

DOSSIER

SHELL-SCENARIO'S

TEKST PETER KONTER | BEELD ERNST BODE, HOLLANDSE HOOGTE, MOKER ONTWERP

DE TOEKOMST IS NIET TE VOORSPELLEN. TOCH MAAKT SHELL AL BIJNA VEERTIG JAAR TOEKOMSTSCENARIO'S. IN 1972 VERSCHIEEN, NA BIJNA EEN DECENNIUM VOORBEREIDING, HET EERSTE SCENARIO. WAAR ANDERE CONCERNS WERDEN VERRAST DOOR DE OLIECRISIS, HAD SHELL SCENARIO'S VOOR ZOWEL INVESTEREN ALS VOOR DESINVESTEREN KLAARLIGGEN. DE ECONOMISCHE WINST VAN EEN GOEDE VOORBEREIDING LIEP IN DE MILJARDEN.

GESCHIEDENIS VAN DE TOEKOMST

BIJNA VEERTIG JAAR later spreken topmanagers en scenariospecialisten wereldwijd nog steeds over de 'mythologische 1972-scenario's'. Beste bewijs van het succes is misschien dat de meeste overheden, instituten en toonaangevende bedrijven er intussen zelf scenarioafdelingen op na houden. Geholpen door econometrische modellen, geavanceerde methodieken en een netwerk van begaafde mensen, stellen deze zich in navolging van Shell allemaal dezelfde vraag: *What If...?*

DE EERSTE VORMEN van scenarioplan-ning ontstonden overigens vlak na de Tweede Wereldoorlog in opdracht van de Amerikaanse Luchtmacht. Met alternatieve strategieën hoopte men nucleaire verrassingsaanvallen vóór te kunnen zijn. Eén van deze toenmalige scenarioplan-ners en strategen, Herman Kahn, besluit zich te specialiseren in het herschrijven van zulke scenario's voor bedrijven. Een bedrijf dat zich meerdere toekomst voor kan stellen, zal zich niet alleen beter kunnen voorbereiden op valkuilen, barricades en ongevallen, maar ook op kansen en mogelijkheden. Bij Shell gaat Pierre Wack, hoofd van de *Business Environment*-afdeling van de *Group Planning Division*, samen met Edward Newland aan de slag om een eigen systematiek te ontwerpen. De Fransman Wack kiest daarbij voor een nogal confronterende aanpak: het met de grond gelijkmaken van bestaande management-veronderstellingen, ofwel *managerial assumption-smashing*.

"Als managers eenmaal in een bepaald stramien opereren, zijn ze niet meer zo geneigd oplossingen te zien die buiten hun wereldbeeld of denkraam vallen. Beleidsscenario's kunnen managers uit hun 'eenogigheid' trekken door hen andere vensters op de wereld te tonen. Scenario's bieden managers iets heel waardevols: het vermogen om de werkelijkheid door een nieuwe bril te ervaren."

In de oren van de oplossings- en resultaatgerichte Shell-ingenieurs moet dit alles behoorlijk *unusual* geklonken hebben. Wack, die weet dat inhoud alléén niet zaligmakend is, huurt ook dichters en communicatiemensen in om de toekomstverhalen vorm te geven.

DE 1972-SCENARIO'S bestaan uit twee families: *Awareness of impending energy gap* en *Energy availability*. Twee daarvan, het *Energy Crisis*-scenario (A3 uit de eerste familie) en het minder bekende B3-scenario *High Supply*, zullen vervolgens hun nut bewijzen. De destijds heersende opinie – ook binnen Shell – gaat er vanuit dat de olieprijs stabiel blijven. Maar genoemde scenario's tonen aan dat daarvoor wel zo iets als een wonder moest plaatsvinden: het aanboren van heel veel niet-Arabische olievelden. In Wack's tweede, 'geringegroei-scenario' verschijnen er spelers op het wereldtoneel die Shell-olievelden zouden kunnen overnemen. In 1973 wordt na de Yom Kippur-oorlog juist dát scenario grotendeels bewaarheid. Het Shell-scenario-team blijkt er niet alleen in geslaagd de zogeheten 'predetermined elements' (Wack's benaming voor wereldwijd werkzame krachten) te benoemen, maar ook de opkomst van de OPEC-landen en stijgende olieprijs te voorspellen.

'Tweede-generatie-scenarioplan-ner' Arie de Geus zal later intern én extern grote bekendheid verwerven als 'Mister Scenario'. Van hem is de uitspraak dat scenario's als 'herinneringen aan de toekomst' gezien moeten worden. De gereedschapskist van de planners wordt aangevuld met elementen uit de ontwikkelingspsychologie, neurobiologie en taalkunde.

OOK ONDERZOEKT Group Planning onder leiding van de Geus dertig ondernemingen die al meer dan vijftien jaar in business zijn. "Vaarin onderscheiden de ouden van dagen onder de grote ondernemingen zich van bedrijven die al

op jeugdige leeftijd het loodje leggen? Op welke fundamentele veranderingen weten deze grote bedrijven een antwoord te formuleren?"

Hij concludeert dat zulke ondernemingen in harmonie met de zakelijke omgeving leven, en daarnaast razendsnel schakelen van 'overlevingsmodus' in turbulente tijden, naar de zelfontplooiingsstand' in perioden van tragere verandering. Bij nieuwe zakelijke bedreigingen of veranderende politieke omstandigheden blijken lang levende ondernemingen beter in staat te anticiperen op noodzakelijke veranderingen. "In succesvolle transities wordt een dergelijke dreiging eerder als kans dan als mogelijke crisis geduid." Deze notie van 'dreiging-maar-ookkans' echoot tot op de dag van vandaag als leidraad door in alle Shell-scenario's.

