

Heeft het klimaat- en energiebeleid een schoktherapie nodig?

Aviel Verbruggen & Erik Laes

In deze bijdrage staan we stil bij de recente schokken en de vermeende positieve effecten hiervan. Maar is er wel zoiets als een klimaatschok of een energieschok, en waaruit bestaan die schokken dan precies? Hebben we dergelijke schokken nodig om de nodige structurele veranderingen in onze westerse way of life door te voeren? Hoe interageren die schokken, als ze er tenminste al zijn: versterken ze elkaar of werken ze elkaar tegen? En leidt deze interactie automatisch tot het juiste beleidsantwoord? Los van de – vaak vluchtige – publieke of politieke agenda, moeten we ons de vraag stellen hoe we duurzame oplossingen voor het klimaat- en energieprobleem kunnen bedenken en uitvoeren.

De 21ste eeuw: een schokkend begin

Nogal wat milieudenkers en –activisten zetten aan het begin van de 21ste eeuw in op de wereldwijde transformerende macht van een aantal min of meer recente schokken. Wolfgang Sachs bijvoorbeeld, ziet in de klimaatchaos, de *peak oil* en de crisis van de biodiversiteit een opportuniteit voor de instap naar een spaarzame en op zonne-energie gebaseerde maatschappij (zie: *Klaar voor de toekomst*; *Oikos* 48). De klimaat- en energieschok, gecombineerd met de recente financiële crisis, zijn volgens Sachs dé factoren die het verschil zullen maken in het proces van een duurzame vorm van kapitalisme of *capitalism 3.0* als opvolger van de onduurzame varianten: het rauwe kapitalisme van de 19de en beginnende 20ste eeuw (*capitalism 1.0*) en de sociaal, maar niet ecologisch gecorrigeerde versie na de Tweede Wereldoorlog (*capitalism 2.0*).

Dat maatschappelijke problemen vaak pas de politieke agenda halen als gevolg van plotse onverwachte gebeurtenissen, crises of *schokken*, is oud nieuws. Al in 1972 poneerde de Amerikaanse econoom Antony Downs dat de publieke aandacht voor sommige types van maatschappelijke problemen, waaronder de milieuproblemen die hier centraal staan, een cyclisch verloop kent; hij noemt dit de *issue attention cycle*. Na een eerste fase (*pre-problem stage*) waarin het probleem enkel bekend is binnen een beperkte kring van *ingewijden* (wetenschappers, maatschappelijke groepen, ...), is volgens Downs een tweede fase (*alarmed discovery*) nodig, waarin het probleem door “een serie van dramatische gebeurtenissen” onder de publieke aandacht wordt gebracht – om het ook effectief op de publieke agenda te katapulteren. Kenmerkend hiervoor is echter dat met deze ontdekking onmiddellijk een *euphoric enthusiasm* verbonden wordt omtrent de mogelijkheid om het probleem in kwestie ook effectief aan te pakken. Politici laten zich immers graag van hun meest daadkrachtige kant zien tegenover het electoraat. Maar nadat de kosten of noodzakelijke opofferingen om het

probleem effectief aan te pakken, duidelijk zijn geworden (fase 3: *realising the cost of significant progress*), sterft de aandacht voor een maatschappelijk probleem vaak een stille dood (*gradual decline of intense public interest en post-problem stage*).

Vandaar dat we ons de vraag naar een juist beleidsantwoord wel degelijk moeten stellen: hoe kunnen we duurzame oplossingen voor het klimaat- en/of energieprobleem bedenken en uitvoeren, los van de vaak vluchtige publieke en/of politieke agenda – en de opiniemakerij van auteurs die daar handig op inspelen? Denk in dat verband aan de oppervlakkige en vaak foute analyses in, bijvoorbeeld, het boek *Econoshock* van Geert Noels (Noels 2008).

Het schokeffect. Een filosofische analyse

De Franse filosoof Jacques Derrida heeft zich in zijn omvangrijk oeuvre veelvuldig over het fenomeen van de schok gebogen. Naar aanleiding van een recente *schok van eerste orde*, namelijk de aanslagen op het World Trade Center en het Pentagon in de Verenigde Staten op 11 September 2001, verwoordde hij tijdens een uitgebreid interview zijn ideeën op een heldere manier (Habermas en Derrida, 2004). Op basis van deze tekst vatten we kort zijn ideeën samen vooraleer ze te betrekken op de klimaat- en energieproblematiek.

