWARTAAL:

- Een verhoging van het dividend met 5% tot 42 dollarcent per aandeel.
- De cash flow uit operationele activiteiten bedroeg \$7,9 miljard tegen \$14,1 miljard in hetzelfde kwartaal vorig jaar.
- De kapitaalinvesteringen bedroegen \$7,1 miljard. Het rendement op het gemiddelde werkzaam vermogen bedroeg 14,1% en de gearing bedroeg aan het eind van het eerste kwartaal 6,6%.
- De olie- en gasproductie bedroeg 3,4 miljoen vaten olie-equivalent per dag, vrijwel gelijk aan het cijfer over het eerste kwartaal in 2008.
- Na aftrek van desinvesteringen verkocht het segment Downstream 3% minder olieproducten vergeleken met een jaar eerder. In de chemie liep het verkochte volume zelfs terug met 21%.

2008 KWARTALEN		SAMENVATTING RESULTATEN (IN \$ MILJOEN)	2009 KWARTAAL
I	IV		I
8.448	(2.810)	WINST TOEREKENBAAR AAN AANDEELHOUDERS	<b>3.488</b>
1.307	(7.595)	AF: VOORRADEFFECTEN OLIE EN CHEMIE	<b>191</b>
7.776	4.785	RESULTAAT OP BASIS GESCHATTE ACTUELE KOSTEN	<b>3.297</b>
<b>SEGMENTRESULTAAT</b>			
5.143	3.710	EXPLORATIE & PRODUCTIE	<b>1.697</b>
948	981	GAS & ELEKTRICITEIT	<b>514</b>
249	(30)	OLIEZANDEN	<b>(42)</b>
1.194	582	OLIEPRODUCTEN (OP BASIS GESCHATTE ACTUELE KOSTEN)	<b>1.092</b>
201	(19)	CHEMIE (OP BASIS GESCHATTE ACTUELE KOSTEN)	<b>(74)</b>
146	(373)	CORPORATE	<b>133</b>
(105)	(66)	MINDERHEIDSBELANGEN	<b>(23)</b>

## ZO KIJK IK ER TEGENAAN

**BIOBRANDSTOFFEN ZULLEN NIET OVERAL EEN OPLOSSING BRENGEN, MAAR ZE MOETEN OOK NIET ONDERSCHAT WORDEN. DE KANS DAT DE TEELT VAN BIOBRANDSTOFGEWASSEN KLEINSCHALIGE BOEREN UIT HUN ARMOEDE KAN VERLOSSEN, BLIJFT VERMOEDELIJK EEN DROOM. ALDUS HOGLERAAR LOUISE FRESCO.**

**"A**an de huidige economische crisis zijn twee andere crises voorafgegaan: de energiecrisis en de voedselcrisis. Deze drievoudige crisis maakt dat energie- en landbouwvraagstukken steeds dichterbij elkaar komen te liggen. Dat klinkt contra-intuïtief - lagere olieprijs zorgen immers voor een verslechtering van de concurrentiepositie van biobrandstoffen - maar dat geldt alleen op de korte termijn. In het licht van de recente crises heeft namelijk in alle sectoren het besef postgevat dat een al te grote afhankelijkheid van een beperkt aantal bronnen, waaronder energiebronnen en financiële bronnen, moet worden voorkomen. Het beste antwoord op de crisis is spreiding van risico's en bronnen.

Deze economische crisis wijst ook op de noodzaak om nieuwe ontwikkelingen, trends, risico's en kosten objectief tegen elkaar af te wegen. Dit is vooral van belang in de discussie rond biobrandstoffen waarin we heen en weer zijn geslingerd tussen overdreven optimisme (met overvloedige subsidiëring) en totale afwijzing (vanwege vermeende negatieve effecten voor milieu en samenleving). Het idee dat we voor een dilemma staan (gebruiken we landbouwgewassen voor voedsel- of voor brandstofproductie?), werkt vertekend. Neem de vermeende correlatie tussen de groeiende vraag naar biobrandstoffen en stijgende voedselprijzen. Ook eerder schommelden de prijzen van granen en plantaardige olie, o.a. als gevolg van veranderende olieprijs, van fluctuerende oogstbrenngsten, speculatie en wisselende consumptiepatronen. Juist toen de prijzen van voedsel en diervoeding zich rond de eeuwwisseling op een historisch dieptepunt bevonden begon de biobrandstofsector aan zijn opmars. Daardoor trokken zij die zich tegen de productie van bio-energie keerden de conclusie dat er een sterke correlatie bestaat tussen de snel groeiende biobrandstofsector en de stijgende voedselprijzen."