Ten slotte stelt de Geus dat ondernemingen zich van een duurzame voorsprong kunnen verzekeren door zich om te vormen tot een 'lerende organisatie'. Deze stelling maakt Shell zich snel eigen, maar het idee zal nog decennialang als een heus mantra door internationale bedrijven en educatieve instituten zingen.

In de jaren zeventig en tachtig nemen mensen als Jaap Leemhuis en Joop de Vries het stokje over.

De Vries, hoofd van de afdeling die in Londen de wereldscenario's ontwikkelt, noemt 'structureel over je eigen positie nadenken' als basis. Al in het *New Frontiers & Barricades*-scenario vraagt men zich af, of de wens van de mensen in het Oostblok om zich met westerse producten te identificeren, Shell mogelijkheden zou kunnen bieden. "Wat als de Muur zou vallen?" Eind jaren negentig werkt Shell-scenarioplan-ner Ewald Breunisse mee aan scenario's als *Spirit of the Coming Age*. Zijn omschrijving van het vak klinkt wat romantisch: "Door je wimpers heen naar de toekomst kijken." Maar hij kan ons tege-



TOP

- Shell kon als enige van de Seven Sisters snel downscalen toen de Oliecrisis uitbrak, omdat Shell Group Planning onder leiding van Pierre Wack terdege had nagedacht over andere, minder gunstige toekomstscenario's. Verkoop of niet-vervangende raffinaderijen en installaties leverde miljardenbesparingen op.
- De zogeheten start- en exitstrategieën bij grote investeringsbeslissingen resulteren uit het scenariodenken. Shell had onder CEO Cor Herkströter negen miljard geïnvesteerd in het Sachalinproject. Onder Jeroen van der Veer liep 'Sachalin' tegen een veranderde politieke realiteit en onvoorziene kostenescalaties op. Al in 1992-'93 was echter in het Barricades-scenario voorspeld dat als er ergens genationaliseerd zou worden, dat eerder in jaar-10 van de projectcyclus zou plaatsvinden dan in jaar-1. Kon Shell zich daarop voorbereiden door zich nog meer op de aanwezige, technologische expertise te richten? Door meer vreemd geld te gaan gebruiken, of nog dieper in de Russische structuren te duiken?
- Ruim vóór de Muur tussen West- en Oost-Duitsland omver werd gehaald, in 1989, werd tijdens scenarioworkshops al langdurig gesproken over mogelijke nieuwe markten. Zo ontstond voordeel bij het opstarten van benzinestations en raffinaderijen en de positionering in de markt. Shell opende niet alleen raffinaderijen in het oosten van Europa, (en wat later ook in China) maar sloot of verkocht er ook in West-Europa...
- De Scramble en Blueprints-scenario's uit 2008 maakten van Shell een first mover in biobrandstoffen, en boden een strategische context bij de aanbesteding van Iraakse oliebronnen.
- Het thema 'CO₂' kwam al sinds de jaren '90 in de scenario's voor. Een vroege versie van de Scramble en Blueprints-scenario's was van doorslaggevende betekenis om van CO₂-opslag en verwerking (CCS) een heuse business te maken, en 'Mr CO₂' Groeme Sweeney aan te stellen om dit te gaan leiden.

FLOP

- Omdat in de jaren zestig kernenergie zeer groot en zeer goedkoop (toe cheap to meter) leek te worden, werden olie- en gasvelden versneld aangeboord. Gert Jan Kramer, manager Energy Futures bij Shell Upstream en hoogle-trak Duurzame Energie aan de R.U. Leiden, trok de vergelijking door naar het heden: "Nu is er de euforie over renewables, zoals ooit het enthousiasme voor kernenergie enorm was."
- Scenario planners hadden de geopolitieke verschuiving van West naar Oost al in 1996 in het scenario Da Wo ('Big Me') voorzien. Maar toen brak de Oost-Aziatische bankencrisis uit. "Het was niet fout, maar de timing klopte niet. De aangekondigde verschuiving trad daardoor ruim een decennium later op."
- De steeds mondiger civil society was weliswaar als thema in de scenario's verwoord, maar dat de Greenpeace-acties rond het mogelijk in zee dumpen van het Brent Spar-boorplatform in 1995 zó opzweepend zouden zijn, en zoveel effect zouden sorteren, kwam als een verrassing.
- De op handen zijnde 'waterstofeconomie' (hydrogen economy) uit de 2001-energiescenario's laat nog steeds op zich wachten.



lijktijd heel goed uitleggen dat iederéén scenario's en strategieën gebruikt: "Ga ik die trein nog halen, of niet?" Dat zijn al twee scenario's, en twee strategieën: "Ga ik rennen? En hoe bereid ik me voor op het te laat zijn?" Met vervolgens drie alternatieven: "Wacht ik op de volgende trein, of pak ik de bus of een taxi?" In een zakelijke omgeving vinden velen toekomstscenario's vooral nuttig als er grote veranderingen op til zijn. "Wereldwijd opererende ondernemingen kunnen de gevolgen van interne managementwisselingen, nieuwe technologieën of grote politieke omwentelingen wel *onderkennen*," meent Breuness, "maar daarmee nog niet begrijpen."