Een *schok* is volgens Derrida eerst en vooral iets wat per definitie eenmalig gebeurt. Een schok markeert iets wat *unprecedented* (weergaloos, zonder voorgaande) is, iets wat nog nooit als dusdanig in de geschiedenis is voorgekomen. Het minimale teken hiervan is dat een datum gemarkeerd wordt in de geschiedenis. Een datum in de geschiedenis markeren (bijvoorbeeld *September 11*) vooronderstelt dat *iets* gebeurt voor de eerste en laatste keer, iets waarvan we nog niet weten hoe we het moeten thuisbrengen, bepalen, analyseren enzovoort; maar dat *iets* staat voortaan wel als een onuitwisbare gebeurtenis in het gemeenschappelijke archief van onze *universele kalender* ingetekend. En hoewel niemand het schokeffect precies kan duiden, wordt dat effect toch schijnbaar op onmiddellijke wijze door iedereen op dezelfde manier aangevoeld; het loutere feit van het verwijzen naar die *universele datum* creëert een schijnbare overeenstemming tussen iedereen die deze verwijzing hanteert. Een authentieke schok betekent dus dat *iedereen* onmiddellijk aanvoelt dat er iets heeft plaatsgevonden, dat we ook collectief het gevoel hebben dat we het *niet hebben zien aankomen* en dat er bepaalde verregaande consequenties zullen verbonden zijn aan de schok, zonder dat we die op dat moment al onmiddellijk kunnen benoemen. Zo is *een daad van internationaal terrorisme* bijvoorbeeld allerminst een scherp omlijnd begrip dat ons in staat zou stellen om te duiden wat er gebeurde op 11 september 2001 of greep te krijgen op de werkelijkheid.

Tegelijk waarschuwt Derrida ons onmiddellijk dat het heel moeilijk is - zonet onmogelijk - om vast te stellen of iets nu precies een schok is, in de zin die hierboven uiteengezet werd. In deze gemediatiseerde tijden is het namelijk onbegonnen werk om uit te maken of iets nu werkelijk een *spontane, directe* indruk op de mensen maakt, of dat dergelijke indruk in grote mate gecreëerd wordt door de *politiek-mediatische machine* (vandaar het veelvuldig gebruik van het woord schijnbaar in de bovenstaande zinnen). Het volstaat hier ook weer te denken aan 11 september, en daartegenover de voorbeelden van VS- staatsterrorisme te stellen die niet als een schok werden aangevoeld in de westerse wereld, en niet als een universele datum gemarkeerd staat in ons collectief archief; die andere 11 september in 1973 (de moord op Allende door Chileense militairen met steun van de CIA), van eenzelfde traumatiserend gehalte

voor de Chilenen als 11 september 2001 voor de New Yorkers.

Het zou echter verkeerd zijn te denken dat het *trauma* dat veroorzaakt wordt door een schok, enkel bestaat uit het (bewust of onbewust) verwerken van de herinnering aan de eenmalige gebeurtenis die haar veroorzaakte. Wat werkelijk *shockerend* is aan een schok, ligt volgens Derrida niet enkel in het verleden (hetgeen gebeurd is), maar in het feit dat wat zich voorgedaan heeft, nog maar een voorbode is van iets veel *ergers* dat nog in het verschiet ligt. Het echte trauma bestaat eruit dat we niet weten of en hoe het gebeurde zich in de toekomst eventueel nogmaals zal voordoen: hoewel het eigen is aan een shockerende gebeurtenis, dat we die ons proberen toe te eigenen (in de zin van proberen te begrijpen of duiden wat er gebeurd is, bepaalde verwachtingen ontwikkelingen, enzovoort) blijft dergelijke toe-eigening steeds op een bepaalde manier onvolledig. Vandaar dat Derrida ook spreekt van een soort bezwering: het ritueel herhalen van de datum (door er veelvuldig naar te verwijzen) heeft als functie zowel de angstaanjagende gebeurtenis als de eigen machteloosheid daartegenover uit te bannen. Tenslotte draagt het ongrijpbare element van een schok ook het gevaar met zich mee dat die schok uiteindelijk op termijn als iets vluchtigs of zelfs onwerkelijks verschijnt, gedegradeerd wordt tot slechts *een gebeurtenis onder vele andere* en uiteindelijk verdrongen of vergeten wordt (hier loopt Derrida's analyse parallel met wat Downs vooropstelt).

Samenvattend: de beste indicator van een schokeffect is de duiding ervan met behulp van een (door iedereen herkenbare) datum. Vervolgens moeten we ons tevens proberen een beeld te vormen van wat nu precies het mogelijk angstaanjagende effect van de schok is; een effect dat altijd ook op de toekomst betrekking heeft. We moeten attent zijn voor het voorkomen van mantra's: rituele bezweringen die een gebrek aan effectieve daadkracht proberen te verdringen. En bovenal moeten we in het geval van echte of vermeende schokken de tijd nemen om grondig te analyseren welke houding we er best tegenover aannemen, zonder te vervallen in paniek of fatalisme.

Energie en Beschaving

Energie is een slecht begrepen, abstract begrip, maar geen mens kan leven zonder continu energie te gebruiken in zeer diverse vormen. Energie is een eeuwige metgezel voor het individu en dus voor samenlevingen. De band tussen energiegebruik - welke energie, hoeveel, voor welke doeleinden - en beschavingen is zeer innig, met technologie hierin als tussenschakel.