### TOEKOMSTVISIE

"Ik wil niet beweren dat er geen enkel causaal verband bestaat, maar ik verwacht dat de huidige reactie van de markt op de entree van biobrandstoffen van tijdelijke aard is. Prijschommelingen hebben altijd bestaan en er is geen reden te denken dat ze in de toekomst niet meer zullen optreden. Ze vormen een groot probleem,

vooral voor de kwetsbare kleine boeren. Het transformeren van tropisch regenwoud tot olie- of suikerplantages is onverantwoord en geeft geen blijk van een heldere toekomstvisie. Toch zijn er andere gebieden buiten het tropische regenwoud, zoals in Brazilië, waar de productie van biobrandstoffen wel degelijk op zijn plaats is. Ook zijn er meerdere mogelijkheden voor het verbouwen van biobrandstofgewassen op marginale landbouwgronden, waar de voedselvoorziening niet in gevaar wordt gebracht, al zal de opbrengst per hectare op deze landbouwgronden relatief laag blijven. Biobrandstoffen zullen niet overal een oplossing bieden, maar moeten ook niet onderschat worden.

**DAT BIOBRANDSTOFGEWASSEN KLEINSCHALIGE BOEREN EEN KANS BIJEN OM AAN DE ARMOEDE TE ONTSTIJGEN BLIJFT VOORALSNOG EEN DROOM** die wellicht nooit op grote schaal zal uitkomen.

### ENERGIE-EFFICIËNTIE

Het berekenen van de netto energiebalans van bio-energie, dat is de ratio tussen de energie van een eenheid bio-energie gedeeld door de fossiele energie die nodig is om die zelfde eenheid te produceren, is een complexe en uitdagende opgave. Voor de productie van elektriciteit uit biomassa dient alle energie te worden meeberekend die nodig is voor de productie, de oogst en het transport van de biomassa tot de elektriciteitscentrale. Deze energiebehoefte moet worden vergeleken met de energie die nodig is voor het vinden, het verwerken en het transporteren van kolen, gas of olie. De berekeningen ten behoeve van biobrandstoffen zijn nog complexer omdat ook de energie

## DOORSL

die nodig is om biomassa in brandstoffen om te zetten moet worden meeberekend. Elk gewas en elke conversietechnologie levert weer een andere netto energiebalans op. Dit verklaart waarom er zoveel onenigheid bestaat over de mate waarin bio-energie zal bijdragen aan een reductie van CO<sub>2</sub>-emissies. De discussie richt zich veelal op biobrandstoffen die voor transportdoeleinden worden gebruikt, een toepassingsgebied waar de reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot veel lager uitvalt dan menigene verwacht. De mate van



Prof. dr. ir. Louise Fresco is hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam, met als aandachtsgebied de grondslagen van duurzame ontwikkeling in internationaal perspectief. Ze is lid van o.a. de Raad van Commissarissen van de Rabobank Nederland, de Koninklijke Hollandse Maatschappij der Wetenschappen, de Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry en de Real Academia de Ingeniería in Madrid. Daarnaast is zij Visiting Professor bij het Institute of Earth Sciences van Stanford University en Distinguished Professor aan de Wageningen Universiteit. Van 1997 tot 1999 was zij Director of Research op het Agriculture Department van de FAO, de voedsel- en landbouworganisatie van de Verenigde Naties in Rome, waar zij van januari 2000 tot mei 2006 Assistant Director-General was. Ze schrijft columns voor het NRC en publiceerde o.a. vier romans.

brandstoffen zal doorslaggevend zijn, juist omdat er een specifieke niche-markt zal blijven bestaan voor vloeibare biobrandstoffen, met name voor transportdoeleinden. Zelfs met de opkomst van elektrische auto's en de grootschalige maximalisering van de brandstofefficiëntie zal de vraag naar vloeibare brandstoffen in de komende decennia blijven toenemen.

