

# Een schonere wereld in 2020?

---

*Zoals het nu gaat komen we er nooit*

**Als schone energie de toekomst is, zullen in ieder geval drie zaken moeten veranderen anders komen we er nooit. Ten eerste zullen we bewust en vol overtuiging moeten kiezen voor schone energie. Ten tweede zal de regering anders om moeten gaan met regels en wetten. En ten derde zal de markt op een andere manier moeten ontwerpen en produceren – voor zowel gebouwen als producten.**

## **Vuile energie**

Eind april 2010 zinkt na een gasexplosie het booreiland Deep Horizon van BP in de Mexicaanse golf. Elf mensen vinden de dood. De afsluiter van het boorgat op vijftienhonderd meter onder de zeespiegel werkt niet en dagelijks stromen circa 5000 barrels of meer olie in de zee<sup>1</sup>. Als dit acht weken doorgaat wordt de ramp groter dan de olieramp met de Exxon Valdez in Alaska in 1989<sup>2</sup>. Daar stroomde 41 miljoen liter (260.000 barrels) in zee en werd 20.000 kilometer kustlijn besmeurd met olie.

De verontwaardiging over deze nieuwe olieramp is enorm: een nieuwe milieuramp in kwetsbaar natuurgebied is in aantocht, visgronden worden vernield, stranden vervuild en de economie van de golfstaten, waaronder de visindustrie en het toerisme, wordt bedreigd. BP (British Petroleum) doet verwoede pogingen om de schade te beperken; niet alleen de milieuschade maar vooral de schade voor het imago van het bedrijf. Dat is niet eenvoudig: de koers van het bedrijf op de beurs krijgt forse klappen en is op 10 mei al 16% gedaald<sup>3</sup>. De Amerikaanse president wordt beschuldigd van te laat reageren, maar spreekt in reactie grote woorden over de verantwoordelijkheid van BP en zegt toe er op toe te zien dat BP de schade volledig zal betalen. BP heeft al aangegeven de bewijsbare schade te vergoeden, ook om de negatieve druk op het imago te redden<sup>4</sup>. En dit negatieve imago straalt eind mei ook af op andere bedrijven waaronder Shell die willen boren in diepe zeeën en Arctische wateren<sup>5</sup>.

Normaal gesproken hebben we geen moeite met olie, gas en kolen voor onze energievoorziening. We gebruiken het dagelijks in grote hoeveelheden. Ook al weten we allemaal dat de huidige energiewereld een smerige, vervuilende en giftige industrie is, we zien er over het algemeen niets van en: "out of sight is out of mind". We weten vaak niet dat dit soort rampen dagelijkse kost is in landen als Nigeria<sup>6</sup>, Ecuador<sup>7</sup>, Siberië of Equatorial Guinea. Daar wordt vrijwel niet gelet op het milieu, worden mensen verdreven uit hun dorpen. Door de zittende regeringen worden zelfs mensen vermoord die zich verzetten tegen de vervuilingen door bijvoorbeeld Shell, Exxon of Chevron.

---

<sup>1</sup> NRC Handelsblad 6 mei 2010. "uit gezonken boorplatform stroomt veel meer olie dan eerder werd aangenomen; groeiende kritiek op rol staat".

<sup>2</sup> Zie de site van de New York Times:

[http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/e/exxon\\_valdez\\_oil\\_spill\\_1989/index.html](http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/e/exxon_valdez_oil_spill_1989/index.html)

<sup>3</sup> The Economist. May 8<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> 2010. P.66. Volgens het artikel vertegenwoordigt het percentage van 16% een waarde van 30 miljard dollar.

<sup>4</sup> Nu al wordt voorspeld dat de rechtszaken over de schade meer dan 10 jaar gaan duren. De afhandeling van de schade van de Exxon Valdez in Prince William Sound in Alaska heeft meer dan 20 jaar geduurd. Vertragen en in hoger beroep gaan is voor de oliemaatschappij van groot belang. Exxon wist de claim daarmee met 90% te verlagen en een aantal mensen die een claim hadden op BP zijn inmiddels gestorven. Zie:

[http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/e/exxon\\_valdez\\_oil\\_spill\\_1989/index.html](http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/e/exxon_valdez_oil_spill_1989/index.html)

<sup>5</sup> NRC Handelsblad 27 mei 2010. P.1 "verbod op Arctische boringen verwacht". Terwijl BP het onderzeese lek weet te dichten kondigt de Amerikaanse regering een verbod op nieuwe diepzeeboringen af. Maar lang zal het niet duren voor er weer wordt geboord. De Amerikaanse economie is veel te afhankelijk van gas en olie om dit lang uit te stellen. Die olie is gewoon nodig.