De industriële beschaving steunt overwegend op het gebruik van fossiele brandstoffen (steenkolen, aardolie en aardgas; samen meer dan 85% van de mondiale commerciële energie vandaag). Het gemakkelijk en gratis putten uit deze erfgoederen stimuleert een snelle groei, die na WO II onttaarde in een wildgroei voor de rijken (één vijfde van de wereldbevolking), in een precaire ontwikkeling voor matig bedeelden (drie vijfden) en in scherpe armoede voor armen in deze wereld (één vijfde) (UNDP, 2007). De onvoorstelbare rijkdom van de fossiele voorraden zonne-energie, opgeslagen in het verleden, werd en wordt naar economische en ethische normen slecht beheerd.

De oliecrisis van 1973-1979

In 1973 breekt een oliecrisis uit; de aanleiding was de Yom Kippoeroorlog van Israël met zijn buurlanden. Omdat voorheen de vraag naar olie jarenlang sterk groeide door

blijvend lage prijzen, was het aanbod van olie achterop geraakt; prijsstijging is dan onvermijdelijk. Verwende consumenten ervoeren deze veelvoudige prijsverhoging als een grote schok en bedreiging, hoewel het vooral een marktcorrectie betrof. Politieke factoren (een embargo tegen bepaalde landen) en kritiek op de exponentiële groei van bevolking, consumptie, vervuiling, uitputting en dergelijke (Grenzen aan de Groei, 1972), verhoogden de impact van de oliecrisis in 1973.

Het beleid zocht alle heil in een verhoogd en verzekerd aanbod. Alle energiesectoren voelden zich geroepen om de energiecrisis op te lossen door meer aan te bieden. Het formele energieplan van België wou de steenkolenwinning in Limburg opdrijven van 4 naar 10 miljoen ton per jaar en de nucleaire productie expanderen met jaarlijks een extra 1300 MW- mastodontcentrale vanaf 1983, na de ingebruikname van Doel 4 en Tihange 3. Overhaast werd een 20-jarig gascontract met Algerije aan een te hoge prijs afgesloten. Een onwezenlijk olieraffinaderijproject in het Luikse (Ibramco) kwam op tafel, en toen dit niet levensvatbaar bleek, werd toch een geldverterend olieleveringscontract met de Saoedi's afgesloten. De energiegebruiker ging op zoek naar besparingen en meer energie-efficiëntie, maar op korte termijn was er niet veel technologie te koop op dit vlak.

In 1979 veroorzaakte de Iraanse Islamitische revolutie een plotse daling van de olie-uitvoer. De olieprijs veerde viervoudig omhoog; zo ook de facturen van de eindgebruikers. Wat we meer betaalden, ging via de energiemultinationals over de grens; voor een groot deel naar de OPEC-landen, maar ook naar bevriende landen die fossiele brandstoffen winnen (Nederland, Noorwegen, Verenigd Koninkrijk). De plotse en drastische verarming van de betalende wakkerde de inflatie aan en verbreedde de recessie die sinds 1973 op en neer ging. De recessie deed dan weer de energievraag teruglopen door een lagere economische activiteit. Belangrijker echter was de reactie van de talloze eindgebruikers op de gestegen facturen. Door het wijdverbreide geloof

dat de energieprijzen nu voor altijd hoog zouden blijven en door het krimpen van de budgetten ten gevolge van de slechtere tijden, gingen eindgebruikers op zoek naar oplossingen om de eigen energiefactuur te doen dalen, namelijk door een verhoogde energie-efficiëntie. In tegenstelling tot 1973, toen de energiecrisis zich als een donderslag bij heldere hemel manifesteerde, waren nu, zes jaar later, wel al een aantal (zij het eerder primitieve) technieken en oplossingen voor efficiënter energiegebruik beschikbaar. Ontwikkelaars en investeerders zagen een markt in meer efficiënte apparaten, producten en oplossingen, waar ze na 1973 wel aan begonnen waren maar geen vaste grond voor vonden in de weifelende prijzen tussen 1973 en 1979. Een deel van de eindgebruikers (huishoudens en bedrijven) maakte daar nu wel snel gebruik van, geholpen door overheidsinformatie en steun. De kansen om efficiënter om te gaan met energie lagen voor het grijpen. Het resultaat was een daling van het energiegebruik (zie Figuur 1). Niet enkel duurdere olie en fossiele brandstoffen bonden in; ook de vraag naar elektriciteit daalde in België.

In tegenstelling tot de energiecrisis die zich in 1973 als een donderslag bij heldere hemel manifesteerde, waren er bij de volgende crisis in 1979 wel al een aantal technieken en oplossingen voor efficiënter energiegebruik beschikbaar.