EÉN GEHEIM van het voortdurende succes van Shells toekomstverkenningen schuilt volgens hem dan ook in de *consistentie* ervan: "Veel bedrijven en overheden houden zich bezig met toekomstscenario's – maar voornamelijk in tijden van dreigende crisis. Maar juist ook in tijden waarop er vet op de botten gekweekt is, moet je vooruitdenken. Continuïteit is belangrijk." "Scenario's zijn geen grabbelton, maar een intellectueel experiment. Ze moeten je in een oncomfortabele situatie brengen, zodat je de eigen vooronderstellingen kunt onderzoeken – en eventueel: *loslaten*." Want op 'loslaten' volgen inzicht, en nieuwe mogelijkheden tot handelen. "Het gaat om onbenut potentieel," benadrukt hij, "Je zoekt iets, maar vindt iets anders - *serendipity*." Om keuzemogelijkheden te creëren, hebben Shells scenarioafdelingen vaak gebruikgemaakt van dilemma's. "The Empty Core presenteert een voor Shell klassiek dilemma; namelijk 'wel of niet investeren'. Neem bijvoorbeeld supertankers. Als de vraag naar vervoer kleiner is dan het aanbod, zijn de vrachtprijzen laag. Het teveel aan tankers wordt tijdelijk 'opgelegd'. Bij opleving van de vraag blijven de

vrachtprijzen echter laag totdat de laatste tanker weer in de vaart is - en tegen die tijd lopen er weer nieuwe schepen van de werf. De overcapaciteit is dan structureel." Later evolueren deze dilemma's zelfs tot een 'Shell-trilemma', zoals in de scenario's *Open Doors*, *Flags* en *Low Trust Globalisation*.

Uiteindelijk worden de *global scenarios* bij elke belangrijke investeringsbeslissing meegewogen. "CEO Peter Voser en zijn staf zien de langetermijnsenario's – inclusief de daaruit resulterende inzichten en aanbevelingen – als strategische informatie. Energievraag en -aanbod wereldwijd, prijsvorming, regelgeving, industriële investeringen en energiepolitiek kunnen zo in hun context bekeken worden."

"De energiescenario's *Dematerialisation* en *Sustained Growth* wekten later echt nostalgie op bij ons publiek," herinnert Breuness zich: "Ze werden als heel optimistisch ervaren. Ze projecteerden een duurzame toekomst met ingehouden groei en besparingen, en gaven technologie een smoel. Men zei: 'Kunnen jullie er niet nog eens zo een schrijven?'"

RECENT VERSCHIEEN het nieuwe Shell-scenario *Signals and Signposts*. Het optimisme van toen contrasteert nogal met de donkere toonaard daarvan, constateert ook Breuness: "Je herkent er de zware slagschaduw in van de financiële crisis, de grote technologische investeringen en milieuvraagstukken. Veel meer wisselvalligheid. En méér onzekerheid betekent méér verrassingen, op elk terrein."

Scenario planner Wim Thomas vertegenwoordigt de laatste generatie scenario-schrijvers. *Signals and Signposts* heeft als ondertitel *An era of volatile transitions*, 'wisselvallig tijdperk' of 'overgangperiode van onzekere, onstabiele aard'. Moeten we hieruit concluderen dat de toekomst anno 2011 nóg onzekerder is geworden?



"Voor het gevoel is de toekomst voor iedereen altijd even onzeker geweest," denkt Thomas. Belangrijker vindt hij dat er in zulke omstandigheden visie en daadkracht verlangd wordt van beleidsmakers, beleidsmakers én consumenten. Thomas legt uit dat de directe voorgangers van *Signals and Signposts* vorm kregen in de nasleep van het Enron-schandaal en de aanslagen van elf september 2001. "*Signals & Signposts* ontstond na een nieuwe traumatische ervaring, de kredietcrisis. De internationale economie is nu kwetsbaarder en onderhevig aan snellere, hevigere en in kortere cycli. Herstel is er wel, maar het blijft onzeker. Als gevolg van de diepste economische inzinking in zeventig jaar is er in het Westen een zone of *extraordinary challenge* ontstaan. Als we het goed aanpakken krijgen we een periode van buitengewone mogelijkheden, maar kiezen we de verkeerde, dan krijgen we een tijdperk van neergang."

Is uit die grote wisselvalligheid en grote onzekerheid nog wel beleid te destilleren? Thomas: "Je kunt 'zeker in onzekerheid' zijn; je zou kunnen zeggen dat wij hier onzekerheden *exploreren*. En ik geloof in mogelijkheden."

Breunese: "De essentie is dat je niet meer kunt timen. Hou daar rekening mee, maak daar een strategie van. Rekenkundig gezien zal bij bijvoorbeeld beleggen de keuze voor een gemiddeld resultaat beter uitvallen dan gokken op een groot resultaat."

Thomas: "De *recentie joint venture* van Shell met Cosan is geen toeval. De scenario's van afgelopen decennia hebben naast de grote besparingsmogelijkheden, milieu- en efficiëntievoordelen van gas steeds ook de grote mogelijkheden van biobrandstoffen laten zien."

Volgens Thomas ligt de kracht van de scenario's in het feit dat Shell z'n aannames – en de daarmee samenhangende gevolgen – expliciet maakt. "Dat geeft duidelijkheid, maar lokt soms ook zware kritiek uit. Shell

durft realistisch te zijn, en ervoor uit te komen," vindt Thomas: "En dat past bij een bedrijf dat eerlijkheid, integriteit en respect voor mensen hoog in het vaandel heeft staan."

BEIDEN ZIJN TROTS op de invloed, de achting die het 'Shell-scenario merk' geniet. Een merk dat nog volop in ontwikkeling is. Thomas: "De scenarioalternatieven *Prism* en *Business Class* in de *People & Connections* scenario's uit 2001 vormen het voorlopige hoogtepunt van de traditionele manier van scenarioverhalen vertellen. De daaropvolgende *Shell scenarios to 2050* uit 2008 zijn een ommekeer vanwege de gedetailleerde kwantificering." Breunese: "Wim's team heeft de afgelopen jaren een consistent mondiaal Energiemodel ontwikkeld dat de mogelijkheden voor de energievoorziening per land in beeld brengt. Hierdoor krijgen de alternatieve scenario's *Scramble* en *Blueprints* uit de *Scenarios to 2050* een stevige fundering in wat realistisch is, of regelrecht onrealistisch – hoe populair of onpopulair sommige variaties ook mogen zijn..."