<sup>6</sup> Zie voor Nigeria: Ed kashi Curse of Black Gold. 50 Years of Oil in The Niger Delta. Zie: <http://www.edkashi.com/> Zie ook Peter Maass in zijn boek "Crude World, the violent Twilight of oil". 2009. Hoofdstuk 4 Contamination. P 53-80.

<sup>7</sup> Zie voor Ecuador: Peter Maass. Crude World. P 81-100 en de film van Joe Berlinger. Crude van Berlinger werd getoond op IDFA 2009. Zie: <http://www.idfa.nl/nl/info/film.aspx?id=b6816cee-6220-4776-a268-10deef25636c>

Bewezen is dat in Nigeria of Equator de milieuschade groter is dan de ramp met de Exxon Valdez en het protest van de bewoners bereikt ons meestal niet. Zelfs met het wereldwijde internet zien we doorgaans niets van deze vervuilingen en het zijn ook niet de landen die we vaak als vakantiebestemming kiezen. Maar deze keer is het anders. De ramp met de Deep Horizon voltrekt zich niet ergens in een onzichtbaar derde wereldland maar in de golf van Mexico en de olie spoelt aan op de kusten en moerassen van Louisiana, Mississippi, Alabama en Florida. De Verenigde Staten wordt bedreigd en BP zal het weten. De opruimwerkzaamheden en schadevergoeding gaan in de miljarden dollars lopen en Amerikaanse regering heeft stelt dat de kosten worden verhaald op BP<sup>8</sup>.

Maar, met het voortzetten van het massaal gebruik van vuile energie roepen deze ellende en rampen over onszelf af. Ons luxe leven gaat niet vanzelf, maar ten koste van grote hoeveelheden grondstoffen voor energie. Grondstoffen die niet zonder risico worden gewonnen, verwerkt en naar ons worden vervoerd in schepen of door pijpleidingen. Rampen horen bij de energie industrie! Vroeger was het gemakkelijk en goedkoop om olie te winnen, maar de gemakkelijk te winnen olie, gas en kolen hebben we al lang opgestookt. Het wordt steeds moeilijker om nieuwe fossiele bronnen op te sporen en de brandstof te winnen. Dat gaat gepaard met steeds grotere risico's voor mens en milieu. Het oppompen van olie in bijvoorbeeld de golf van Mexico en voor de kust van Brazilië kan alleen met ingewikkelde en zeer kostbare techniek omdat de zee er kilometers diep is. Diepzee boringen naar olie en gas zijn hoogstandjes van techniek en de oliemaatschappijen nemen ook enorme financiële risico's. Het gezonken boorplatform kostte 1 miljard dollar. In de Noordzee waar al decennia gas en olie wordt gewonnen staan meer dan 10.000 platforms. Is het een wonder dat het niet vaker fout gaat? De Noordzee is ondiep maar het is ook daar niet altijd goed gegaan. In 1988 bijvoorbeeld ontplofte het eiland Piper Alfa, 167 mensen werden gedood en de schade bedroeg circa 1,2 miljard dollar<sup>9</sup>.

Onze honger naar energie wordt gestild met behulp van enorme investeringen maar kan niet zonder risico's. Soms met groot menselijk leed tot gevolg en soms met enorme milieuschade. Maar meestal zien we er niet meer van dan een foto op de voorpagina van de krant of een item op TV. In onze westerse wereld hebben we energie vooral onzichtbaar gemaakt. Elektrische centrales en olieraffinaderijen staan ver buiten de steden en de plaatsen waar we wonen. De elektra komt ondergronds door kabels naar ons huis of ons kantoor. Hoe de kolen worden gedolven is onzichtbaar en de mensen die daarbij sterven leven ver weg in landen als Zuid Afrika, Rusland, China of Indonesië. Als we aan de thermostaat draaien wordt het huis warm, maar hoe het gas precies bij ons komt zien we niet. Benzine en diesel kunnen we tanken maar de enorme wereld achter de winning en raffinage is vrijwel onzichtbaar en de rampen die daarbij gebeuren vaak ook. Alle vuiligheid hebben we weggestopt en we leven in een mooie veilige wereld.