#### DECENTRALISATIE

In landen met een beperkte hoeveelheid fossiele brandstoffen en beperkte exportmogelijkheden zal het vervangen van tien procent van de totale brandstof door nationaal geproduceerde vloeibare biobrandstoffen al een wezenlijk verschil maken. Dankzij biobrandstoffen kunnen deze landen besparen op buitenlandse valuta en de eigen landbouwsector stimuleren. Vloeibare biobrandstoffen kunnen parallel aan de bestaande infrastructuur voor de fossiele brandstoffen worden gebruikt. Daarnaast spelen biobrandstoffen een stimulerende rol voor strategische lokale ontwikkeling. Transport van biomassa of biobrandstof over lange afstanden is door de lage energiedensiteit niet interessant. **WANNEER BIOBRANDSTOFFEN VERANTWOORD WORDEN GEPRODUCEERD EN GEBRUIKT, ZULLEN GECENTRALISEERDE ENERGIESYSTEMEN WORDEN ONTLAST.** Dit zal leiden tot een gedecentraliseerde situatie waarin kleine energieproducenten hun eigen energie leveren aan het net. Biobrandstoffen leiden ook tot vermindering van de energiekosten voor de landbouwsector; momenteel bedraagt deze kostenpost gemiddeld 25 procent van de totale kosten voor landbouwproductie. Om de publieke twijfels over de herkomst en de productiemethoden van biobrandstoffen weg te nemen zal certificatie en labelverstrekking voor de totale levens-

# AGGEVENDE BIOBRANDSTOFFEN

reductie hangt nauw samen met de gebruikte gewassen, de conditie van de grond, de toegepaste landbouwtechnieken en de condities waaronder de verwerking plaatsvindt.

#### KANSEN

De werkelijke belofte van biobrandstoffen ligt in de conversie van niet-eetbare organische materialen zoals gras, hout, organisch afval en algen. Dit kunnen ook oneetbare delen van voedselgewassen zijn, zoals stengels en bladeren. Ongeveer de helft

van alle biomassa op aarde bestaat uit ligno-cellulose, een vast bestanddeel van planten. Bij het verwerken van ligno-cellulose zijn stevige mechanische en chemische methoden gemoeid. Daardoor is de energie-efficiëntie nog relatief laag. In de toekomst zal geavanceerder gebruik van bacteriën, schimmels en gisten eenvoudigere en schonere verwerkingsprocessen mogelijk maken. Het gebruik van aquatische biomassa [algen etc.] biedt een andere kans. In de toekomst komen ook snelgroe-

ende gras- en boomsoorten en organisch restmateriaal afkomstig uit huishoudens en industriële processen in beeld. In 2025 zullen biobrandstoffen een kleine maar cruciale rol spelen in het veiligstellen van onze energieverzorging en het beperken van broeikasgassen. Die rol zal klein zijn omdat onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen op dat moment nog volop zal voortduren en omdat andere methoden voor energiewinning, zoals wind en zon, relatief sneller zullen groeien. Maar de rol van bio-

cyclus van 'eerlijke' biobrandstoffen onvermijdelijk zijn, zelfs wanneer de criteria voor een duurzame en maatschappelijk verantwoorde productie vooralsnog moeilijk te vertalen zijn naar praktijksituaties en al blijft de controle ingewikkeld. De kansen om olie te vervangen door biomassa reiken verder dan de productie van biobrandstoffen, ook omdat petrochemische producten in de toekomst wel eens vervangen zouden kunnen worden door chemische grondstoffen uit biomassa. ■



# DE TOEKOMST VAN ENERGIE VEREIST DAT WE HET UITVINDEN ALS 'T NOG NIET BESTAAT.

Klimaatverandering het hoofd bieden en een groeiende wereldbevolking van brandstof voorzien, lijkt een onmogelijke opgave. Maar bij Shell proberen we met creatief denken tot oplossingen te komen.

Naast onze groeiende olie- en gasactiviteiten, investeren wij in alternatieve energiebronnen als wind en doen wij onderzoek naar innovatieve motorbrandstoffen, gemaakt uit onverwachte materialen als gas, waterstof, stro, houtsnippers en zeealgen.

Het zal niet makkelijk zijn; innovatieve oplossingen zijn dat immers zelden. Maar als de uitdaging het grootst is, en iedereen het hoofd laat hangen, geloven wij nog steeds in een oplossing.

Ontdek hoe Shell meehelpt aan de voorbereiding op de toekomst van energie op [shell.nl/realenergy](https://www.shell.nl/realenergy)