TOT SLOT: er zijn heel wat mensen die huiveren bij de toekomstscenario's van het wereldwijde leger aan scenariospecialisten. Want siel dat deze 'toekomstverkeners' het helemaal bij het verkeerde eind hebben, en er totaal verkeerde miljardeninvesteringen worden gepleegd? Maken de enorme belangen Thomas en Breunese niet zenuwachtig - al was het maar een beetje? "Soms moet je ook ongewenste uitkomsten durven laten zien," grijnst Thomas: "Want dat is ook een manier om mensen in beweging te krijgen – en dan hopelijk in de juiste richting en snelheid!" Ewald Breunese: "Pierre Wack zei het al: 'Diep in ons hart kiezen we allemaal voor een scenario zonder verrassingen.' Maar zoete broodjes bakken, dat doen we hier nu eenmaal niet."



www.shell.com/scenarios

PIERRE WACK (1922-1992) leidde Shell als hoofd van Group Planning Division tweemaal door een oliecrisis, en wordt vrij algemeen gezien als 'greatest teacher of scenarios'. Sinds zijn studie bij de roemruchte mysticus Gurdjieff bracht hij jaarlijks een bezoek aan zijn goeroe in India, die de scenario's van zijn leerling de 'yoga van de mentale gewaarwording en perceptie' noemde.

Wack werd zich tijdens zijn werkzaamheden voor Shell in toenemende mate bewust van de noodzaak van scenario's met een voedingsbodem in 'buitenaards leven' - de wereld buiten de onderneming.

Volgens hem zijn ondernemingen doorgaans teveel bezig met zaken als vraag en aanbod, prijsveranderingen, nieuwe technologieën, wedijver en conjunctuurschommelingen. Voorheen hadden Shellplanners 'eerste-generatie-scenario's' ontwikkeld die eenvoudigweg diverse consequenties van voor de hand liggende onzekerheden ("olieprijs misschien 20; misschien 40 dollar per vat") doorrekenden. Deze voorspellingen werden daarom uiteindelijk ook afgewezen, als zijnde een inadequaat antwoord op een steeds complexer wordende wereld.

Wack besloot dat zijn managers 'tot leven konden worden gewekt' door ze naar hun innerlijke kosmos te dirigeren, de mentale binnenruimte, waar keuzes en het oordeelsvermogen worden aangescherpt. Hij zag het belang van praktische vaardigheden voor de scenariobouwers, maar hield vol dat inzicht in de factoren die het verschil tussen succes en mislukking bepalen, vaak op intuïtie berust.

Onder leiding van Wack gingen de scenarioplanners vervolgens op zoek naar wereldwijd werkzame krachten die onder de oppervlakte 'onveranderlijk en onaangedaan' hun werk doen, de zogeheten *predetermined elements*. Zorgvuldig onderzoek moest deze krachten in de scenario's van de onzekere factoren scheiden. Vervolgens moest in de daaropvolgende fase alles in verhalen verweven worden.

"Deze 'predetermined elements' worden door futuroloog Peter Schwartz onvermijdelijke verrassingen ofwel inevitable surprises genoemd," vertelt Shell-scenarioman Wim Thomas, "omdat iedereen ze aan kan zien komen, maar toch wacht tot het echt gebeurt. Die predetermined elements zouden we tegenwoordig gewoon 'trends' noemen. Het gaat om onvolgroeide maar wel al behoorlijk voorspelbare fenomenen, omdat deze trends vaak 'ingebouwd' zijn in bijvoorbeeld demografie of technologie. De vergrijzing van de bevolking waardoor omslagpensioenen zoals de AOW onbetaalbaar worden bijvoorbeeld. Recenter voorbeeld is de jongerengolf in het Midden Oosten. Die zijn hoger opgeleid maar werkloos, direct verbonden met de buitenwereld via de nieuwe media, en ontevreden over hoe de oude garde het doet. Er wordt druk opgebouwd, men eist veranderingen - wat nog niet betekent dat daarin ook een richting voor die veranderingen wordt aangegeven."

SHELL-SCENARIO'S



"EXXON BRACHT SHELL OP IDEE VAN SCENARIO'S"

"Scenario's zijn deel van de gereedschapskist en het DNA van het Shell-leiderschap. Er is een bepaalde 'open' mentaliteit of geestesgesteldheid voor nodig; in voor én tegenspoed. Bij tegenvallende resultaten kunnen scenario's ervoor zorgen dat men in meningsverschillen over beleid een deugd ziet. Als het economisch tij meezit, kunnen ze overmoedig gedrag temperen.

ONS ONDERZOEK heeft uitgewezen dat het eigenlijke begin van het Shell-scenariodenken ergens in de jaren zestig moet worden gedateerd. Tijdens een lunch klapten een aantal Exxon-medewerkers uit de school over hun 'Year 2000 scenario', wat Shell hoogstwaarschijnlijk op het idee gebracht heeft toekomstscenario's te gaan maken. Uit de verhalen van mensen die we interviewden voor ons *Shell Scenarios Research*-project, blijkt dat de eerste scenario's eigenlijk niet veel méér waren dan voorspellingen, projecties van één enkele toekomst: groei, groei, en nog meer groei...

HET WAS DE CHEMIE tussen Pierre Wack en Ted Newland die ervoor gezorgd heeft dat Shell uiteindelijk met de Amerikaanse en Franse scenario-traditie durfde te breken. Die was op de meest waarschijnlijke of gewenste toekomst gefocust, terwijl Shell nu met een 'plausibele toekomst-in-meervoud' ging werken.