## Schone energie

Hoe zit het met schone energie als bijvoorbeeld zonnepanelen en windmolens. Vuile energie is geen onderdeel van ons visuele leven en we vinden het vreemd dat het bij schone, hernieuwbare energie anders zou moeten zijn. "Alsjeblieft geen zonnepanelen in onze stad want dat kunnen onze gebouwen en onze monumenten niet verdragen". "Geen PV panelen op de gevels, want dan gaat de schoonheid van onze stad verloren". "Liever geen windmolens in onze polders want die zijn leeg zo mooi", het is horizonvervuiling! "Zet ze maar ver weg in zee en liefst buiten ons blikveld". We willen dat energie onzichtbaar blijft, want dat zijn we gewend.

Het is gemakkelijk zo te redeneren als je geen idee hebt welke schade fossiele energie aanricht op deze wereld. Het is gemakkelijk je zo op te stellen als je geen idee hebt van de enorme hoeveelheden energie die wij in het rijke westen dagelijks gebruiken<sup>10</sup>. Eigenlijk zijn we te laf om een keuze te maken. Al decennia wordt gesproken over de noodzakelijke energietransitie, maar in werkelijkheid gebeurt er bijna niets. Jaar na jaar gebruiken we meer en meer energie. De olieramp is het gevolg van ons energievretende leven. Een windmolen in de polder zou dat ook zijn. We zullen de gevolgen van ons gedrag onder ogen moeten zien om te werken aan een duurzame energietoekomst. We zullen moeten accepteren dat energie een onderdeel is van ons leven. We zullen moeten accepteren

<sup>8</sup> Aardig detail voor BP is dat de wettelijke aansprakelijkheid voor milieurampen in de VS beperkt zijn tot 75 miljoen dollar. Zie NRC Handelsblad d.d. 10 mei 2010 p.10.

<sup>9</sup> Zie o.a: [http://home.versatel.nl/the\\_sims/rig/i-fatal.htm](http://home.versatel.nl/the_sims/rig/i-fatal.htm) of <http://www.greenpeace.nl/news/grote-olierampen-op-zee-met-pl>

<sup>10</sup> David MacKay. Sustainable energy without the hot air. P.1 t/m 100. MacKay rekent in de eerste 100 pagina's van zijn boek onze energieconsumptie uit. Hij laat zien dat alles wat we doen een relatie met energie heeft: leven, eten, werken, reizen, spullen kopen etc. Hij laat tevens zien dat de energie die we daarvoor nodig hebben enorm is en vrijwel niet ingevuld kan worden door duurzame en hernieuwbare energie.

dat energie niet voor niets komt en dat het in de toekomst veel meer dan nu onderdeel wordt van ons dagelijkse en visuele leven.

Zonnepanelen en windmolens worden onderdeel van het gebouw, van de stad, van de polder en van het land. Al vrijwel iedereen vindt dat de toekomst duurzaam moet worden en dat schone energie onze redding is zullen we iets voor over moeten hebben.

Ons NIMBY (Not In My Back Yard) gedrag zal dan moeten stoppen. Als we dit gedrag niet veranderen zal er geen duurzame toekomst ontstaan. En mensen die blijven roepen dat hun achtertuin geen geschikte plek is, zijn even schuldig aan de olierampen van de wereld als BP. Misschien denkt u dat het met een paar windmolens in zee en een elektrische auto wel is opgelost, maar niets is minder waar. Zelfs met 100.000 windmolens lossen we in Nederland onze honger naar elektrische energie nog niet op. En daarbij is ons land te klein om al die molens te plaatsen<sup>11</sup>.

Wat we moeten doen is rigoureuus en op een andere wijze onze gebouwen en onze steden vormgeven, ontwerpen en bouwen. We zullen onze visie op de wereld moeten bijstellen en afstemmen op onze duurzame doelen. We kunnen niet meer doorgaan op de bekende weg en zullen moeten omschakelen naar een schone en duurzaam wereld.