Analyse van een oliecrisis

Hoge prijzen en de verwachting dat deze hoog zullen blijven of nog gaan stijgen, stimuleren niet enkel de eindgebruikers tot meer efficiëntie. Ook de energieaanbieders

zagen grote winstmogelijkheden voor de neus. Veel van die aanbodexpansie heeft de belastingbetaler veel geld gekost zonder positief resultaat - we mogen dus het gelukkigst zijn met de projecten die het snelst mislukten. En feitelijk was er geen behoefte aan extra capaciteit aan de aanbodzijde; veel bestaande installaties draaiden immers op deellast of lagen stil (bijvoorbeeld rijen nutteloze olietankers in de Noorse fjorden, of meer dan 50% overcapaciteit in elektrische centrales in België). Maar deze onderbezetting van installaties voor commercieel energieaanbod snijdt hard in de rendabiliteit: een groot deel van de uitgaven hangt af van (gedane) investeringen en is dus onvermijdbaar. Energieleveranciers kunnen de dalende rendabiliteit dan enkel stoppen door de verkoop terug op te schroeven; zo nodig door een tijd met verlies te verkopen, al was het maar om toch een deel van de vaste uitgaven te recupereren.

In de schaarbeweging van enerzijds een verminderde vraag door hogere efficiëntie en anderzijds een verhoogd aanbod dat afzet zoekt, kan de prijs niet anders dan dalen. De verlagende prijs frustreert beide zijden van de markt, maar de reactie is verschillend. De leveranciers vinden het niet leuk dat lagere prijzen de geanticiperde winsten niet zullen bevestigen, maar beseffen dat dit de onderbezetting van de installaties helpt ongedaan maken. Energie verkopen is hun broodwinning en ze nemen er een tegenslag bij. Aan de vraagzijde zien de kampioenen van de energie-efficiëntie de feitelijke rendabiliteit van hun efficiëntie-investeringen zakken, verder en verder onder de berekende waarde, door het afbrokkelen van de energieprijis. Het product van de energieprijis en de bespaarde energie geeft immers de financiële opbrengst van elke efficiëntie-investering. Zij die geen efficiëntie-inspanning leverden, voelen zich

Snel genezen door de korte energie-efficiëntiekuur van 1979-1984, maakte de wereld zich op voor de grootste economische wildgroei ooit beleefd, ondersteund door een stijgend commercieel energiegebruik; de orgie hield bijna 20 jaar aan.

door de prijsontwikkeling in het gelijk gesteld - al zijn ze, de facto, vrijbuiters op de rug van de efficiënte soortgenoten. Energie-efficiëntie gaat de schuif in voor vele jaren, ook omdat er ondertussen andere, meer winstgevende activiteiten op tafel komen (zoals bijvoorbeeld een reisbureau openen om de toenemende vraag naar vliegtuigtickets te bedienen).

Al snel genezen door de korte energie-efficiëntiekuur (1979-1984), maakt de wereld zich

op voor de grootste economische wildgroei ooit beleefd, ondersteund door een stijgend commercieel energiegebruik; de orgie zal bijna 20 jaar aanhouden.

Lessen van gisteren

De lessen uit deze *testperiode* zijn zeer divers:

I. De overheid voelt zich verlost van de last van een stagnerende economische groei; de betalingsbalans herstelt zich en de inflatie is bedwongen. Energie is uit de aandacht en de overheid laat de energiebedrijven weer volledig vrij spel.

II. Energiegebruikers passen zich aan de nieuwe condities aan: lagere prijzen verantwoordt meer gebruiken (zie de opkomst van luxeauto's met hoog vermogen, de explosieve groei van de vliegsectoren enzovoort). Ze gooien de verworven efficiëntieverbeteringen niet weg, maar besteden de opbrengsten ervan aan uitbreiding van consumptie (meer auto's die meer kilometers rijden, meer vliegvakanties). De doorbraak van de efficiëntietechnologie blijft sudderen.

III. Wetenschappers analyseren de ervaring foutief, door geen onderscheid te maken tussen hoge energieprijzen, gezet door buitenlandse belangen, enerzijds en hoge prijzen door binnenlandse taksen (met recyclage van de ingezamelde taks gelden) anderzijds. Ze leggen de klemtoon op de economische recessie ten gevolge van de eerste soort van hoge energieprijzen en bevestigen hiermee politici en burgers in hun kortzichtige anti-energietaaksensie.

IV. Energiemonopolies hebben de efficiëntietestfase wél goed begrepen:

- 1) hun monopoliemacht en winst is aantastbaar door een ononderbroken, steeds opgaande verhoging van de energie-efficiëntie;
- 2) een dergelijke efficiëntieverbetering is alleen mogelijk als de eindprijs van alle energiedragers ook ononderbroken, steeds opgaande verhogingen kent;
- 3) het enige instrument dat de omslag kan stuwen, is een doordacht energieheffingenbeleid met zorgvuldige recyclage van de opbrengsten in de economie (om bijvoorbeeld onderzoek en ontwikkeling te steunen of taksen op verdienstelijke goederen te verminderen), en zo het draagvlak voor steeds hogere energietaksvoeten intact te houden;
- 4) taksombouw vereist een deskundige en onafhankelijke overheid; vandaar dat monopolies de eventueel initiatiefnemende overheden vleugellam maken via goed geoliede lobbycampagnes.