WACK BEGREEP DAT managers tot dan toe alleen zagen wat ze wilden zien. Daarom moesten ze anders leren kijken. Pas dan kon het ondenkbare denkbaar gemaakt worden, en konden gedurfde nieuwe raamwerken of structuren voor toekomstverhalen (*reframing & storytelling*) ontworpen worden. In Wack's optiek moesten managers leren intuïtief de vroegste signalen van een onbekende maar onvermijdelijke toekomst te herkennen. Om dit mogelijk te maken, moest er een omslag in de Shell-organisaties gecreëerd worden. Groepsdenken en kuddegedrag moesten plaatsmaken voor initiatief, visie en improvisatievermogen. Naar mijn idee berust het meest waardevolle deel van het Shell-scenario-erfgoed op deze methode van intuïtieve logica.

ACHTERAF KUN JE concluderen dat Wack en Newland een *lucky break* hadden qua timing (de oliecrisis) en strategische focus (op 'oil producer logics'). Anders dan toen moet Shell nu in een veel grotere en sneller fluctuerende wereld invloed zien te verwerven. Latere scenario's fungeren als een navigatiesysteem om te kunnen laveren tussen de verschillende perspectieven van meerdere *stakeholders* of belanghebbenden. Daarnaast zijn de scenario's communicatieplatforms van waaruit via stille diplomatie (*stealth advocacy*) deuren geopend kunnen worden die anders wellicht gesloten zouden blijven.

RECENT HEEFT SHELL geen nieuwe globale scenario's gemaakt. Specifieke energiescenario's als *Scramble* en *Blueprints* vind ik meer in lijn met het binnenshuis geproduceerde 'Energimodel'.

OVERIGENS WAS OOK ik verbaasd toen CEO Jeroen van der Veer zich in 2008 na de publicatie van de *Scramble*- en *Blueprints*-scenario's publiekelijk uitsprak voor *Blueprints*. Ik denk dat de hoogste Shell-bestuurders destijds van mening waren dat het niet langer voldeed om het publiek simpelweg te wijzen *waarheen* de toekomst ons zou brengen. Men moest het publiek óók tonen waar we ons op dat moment bevonden, en hoe we de toekomst vorm zouden kunnen geven. Praktijk en nut van de Shell-scenario's verschillen van tijdvak tot tijdvak. Ook zij zullen een evolutie doormaken. De meest toonaangevende oliebranche-scenario's zullen in de nabije toekomst waarschijnlijk eerder uit ondernemingen als de PDVSA en Saudi Aramco komen. Misschien ontstaat er binnen Shell hernieuwde aandacht voor 'deep thinking' à la Wack. Dan zullen wellicht nieuwe globale scenario's het licht zien, die meer lijken op bovengenoemde 'nieuwe raamwerken voor toekomstverhalen'. Dat zou zeker een stap in de goede richting zijn, als we werkelijk de dialoog met de rest van de wereld aan willen gaan, en niet langer ons credo – 'we zijn allemaal verbonden, we zijn allemaal gelijk, loop de achterstand in' – aan anderen willen opleggen. Zulke toekomstscenario's zouden ons het heden kunnen tonen vanuit het perspectief van bijvoorbeeld Chinezen, Indiërs of Afrikanen. De nog niet uitgekristalliseerde crisissituatie in Japan laat zien dat de wereld nog steeds moeilijk met rampen en fiasco's om kan gaan. We blijken onbekwaam om ons uit een dergelijke crisis te manoeuvreren. Als Shell haar scenario-erfgoed kan vernieuwen en versterken, kan het bedrijf de westelijke wereld helpen haar gebrek aan verbeeldingskracht te overwinnen. Op die manier zou Shell een bijdrage kunnen leveren aan toekomstscenario's die verder reiken dan de aloude zwart-wit-verhalen van hemel of hel." ■



Prof. Dr. **ANGELA WILKINSON**, natuurkundige, Director of Futures Programmes, Smith School for Enterprise & the Environment, University of Oxford. Leverde bijdragen aan meer dan 100 toekomststudies, o.a. *The Oxford Scenarios: Looking Beyond the Financial Crisis*. Credo: "Het is beter van de toekomst te leren, dan deze te voorspellen." Wilkinson leidt in Oxford een onderzoeksproject naar vier decennia Shell Scenario's. Hiervoor werden 41 scenarioteamleiders, hoofden van de afdeling Planning en hoge Shell-bestuurders geïnterviewd. De voornaamste onderzoeksresultaten zullen in de *Harvard Business Review* en *Long Range Planning Journal* gepubliceerd worden.

Angela Wilkinson was zelf van 1996-2006 lid van het *Shell Global Scenario-team*. "Ik koester warme herinneringen aan mijn decennium bij Shell, mijn collega's, hun passie voor het werk en hun bovengemiddelde intellect. Bij mijn vertrek was 't alsof ik mijn familie achterliet. Wat Shell onderscheidt van andere oliemaatschappijen is, denk ik, dat er mensen werken die het belangrijk vinden hoe anderen hen zien. Shell wil geliefd zijn."