## Op naar een schone wereld

Voor een schone duurzamere wereld zullen we veel moeten veranderen. Binnen het kader van dit artikel beperk ik mij tot ons menselijk gedrag en de gebouwde omgeving. Maar wat geldt voor gebouwen geldt ook voor producten in het algemeen zoals over de manier waarop we auto's maken en bijvoorbeeld televisies. Het gaat zelfs over de wijze waarop we ons voedsel produceren en oogsten. Ten eerste zullen we het ontwerp van onze gebouwen en onze steden moeten wijzigen. In en met gebouwen verbruiken we het grootste deel van de energie. In Amsterdam gaat slechts 18% van in de energie naar vervoer, 38% van de energie gaat naar woningen en 44% naar bedrijfsgebouwen en kantoren. De energetische prestatie van een gebouw wordt vrijwel geheel bepaald in het ontwerp. Het maken van een gebouw zelf is al een enorme belasting op het milieu en dat geldt ook voor de stad als geheel. Maar juist het jaarlijkse energetische gedrag van een gebouw en de manier waarop we het kunnen gebruiken wordt bepaald door het ontwerp. Zoals John Thackara beschrijft in zijn boek 'Plan B, Ontwerpen in een complexe wereld': "Tachtig procent van de milieupact van de producten, diensten en infrastructuur om ons heen vindt zijn oorsprong in de ontwerpfase<sup>12</sup>". Ook bij de renovatie en restauratie van bestaande gebouwen en wijken wordt de energetische of duurzame kwaliteit bepaald bij het ontwerp van die vernieuwing. Elke kans die we laten liggen in het ontwerp van gebouwen is verloren energie en verloren kwaliteit voor de komende vijftig jaar als we opnieuw gaan restaureren. En elke kans die we laten liggen brengt ons verder af van ons doel om energie te besparen en energie op te wekken. Om betere gebouwen te maken.

Op dit moment zijn echte duurzame oplossingen of hernieuwbare energie geen noodzakelijke voorwaarde in het ontwerp van een gebouw of van de stad. Dat wordt in het Bouwbesluit niet gevraagd. Ook spelen externe kosten in het ontwerp en de bouw van steden, gebouwen en producten niet of nauwelijks een rol. Met externe kosten bedoel ik bijvoorbeeld de luchtvervuiling door kolencentrales en de ziektes zoals astma die mensen daarvan kunnen krijgen. Of de vervuiling van rivieren door het lozen van afvalwater zoals dat in China gebeurt voor de productie van onze computers en telefoons<sup>13</sup>. Of de vernieling van tropisch oerwoud voor de productie van hout of biobrandstoffen die wij gebruiken. De schade aan de natuur en de economie in de golf van Mexico en alle andere olie- gas-en kolenrampen worden niet afgerekend in de prijs van onze brandstoffen. Externe gevolgen ontstaan bij het maken van al onze producten maar we betalen ze niet direct. Braungart en McDonough wijzen door hun werk en het boek "Cradle to Cradle" de weg naar echt milieusparend ontwerpen<sup>14</sup>. Het boek geeft nog geen kant en klare oplossingen voor een stad of een gebouw maar van hun inspirerende benadering van het ontwerpproces kunnen we veel leren. Als we onze productieprocessen niet drastisch wijzigen zoals zij voorstellen blijven we vernielen en vervuilen.

<sup>11</sup> David MacKay. 2009. P32-37 en P.60-67.

<sup>12</sup> John Thackara. Plan B Ontwerpen in een complexe wereld. 2010. P. 7 ev. En P. 84 e.v.

<sup>13</sup> Zie over China: de milieu en maatschappelijke gevolgen van de "werkplaats van de wereld" o.a.: Alexandra Harney in "The China Price. The true cost of Chinese Competitive Advantage". 2009 Penguin Books. Chapter 3 The Physical Cost. Of James Kyng. China zet de wereld op zijn kop. 2009. Nieuw Amsterdam. Hoofdstuk 6. Of Elizabeth Economy: The River runs Black. The environmental Challenge to China's future. Cornell Paperbacks. 2004.

<sup>14</sup> Michael Braungart & William McDonough. *Cradle to Cradle – afval = voedsel*. 2007. De oorspronkelijke Engelse uitgave heeft een mooiere subtitel die beter aansluit bij dit artikel: "Remaking the Way We make Things"

Nederlandse woningen, kantoren of andere gebouwen worden gemaakt door ontwikkelaars en woningbouwverenigingen. Zij houden zich in het ontwerp niet bezig met de energienota die u moet betalen. Alle gebouwen worden gemaakt volgens de minimale eisen uit het bouwbesluit, die geen rekening houdt met echt duurzame bouw of duurzaam gebruik. Het bouwbesluit stelt voor nieuwe gebouwen flauwe eisen aan energiezuinigheid en stelt geen regels voor het opwekken van energie op uw gebouw of op de locatie. Het bouwbesluit stelt geen energetische eisen aan de restauratie of renovatie van uw gebouw, maar als een gebouw is opgeleverd, is de kwaliteit voor de komende vijftig jaar bepaald en de invloed die u hebt om het gebouw duurzamer of energiezuiniger te gebruiken is nihil. Het enige wat u kunt doen is de kachel uitzetten of niet meer douchen.