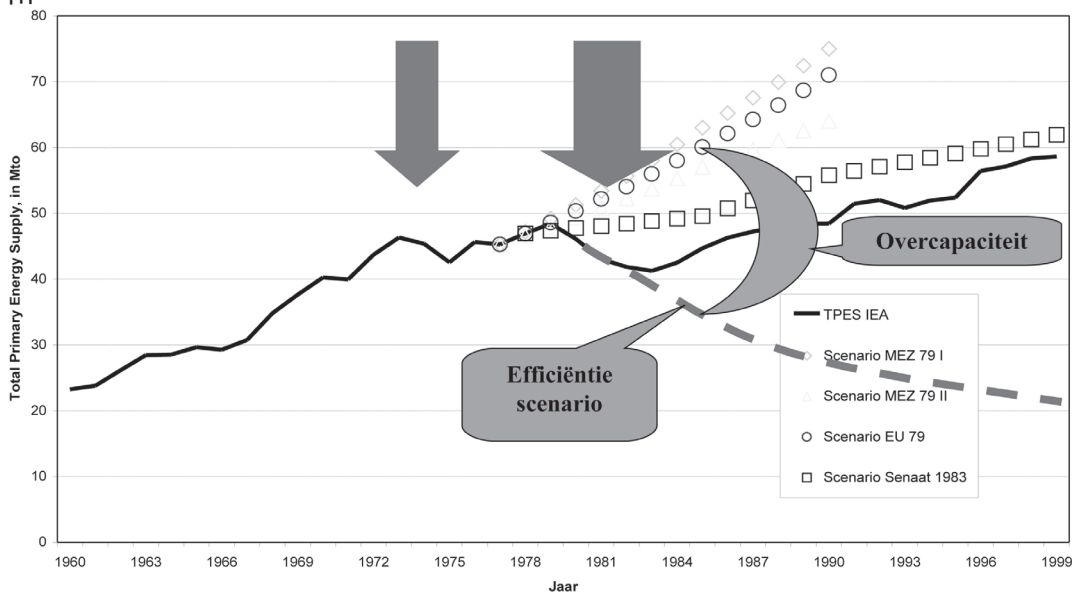
Twee verdere gevolgen bepalen de energie- en klimaatgeschiedenis tot op heden, en verklaren het stagnerende energiebeleid.

Ten eerste. De energiebedrijven zetten een doeltreffend, efficiënt en rechtvaardig beleid van energietaksombouw op de zwarte lijst. Daarrond smeden ze een brede coalitie met de eindgebruikers en hun organisaties (“tégen hogere energieprijzen”), met overheden (“vermijd onpopulaire beslissingen”), bedrijven en financiers (“geen strobreed in de weg voor de wildgroei; gevaar van de internationale concurrentie”), en met wetenschappers en media (“taksen zijn verstoring, niet leuk; subsidies zijn positief”). Voorstellen van politici en overheden die toch de rationaliteit van taksen op de agenda zetten, kennen een roemloos einde: het energietaksvoorstel van Jimmy Carter, het energie/CO₂-taksplan van de EU, of de autobrandstoftaksen van de Duitse Groenen - politici zijn gewaarschuwd. En de literatuur ten slotte, neemt de agenda van deze coalitie over: “energietaaksen zijn niet populair en daarom niet toepasbaar” (Prins and Rayner 2007, p. 973). Punt.

Andere lijn.

Ten tweede. Vanuit het oogpunt van een duurzame energievoorziening met - vooruitziende - voorzorg voor tragische risico's, zoals klimaatverandering en nucleaire catastrofes, betekent het versneld afbreken en opbergen van het pasgeboren efficiëntie-experiment een gemiste kans; en misschien wel een vermoorde toekomst. Het kortzichtig egoïsme van de babyboomgeneratie kan en zal alleen afkeur oogsten. Figuur 1 toont het energiegebruik in België over de jaren 1960-2000 met een aanduiding van de twee oliecrisis, en enkele modelvoorspellingen die de gangbare praktijken extrapoleren. De vier curven in geometrische tekens boven het nadien geobserveerde energiegebruik (de volle lijn) stippelen het expansiepad voor het aanbod uit. Na de efficiëntie-impact van 1979-1984 gaat het gebruik terug stijgen, maar veel langzamer dan de energiebedrijven hadden voorzien: de overcapaciteit in het aanbod is een zwaarwegend feit. Maar welke feitelijke evolutie van het energiegebruik hadden we gekend indien de pasgeboren efficiëntietechnologie niet was gestuit, maar in volle kracht ontwikkeld om de productie- en consumptiesystemen duurzaam te maken?

Figuur 1: feitelijk energiegebruik in België (1960-2000), geplande aanbodscenario's en een duurzaam energiepad, doorgetrokken uit de efficiëntietest van 1979-84.
Bron: (Verbruggen, 2008)



Een extrapolatie van de in 1979 gestarte trendbreuk geeft de streepjescurve in figuur 1, dalend naar een laag niveau van commercieel energiegebruik. De efficiëntietechnieken die anno 2008 weer het nieuws halen, waren anno 1988 al toegepast met nieuwe en betere versies of totaal andere vindingen in de labo's.