'TWEE 'SHELL-ENERGIESCENARIO'S
TOT 2050' (2008)

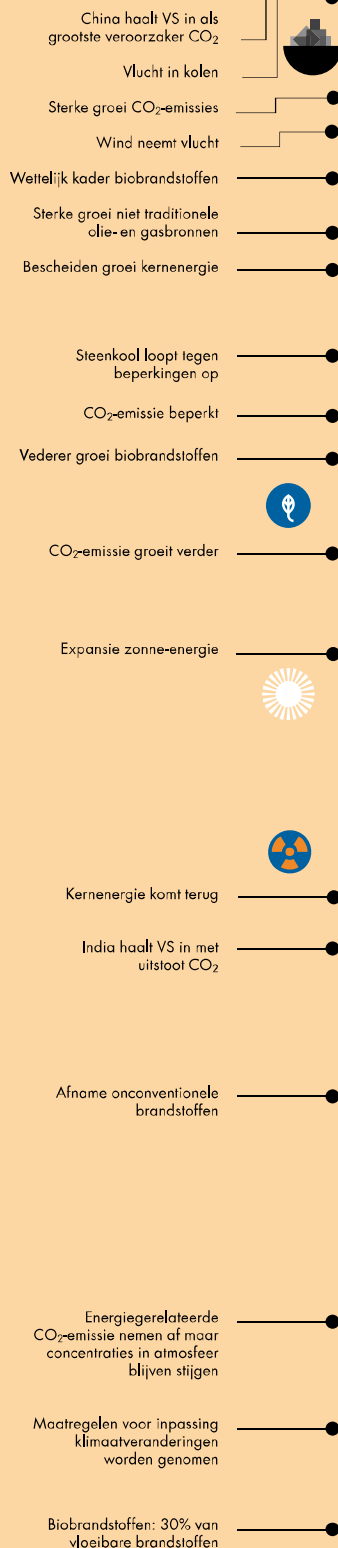
'BLUEPRINTS' EN 'SCRAMBLE'

Het *Scramble*-scenario wordt gekenmerkt door reactieve wereld waarin politieke spanningen toenemen, inclusief potentiële confrontaties om wereldenergievoorraden. Olie is moeilijker te verkrijgen, energie uit kolen maakt een grote comeback, biobrandstoffengebruik neemt toe. De uitstoot van broeikasgassen wordt niet aangepakt. Diegenen die de natuurlijke hulpbronnen bezitten of daar anderszins exclusief toegang tot hebben, gebruiken die macht om prijzen hoog te houden. Incidenten en onbedoelde neveneffecten overvleugelen vaak het beleid. In deze grote grabbelton neemt niemand het voortouw om de status quo te veranderen. Internationaal prevaleert niet de opbouw van een meer duurzame internationale gemeenschap, maar de race om voor zichzelf de verkregen welvaart vast te houden.

Blueprints daarentegen schetst een proactieve wereld waarin overal coalities gevormd worden op basis van gedeelde belangen. Na 2020 begint grootschalige afvang en opslag van CO₂ (CCS) vruchten af te werpen; tussen 2020 en 2040 winnen wind, zonne-energie, elektrisch vervoer en biobrandstoffen aan marktaandeel. Rond 2050 leven we aldus in een wereld 'meer van elektronen dan van moleculen'. Men kiest voor economische instrumenten als het verhandelen van CO₂-emissierechten of belastingheffing, soms voor mandaten voor het stimuleren van efficiënter energiegebruik, en een sterkere vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. Lokale entrepreneurs nemen het initiatief. Lokaal verspreiden zich succesvolle benaderingen; de wereld innoveert en diversifieert sterk. Durfkapitalisten investeren met instemming van publiek en politiek in nieuwe energie en anti-klimaatveranderingsmaatregelen. Harmonisatie van maatregelen maakt een mondiale probleem aanpak daarna mogelijk. In deze complexe 'energiewereld' vertrouwen steeds meer individuen er op dat andere instellingen en instituties dan de nationale overheid dit kunnen bewerkstelligen. Kasgeld, steun van de kiezers, en erkenning van de license to operate ('rechtmatig opereren') zijn de beloning voor diegenen die zich hierin succesvol betonen.



SCRAMBLE



BLUEPRINTS

Ontwikkeling van wereldwijde emissiehandel

Afname kernenergie



Wereldwijde regeling CO₂-handel

Opslag CO₂ (CCS) commercieel haalbaar

Elektrische auto's voor massamarkt

Opleving kernenergie

Gecentraliseerde zonne-energie

Niet OECD-economieën bepalen tweede van vraag primaire energie

20% van alle kolen en gasgestookte elektriciteitscentrales zijn uitgerust met CCS

Helpt nieuwe voertuigen elektrisch of met waterstof

Bescheiden groei onconventionele gas en olie

Elektrificatie transportsector

Ontkoppeling groei welvaart en toename vraag naar energie

Voortdurende groei onconventionele gas en olie

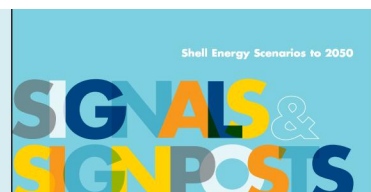
30% transportbehoefte gedekt door alternatieve brandstoffen

2055

SHELL-SCENARIO'S



HET ONLANGS VERSCHENEN SIGNALS AND SIGNPOSTS, IS EEN UPDATE OP DE SHELL ENERGY SCENARIOS TO 2050 UIT 2008. DOOR MIDDEL VAN ALTERNATIEVE SCÈNES UIT DE DIVERSE 'ENERGIEDRAAIBOEKEN' KRIJGEN WE INZICHT IN MOGELIJKE DRIJFVEREN VOOR TOEKOMSTIG BELEID. WAT ZIJN DE IMPLICATIES VAN EEN BEVOLKINGSAANWAS VAN ZO'N DRIE MIJLIJARD MENSEN? HOE