De regering houdt zich bezig met wisselende subsidies en kleine maatregelen, maar richt zich niet op de fundamentele zaken. En tot overmaat van ramp verschijnen er regeltjes op regels. Zo tref ik in de volkskrant van zaterdag 8 mei een artikel dat gaat over schone energie: de nieuwste regel van de overheid over zonnepanelen op gebouwen<sup>15</sup>. De minister heeft vastgesteld dat vanaf 1 juni 2010 de welstand zal moeten beoordelen of een zonnepaneel op de gevel wel verantwoord is. Deze regel is een goed voorbeeld van een nieuwe barrière voor hernieuwbare energie. Deze regel heeft vooral impact in de stedelijke omgeving, zonnepanelen op daken kunnen nog wel zonder een vergunning, maar flats, kantoren en hoogbouw hebben meer gevel dan dakvlak. Vaak staan de daken van hoge kantoor en woongebouwen al vol met installaties, liften en de rails voor de glazenmachine. Veel ruimte om energie op te wekken is er niet en de mogelijkheid de gevel te gebruiken wordt nu beperkt. En zo lijkt de overheid weer barrières op te werpen tegen hernieuwbare energie en niet te kiezen voor verandering, innovatie en een schone toekomst.

## Actie!

Zoals ik in de inleiding schreef, ben ik ervan overtuigd dat we ons allereerst bewust moeten zijn van de risico's van vuile brandstoffen en vol overtuiging moeten kiezen voor schone energie. Niemand maakt een echte keuze. En zonder keuze, geen actie. Ook de minister niet die een nieuw regeltje heeft gesteld voor de plaatsing van zonnepanelen op de gevel. Ik zal niet zeggen dat het eenvoudig is, maar zo lang we proberen de "kool en de geit" te sparen bereiken we nooit ons doel van een duurzame schone wereld. En dan dragen wij ook de schuld voor alle olierampen.

De regering zou er goed aan doen anders om te gaan met regels en wetten en de markt zal op een andere manier moeten ontwerpen en produceren – voor zowel gebouwen als alle andere producten. Maar ook consumenten als u en ik hebben een verantwoordelijkheid. Wij kunnen duurzame producten en energie zuinige gebouwen eisen. Misschien is dat nu nog moeilijk maar al doende zullen we leren om een goed oordeel te kunnen vormen over de kwaliteit van producten en toekomstige gebouwen<sup>16</sup>. De minister zou er goed aan doen om de regels van het bouwbesluit fors aan te scherpen: echte duurzaamheid in het bouwbesluit op te nemen en duurzame energieopwekking verplicht te stellen voor alle nieuwbouw en alle renovatie en restauratie. Laat daarna de welstand een oordeel vellen! Ik ben er van overtuigd dat architecten en ontwerpers met prachtige oplossingen komen. Dat we betere gebouwen krijgen die kunnen voldoen aan de eisen van de toekomst. En ik ben er ook van overtuigd dat we dan mooie oplossingen krijgen voor panelen op de gevel, voor zonpanelen op het dak en voor molens in de stad. Als tachtig procent van de milieu-impact wordt bepaald in het ontwerp dan zou elke bouw en elke verbouwing maximaal duurzaam en energieneutraal moeten zijn om over vijftig jaar klaar te zijn.

We zullen NU vol overtuiging moeten kiezen voor schone energie, we zullen nu het ontwerp van gebouwen en producten fundamenteel moeten veranderen en we zullen nu ons gedrag aan moeten passen. Anders bereiken we nooit onze schone en duurzame toekomst en is er in 2020 nog niets veranderd.

Amsterdam mei 2010  
Ronald van Warmerdam.

---

<sup>15</sup> Volkskrant zaterdag 8 mei 2010. Economie katern p.8.

<sup>16</sup> Daniel Coleman. *Groene Intelligentie. Het belang van ecologie voor een eerlijke markt.* 2009.