De verloren kwarteeuw sinds de testperiode 1979-84 is nefaster dan de loutere opgelopen achterstand in technologische innovatie in het domein van energie-efficiëntie. Door gebrek aan de juiste controle en sturing van de energiemarkten, is de energie-economie verder scheefgegroeid tot een omvang en verspreiding die steeds moeilijker te helen is. De risico's van de klimaatverandering en van de atoomcyclus zijn nu erg bedreigend, en belangrijke menselijke en economische middelen zijn al nodig om de veroorzaakte risico's in te dijken en het hoofd te bieden (IPCC, 2007).

Boeken kunnen niet beschrijven hoe laaggeprijsde netelekticiteit en brandstoffen, in het bijzonder olie, onze maatschappij en de wereld hebben vormgegeven de laatste vijftig jaar. Alle instituties, structuren, gewoonten en waarden zijn er ingrijpend tot onherkenbaar door veranderd. De levenswijze van iedere mens wordt er door beïnvloed ("Vertel me je energiegebruik, en ik zeg wie je bent").

Situatie vandaag: een remake van 1979-1984

Sinds 2004 speelt zich voor onze ogen een remake af van de energie- en milieucrisis van de jaren 1970: praktisch hetzelfde script, maar met deels andere spelers en tegen een ander decor. De extra stijging van de vraag naar olie komt nu van Aziatische en vooral Chinese mirakels, uitgegroeide kopieën van de westerse wildgroei. Weer hebben we een periode van twintig jaar stabiele, lage olieprijsen achter de rug (1984-2004), waardoor de oliewinning geen grote investeringen aantrok; bovendien gebeurt 90% van de feitelijke winning in genationaliseerde monopolies met laagtechnologise

middelen, en in landen met veel andere prioriteiten (waaronder een grote scheut obscene consumptie voor haar elites). Dit leidt tot de oliekrachte van de jaren 2004-2007 en de onvermijdelijke stijging van de olieprijs, in 2008 verder opgejut door speculatie.

Aanpak vandaag: herhaling van de foute keuzes?

Oppervlakkige nieuwlichters in energieland komen weer aandraven met dezelfde uitleg en oplossingen als in de jaren 1970-80: "peak-oil staat voor de deur en is welkom als schokstok om ons oliegebruik te beperken; de energieprijzen zullen vanaf nu blijven stijgen en hoge energieprijzen zijn goed voor het milieu, want mensen gaan zuiniger om met energie; alle opties aanpakken waaruit energie te knijpen is: een derde kans voor de atoomenergie, een opleving van de steenkolen in het jasje van clean coal, meer aardgas vanuit Poetinland, ...". De analyse is fout, de adviezen zijn fout, en de wereld gaat verder op een dood spoor, bergaf.

Omdat energie de bloedsomloop van de beschaving is, moeten we de gemiste kansen van de vorige crisis juist analyseren om voor de 21ste eeuw de juiste beslissingen te nemen; op de overvolle wereldscène en tegen een sterk veranderd decor. Enkele hoofdlijnen:

De verloren kwarteeuw sinds de testperiode 1979-84 is nefaster dan de loutere opgelopen achterstand in technologische innovatie in het domein van energie-efficiëntie.

I. Een obese patiënt geneest niet met meer vetten en suikers: de wildgroei komt door een teveel aan commerciële energie; niet door te weinig. De wereld moet afkicken van overdosissen fossiele brandstoffen.

II. Peak oil is een wijkende schim: de aarde bevat nog duizenden (enkele tienduizenden) miljard ton (Gt) koolstofvoorraden olie, gas en steenkool; voeding voor nog eeuwen wildgroei. Als de energiemonopolies een hogere prijs per ton bekomen, dan kunnen ze steeds verdere en vuilere voorraden opdelfen voor een doorstart (waar alle politici naar snakken met smakken miljarden euro/dollar).

III. Het oliebad van de rijke landen zal niet vanzelf droogvallen. Wel zal uit de kraan steeds vuilere olie stromen die meer zuivering vraagt. Maar het echt nijpende probleem ligt bij de afloop: die is hopeloos verstopt. De atmosfeer is overbeladen met de circa 200 Gt koolstofuitstoot die de mens bovenop deed bij de circa 600 Gt natuurlijke uitstoot (de uitstoot bij het begin van de industriële groei). Het sluikestorten van ~200 Gt in de atmosfeer ontketent al een onheilspellende klimaatverandering (IPCC, 2007); waar kunnen we met de duizenden supplementaire Gt heen?

IV. "Drastisch en dringend" handelen is nodig (Stern, 2006). Drastisch, want tegen 2050 moet de mondiale energie-economie praktisch koolstofvrij zijn. Dringend, want veertig jaar is een uiterst korte periode voor een dergelijke technologisch-industriële en maatschappelijke ommekeer; en foute beslissingen blijven tientallen jaren doorwegen.