TOEKOMST IN MEERVOUD

TOEKOMSTSCENARIO 2011-2050

Signals & Signposts biedt een overzicht van betaalbare energie, of door energievormen. Complicerende hoer prijskaartje. Daarnaast

sinds zeventig jaar en de versnelde economische en politieke verschuiving van west naar oost. Nieuw element is de mondiale, ruime beschikbaarheid van betaalbaar gas. Daarnaast zoomt Signals and Signposts in op de onderlinge samenhang van energie, water

Signs and Signposts is 'n update of supplement op de Shell energy scenarios to 2050 uit 2008. Daarin werden twee globale langetermijnsenario's of 'energiedraaiboeken' gepresenteerd: Scramble ('kluts' ofwel 'klauterpartij') en Blueprints ('blauwdrukken')

crisis
 ■ verhoogd bewustzijn van risico's van nucleaire energie na de natuurramp in Japan
 ■ ongeveer 3 miljard mensen in opkomende economieën zullen komende twintig tot veertig jaar 'oeklimmen in de energielad-

als gevolg duurdere windmolens. Hoge olieprijszaken betekenen dus ook prijziger duurzame energie.

Signals & Signposts laat ook hoopvolle ontwikkelingen zien. Een echte doorbraak – en de grootste verandering sinds Enerav-scenarios

teit van wereldwijde kwetsbare ecologische systemen (planetary boundaries). De boodschap van Signals and Signposts is inmiddels al 'verontrustend' genoemd:
 ■ de wereldwijde energievraag in 2050 kan verveleken met het

bericht over de stijgende uitstoot van CO₂ en andere broeikasgasen. Signals & Signposts laat zien dat de klimaatcrisis verre van over is. Bij een gemiddelde wereldwijde opwarming van meer dan twee graden voorzien wetenschappers op termijn catastrofes.

moet ook goed nadenken over haar rol in de transitie naar een koolwaterstofarme energievoorziening. Goede regelgeving, samenwerking met veel partijen en brede maatschappelijke acceptatie zullen voor Shell belangrijke factoren zijn. Om aan die 'wereldenergievraag'

Amerika, gas uit kolenlagen in Australië, hebben de totale reserves zo vergroot dat we er volgens actuele IEA-gegevens bij het huidige consumptieniveau nog ongeveer twee en een halve eeuw mee vooruit kunnen. Naar verwachting kunnen zulke successen ook in andere

verdubbelen over dezelfde periode
 ■ ondanks verbeterde energie-efficiëntie door innovatie en competitie, zal de kloof tussen vraag en aanbod zo'n 400 Exajoules bedragen - ofwel bijna het totale mondiale ener-

verminderen, als je weet dat er oplossingen zijn die groei en innovatie bevorderen én economisch voordeel kunnen bieden? Shell promoot reeds jaren de technologie voor bijvoorbeeld grootschalige afvang en opslag van CO₂, naast economische systemen zoals

elektrische voertuigen op batterijen of waterstofcellen, en CO₂-afvang en opslag (CCS) een groter aandeel verwerven. Nieuwe technologieën hebben echter vaak decennia nodig vóór ze voldoende marktaandeel hebben bereikt. Volgens de Shell-scenario's zal in

'gas-transitie' alvast één vroege mogelijkheid voor CO₂-reductie met zich mee. De wereld kan kolen door gas vervangen, tegen relatief lage kosten. Shell's energiegadviseur Martin Haigh heeft, uitgaande van het Blueprints-scenario, het potentiële effect van

scenarioteam van Global Business Environment, geven in de inleiding aan dat een uitzonderlijke inspanning nodig is om deze kloof te

'Cancun- en post-Kopenhagen-factoren' lijkt dit moeizaam van de grond te komen. Vanuit de samenleving klinkt intus-

zakelijkerwijs dat nog altijd ongeveer tweederde fossiel zal zijn: gas, olie en kolen (64% fossiel, 6% nucleair en 30% duurzaam).

stookte vervangen worden, zou dat voor de hele eenentwintigste eeuw een vermindering van vijf á zes procent betekenen.

SHELL-SCENARIO'S



SAMENWERKEN OF EIGENBELANG?

Ir. **PAUL DE RUYTER**, directeur De Ruijter Strategie. Leerde het vak bij Shell Group Planning in Londen. Scenario- en strategieprojecten voor ministeries, banken, IEA en WBCSD. Co-auteur o.a. *Overheid en industrie en Klaar om te wenden – Handboek voor de strategie*.

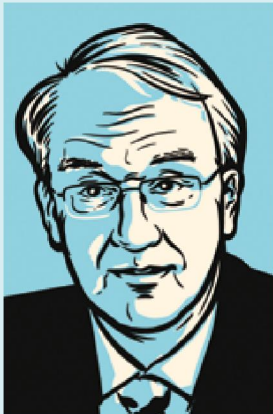
"De energiescenario's *Scramble* en *Blueprints* gaan over alchemie. Werken we samen en zijn we zuinig met onze natuurlijke grondstoffen,

of richten we ons op de korte termijn en ons directe eigenbelang? De keuze: in het kortetermijnegeoriënteerde *Scramble*-scenario verandert olie in een wapen; in het langetermijnegeoriënteerde *Blueprints* in diamant.

SHELL'S MEEST BEROEMDE scenariostudie ooit maakte tijdig te anticiperen op hoge olieprijs in het Midden-Oosten mogelijk. *Scramble* werd gevolgd door *Blueprints*: voor en na de jaren tachtig zette de politiek met succes *Blauwdruk*-achtig beleid in, van autobloze zondagen tot Meerjarenafspraken Energie-efficiëntie (MJA's). Onze afhankelijkheid van olie kromp eind jaren tachtig. Helaas volgden daarop twee 'oliegedreven' Golfoorlogen, en die in Irak. *Blueprints* werd weer *Scramble*.