V. Koolstofvrije energie? Er zijn maar twee opties: de massale atoomenergie of de hernieuwbare energie. Atoomenergie als heraut en gangmaker van het obese onduurzame energiegebruik van de post-WO-II-periode, is een schijnbare oplossing. Het is een falende, verroeste technologie met risico's van een andere soort, maar die even bezwarend zijn als de risico's van klimaatverandering. Al twee keer is er massaal

op gegokt (“atoms for peace” in de jaren 1950-60, oplossing van de oliecrisis in de jaren 1970-80) met weinig positief resultaat, maar wel een zware erfenis aan eeuwige risico's en problemen.

VI. Hernieuwbare energie dan? Dit is een duurzame oplossing, maar niet erg geschikt om onze obese energiehonger te stillen. Hernieuwbare energie is diffuus en wispelturig, en daardoor erg duur om te oogsten en op te slaan. Het kan alleen een totaaloplossing bieden als we uiterst efficiënt met energie leren omgaan, wat ook onze productie- en consumptiewijzen belangrijk zal veranderen. Technologisch is dit allemaal mogelijk, maar de prijs ervan is vooraf en volledig te betalen (en niet op de natuur en toekomst afwentelbaar zoals we dat gewoon zijn met de fossiele brandstoffen en atoomenergie).

VII. Huishoudens, bedrijven en alle andere gebruikers gaan commerciële energie pas veralgemeend en blijvend efficiënt aanwenden als de prijs ervan veralgemeend en blijvend stijgt, zodat de druk van de energiefactuur voelbaar wordt en blijft. Hoge eindprijzen van commerciële energie zijn de eerste trap van de raket die dringend de ether in moet om hernieuwbare energie tegen 2050 in orbit te brengen. Moeten we ons dan toch gelukkig achten met de hoge olieprijs van de zomer 2008? Allesbehalve. Hoge olieprijs zijn een slechte zaak: ze leveren reusachtige winsten aan de energiemonopolies om met nog meer en vuilere oliebronnen en atoomenergie de energieobesitas te bestendigen en uit te breiden.

VIII. Hoge energieprijzen voor de gebruikers moeten van doordachte taksombouw komen. Dit betekent: weg met subsidies voor risicovolle systemen, de ware energiefactuur aanrekenen en de opbrengsten recyclen om de efficiënte en duurzame energie-uitvindingen en -investeringen te bekostigen. Zonder die taksombouw zal de burger meer dan dubbel betalen: een keer aan de monopolies (die nog meer onduurzaamheid opwerpen) en een keer voor de duurzame oplossingen. Taksombouw is tegengesteld aan taksverhoging, en een zegen voor de duurzame economie. Niet te verwonderen dat de krachten van de onduurzaamheid sinds 1983 een fatwa tegen duurzame taksombouw hebben afgekondigd. Maar de raket van duurzaamheid vertrekt niet als de onderste trap – de juiste prijszetting - niet in werking treedt.

IX. Duurzame hernieuwbare energie en duurzame ontwikkeling zijn intens verweven. De een kan niet zonder de ander; ze zijn mekaars voorwaarde en gevolg. Dit is nog niet tot de geesten doorgedrongen, en de pogingen om hernieuwbare energie als nieuwe wijn in oude zakken – deze van de wildgroei-economie - te gieten, is tot verzuring gedoemd.

X. Het oude paradigma van de wildgroei is vastgelopen. Hoe erg we ook spartelen, de atmosfeer is bomvol, overbeladen met koolstof. De fossiele brandstoffen moeten we in de bodem laten zitten. Diffuse en wispelturige hernieuwbare energie, met de technologie van de toekomst getemd, is goed geschikt om een economie op mensenmaat te bedienen; de megalomane torens van Babel echter, worden onleefbaar.

Werk aan de winkel

Duurzame Ontwikkeling is meer dan twintig jaar geleden hoog op de mondiale agenda geplaatst door het *Brundtlandrapport* (WCED, 1987). De volle inhoud hiervan is

ingrijpend revolutionair: drastisch en dringend een nieuwe wereld bouwen. Het begrip is daarom tot in het oneindige misbruikt door wie deze veranderingen tegenhoudt. Er is wel degelijk sprake van een mantra, in de zin die Derrida aan dit concept gaf. Maar we naderen tegen onvoorziene duizelingwekkende snelheid de situatie van *vluchten kan niet meer*. Alleen nog maar de fysieke leefbaarheid van deze planeet maakt de totaalombouw naar duurzame energie onvermijdelijk, en duurzame energie is voorwaarde en gevolg van een duurzame ontwikkeling en vice versa.

Binnen het bestek van dit korte artikel kunnen we uiteraard enkel de krijtlijnen uitzetten van een effectief overheidsbeleid (zie: Verbruggen 2008, voor een diepgravende analyse). Uit voorgaande paragrafen mag het duidelijk zijn dat we de centrale vraag van dit artikel negatief beantwoorden: nee, een effectief klimaat- en energiebeleid heeft geen schoktherapie nodig. De klimaatproblematiek is dwingender dan de peak oil, en er bestaat voldoende wetenschappelijke zekerheid omtrent de wenselijkheid van een verregaande reductie in de uitstoot van broeikasgassen (-80% tot -95% voor de geïndustrialiseerde landen in 2050, zoals vooropgesteld door het IPCC). Dat is een kwestie van redelijk denken op lange termijn, niet van paniekvoetbal. Te veel nadruk op spectaculaire klimaatevents leidt de aandacht alleen maar af van de kern van de zaak: het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen is niet alleen een kwestie van mondiale rechtvaardigheid; diverse studies tonen immers ook aan dat (Stern, 2006).

De eerste taak van het beleid bestaat er dan ook in om een langetermijnvisie op duurzaamheid te ontwikkelen en uit te dragen; een visie die zich uitkristalliseert rond concrete doelstellingen, gestoeld op algemeen aanvaarde beginselen van rechtvaardigheid in de vier domeinen van duurzame ontwikkeling: ecologie, economie, maatschappij en democratische besluitvorming.

Ten tweede moet het beleid de strategische paden uitstippelen om die visie te verwezenlijken, en een inschatting maken van de nodige middelen om elk pad te realiseren. Zonder de nodige middelen kan het beleid het mantraniveau niet overstijgen. Het mag duidelijk zijn dat we hier niet pleiten voor een heropleving van een planeconomie. Het is de zaak voor overheden om de marktprocessen opnieuw vorm te geven in functie van het algemeen belang, en hierbij de juiste lessen te trekken uit het verleden. Voor wat het klimaat- en energiebeleid betreft, is een taksombouw op niveau van de Verenigde Naties van cruciaal belang om overheden opnieuw de nodige hefboomen te geven om sturend op te treden ten opzichte van de machtige en goed georganiseerde energielobby's.

Ten derde moeten overheden zich binnen de gestelde doelstellingen ook voldoende flexibel opstellen. De toekomst is principieel onvoorzienbaar, en de (inter)acties van miljoenen maatschappelijke actoren zijn onvoorspelbaar. Daarom moet op regelmatige basis de inzet van beleidsinstrumenten in het licht van de gestelde doelen worden geëvalueerd en eventueel bijgestuurd op basis van dit continue leerproces. Een leerproces dat wel veronderstelt dat we onze keuzes (wat willen we bereiken en hoe geraken we daar?) met argumenten onderbouwen: en niet enkel dobberen op de golven van min of meer significante gebeurtenissen, opgetild tot angstaanjagende *schokken*.

Te veel nadruk op spectaculaire klimaatevents leidt de aandacht af van de kern van de zaak: economische baten overstijgen de kosten van een langetermijnklimaatbeleid ruimschoots.

Bio

Aviel Verbruggen (°1949) is energie- en milieueconoom, doctor in de toegepaste economische wetenschappen en hoogleraar (Universiteit Antwerpen, 1979). Hij studeerde systeemanalyse aan Stanford University en is voorzitter van het Departement voor Milieu, Technologie en Technologiemanagement. Verbruggen was voorzitter van de Milieu- en Natuurraad Vlaanderen (1991-1995) en concipieerde en redigeerde de Vlaamse milieu- en natuurrapporten (1993-1998). Sinds 1998 is hij lid van het Intergovernmental Panel on Climate Change, het wetenschappelijk forum van de Verenigde Naties dat klimaatverandering bestudeert en in 2007 de Nobelprijs voor de Vrede kreeg.

Erik Laes is doctor in de ingenieurswetenschappen (KU Leuven 2006) en filosoof. Hij promoveerde op een onderzoek naar de rol van kernenergie in een duurzame energietoekomst voor België. Momenteel is hij als onderzoeker werkzaam bij het Studiecentrum voor Kernenergie, waar hij de maatschappelijke aspecten van nucleaire technologie bestudeert.

Literatuuropgave

Downs, A. (1972), *Up and down with the ecology: The issue attention cycle*, *The Public Interest*, Vol. 28, pp. 38-50.

Habermas, J. en Derrida, J. (2004), *Filosofie in een tijd van terreur. Gesprekken met Giovanna Borradori*, Klement / Pelckmans, Kampen / Kapellen.

International Panel on Climate Change (IPCC) (2007), *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*, Cambridge University Press, Cambridge.

Meadows D. (1972), *De grenzen aan de groei*. Rapport Club van Rome.

Noels, G. (2008), *Econoshock*, Houtekiet / Business Contact, Antwerpen / Amsterdam.

Prins, G. and Rayner, S. (2007), *Time to Ditch Kyoto*, *Nature* 449, pp. 973-975.

Stern, N. (2006), *Stern Review Report on the Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.

United Nations Development Programme (UNDP) (2007), *Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*. UNDP, <http://hdr.undp.org/reports>

Verbruggen, A. (2008), *De ware energiefactuur*, Houtekiet, Antwerpen.

World Commission on Environment and Development (WCED) (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.