SIGNALS & SIGNPOSTS en scenariodenkers voor IEA, WBCSD en Rabobank leren ons dat de relatie tussen olie, economie en oorlog nog steeds enorm sterk is. De Irakoorlog heeft door gewerkt in hoge olieprijs, daaropvolgende inflatiedruk, en vijf jaar geleden, in stijgende rentes. Daarop daalden vastgoed en later de financiële markten, de economie kreeg 'n flinke tik waardoor olieprijs weer daalden. Economische neergang heeft ongetwijfeld bijgedragen aan de onrust in Egypte en Libië.

GELUKKIG HEEFT SHELL expliciet gekozen voor *Blueprints*. Shell staat daarin niet alleen: IEA heeft *roadmaps* voor elk technologiegebied; WBCSD mobiliseerde multinationals voor de uitvoering ervan; in Nederland willen Defensie en BZK minder afhankelijk worden van olie uit het Midden-Oosten, terwijl de Rabobank tijdens de kredietcrisis genoeg verdiend heeft om een belangrijke financier van de grote transitie te worden. We kunnen het samen waarmaken: de transitie van wapen naar diamant."



OP HET VERKEERDE BEEN

Prof. dr. **WIM J. DE RIDDER**, hoogleraar Toekomststudies Universiteit Twente, adviseert bedrijven en overheden en is actief op het gebied van doorbraakinnovaties in gezondheidszorg, energiemarkt en agrarische sector. Publiceerde in 2010 'De wereld breekt open, strategisch inspelen op de nieuwe tijd.'

"Onder de verzamelaar 'dean tech' is inmiddels een snel groeiende economische sector van de grond gekomen met doorbraakinnovaties in de

opwekking van duurzame energie, energiebesparing en intelligente energiedistributie. Merrill Lynch wijddde er in 2008 het veelgeciteerde rapport 'The Sixth Technological Revolution' aan. Marktanalyses laten grote overeenkomsten zien met de eerste fase van de vorige technologische revolutie, die begon met de ontwikkeling van de chip rond 1960. Technologische ontwikkelingen kunnen vaak met succes geëxtrapoleerd worden naar de toekomst. De Wet van Moore ('computerchips presteren iedere 18 maanden twee keer zoveel bij gelijkblijvende kosten') gaat niet alleen op voor de chipindustrie, maar ook voor nanotechnologie, robotica en genetica. Ik durf hier dan ook te voorspellen dat er in 2025 dankzij de massaproductie van zonnecellen een energieoverschot zal ontstaan, omdat nanotechnologie voor grote doorbraken in de prestaties van zonnecellen gaat zorgen.

NIET DE 2050-HORIZON van de Shell-scenario's is dan interessant, maar 2025 – het jaar waarin volgens het Solar Power Laboratory (Arizona State University) de gehele elektriciteitsproductie in de Verenigde Staten afkomstig is van niet-fossiele bronnen. Nu de energiemarkt met doorbraakinnovaties wordt geconfronteerd, dient Shell een daarop aansluitende methodologie te kiezen. Als scenario's uitdrukkingen zijn van mogelijke doch onzekere ontwikkelingen, dan zou de exponentiële groei van zonne-energie in de laatste twintig jaar ten minste opgemerkt moeten worden. Shell zoekt nadrukkelijk de publiciteit met scenario's die onder de huidige omstandigheden niet meer gebruikt mogen worden en zet daarmee de energiediscussie op het verkeerde been."



EEN MAATSCHAPPELIJK BETOOG

Drs. **JAN NEKKERS**, politicoloog en oprichter Futureconsult. Stafmedewerker Wiardi Beckman Stichting. Beleidsadviseur PvdA. Publicaties o.a. 'Wijzer In De Toekomst' (2007). Uitgangspunt: "Belangrijk is oog te krijgen voor het onverwachte. [...] Ik zie scenario's als 'lenzen' – interpretatiekaders – voor veranderingen in de wereld. Waar mijn 'concollega's' vooral op technologie gericht zijn, focus Futureconsult op legendraadde maatschappelijke ontwikkelingen en zich wijzigende machtsverhoudingen in organisaties en samenleving."

"De *Energy scenarios to 2050* en *Signals & Signposts* zijn fundamenteel verschillend van eerdere Shell-scenario's. Die waren neutraal en objectief en beschreven de krachten van de buitenwereld. Nu zie ik bij Shell visie, én keuze.

Het 'Scramble'-scenario schetst een doemwereld waar door gebrek aan samenwerking energietekorten ontstaan en grote ecologische problemen. *Blueprints* geeft een optimistische visie over nieuw energieaanbod en vergroting van de energie-efficiëntie door technologische innovatie en samenwerking van (lagere) overheden, vooruitstrevende ondernemers en milieuorganisaties. Shell kiest duidelijk voor het *Blueprint*-scenario. Opvallend, want systemen neigen, als water, altijd naar het laagste punt... in dit geval *Scramble*!

IN BLUEPRINTS EN SIGNALS proef je iets van een *cri de coeur*, 'Shell kan zo niet doorgaan', 'De CO₂-uitstoot móet omlaag!' Een maatschappelijk betoog van een héél grote onderneming... Zo bezien moet dit wel een cruciale omslag in de Shell-strategie aankondigen. Shell is hier geen onderneming meer die koste wat kost zoveel mogelijk energie wil verkopen. Nu wordt voorgesteld te investeren in maatschappelijke allianties; industriepolitiek in overleg met overheden, wetenschappers, milieuorganisaties en Ngo's – er samen iets aan doen. 'Early warning signal' van deze koerswijziging is de benoeming van (mijn oud-collega) Dick Benschop tot president-directeur van Shell Nederland. Benschop is bij uitstek de man van coalitievorming en er samen iets aan doen." ■