ITINERA INSTITUTE MEMO

2007/8 06 | 11 | 2007

Energietransitie; de toekomst is traag en Zweeds[1]

Johan Albrecht
Senior Fellow
Itinera Institute

Deze memo is een beperkte herwerking van een hoofdstuk uit boek Klimaatrelativisme.

In 1999 kostte een vat ruwe olie minder dan 10$. Huisbrandolie kostte een tijdje minder dan 5 Belgische frank of 0.12 Euro per liter. In 2006 en 2007 schommelde de olieprijs tussen 60 à 80 $ per vat en er zijn geen indicaties dat de olieprijs sterk zal terugvallen. Alleen een mondiale recessie kan roet in het eten gooien. De gasprijzen volgen de olieprijzen met enige vertraging.. Ook de prijzen van steenkool, uranium en biomassa zijn gestegen. Het tijdperk van de goedkope energieproducten lijkt dus voorbij.

1. Groene trein der traagheid

Iedereen beseft dat energie een duur product is geworden. Energiezuinig gedrag rendeert en de producenten spelen hierop in. Ook klimaatbeleid kan energie-efficiëntie en energiebesparing belonen.

Op korte termijn is de impact van hogere energieprijzen op ons gedrag is echter beperkt. Een economische structuur verandert immers zeer langzaam. Dit komt vooral omdat duurzame kapitaalgoederen pas vervangen worden aan het einde van hun gebruiksperiode. Wie nu een goede koelkast bezit van 5 jaar oud, zal deze niet zomaar vervangen omdat een producent een nog energiezuinigere versie op de markt brengt. De nieuwste koelkast zal een lagere energiefactuur opleveren maar de eventuele koper houdt ook rekening met andere elementen. Zo zal de waarde van de oude koelkast op de tweedehandsmarkt laag zijn. De verkoper lijdt dus een aanzienlijk

kapitaalverlies. Ook kijkt de koper misschien op tegen de praktische gevolgen van de vervanging van de koelkast. Is die nieuwe koelkast wel te verkrijgen in een formaat dat past in de inbouwkeuken? Ook weet de potentiële koper dat er in de nabije toekomst nog efficiëntere toestellen op de markt zullen verschijnen, misschien wel tegen een betere prijs. En de potentiële koper beseft wellicht ook dat het versneld vervangen van duurzame goederen ook andere ecologische consequenties heeft zoals grondstofgebruik en afvalstromen. Er zijn dus vele redenen om niet onmiddellijk zwaar te investeren in energie-efficiëntie. Maar op een dag werkt de huidige koelkast niet meer en wordt deze vervangen door een ultrazuinig model.

De impact van nieuwe technologieën hangt dus af van de kapitaalcyclus van een product. Duurzame goederen zoals koelkasten, diepvriezers, wasmachines, droogkasten en televisietoestellen hebben een verwachte levensduur van minimaal 10 à 15 jaar. Hetzelfde geldt voor voertuigen. De gemiddelde leeftijd van het Belgische personenwagenpark is ongeveer 8 jaar. Heel wat wagens zijn al 16 jaar of langer in dienst. En de kapitaalcyclus van woningen ligt tussen de 80 à 120 jaar, hoewel natuurlijk eerder ingrijpende veranderingen worden doorgevoerd. Een installatie voor centrale verwarming gaat 30 à 40 jaar mee. Voor de verwarmingsinstallaties in de gebouwen van de dienstensector geldt een iets langere kapitaalcyclus.

> *De impact van nieuwe technologieën hangt af van de kapitaalcyclus van een product.*

Ook in de industrie zijn er enkele sectoren waarin de kapitaalinvesteringen voor een zeer lange tijd gebruikt worden. Er zijn natuurlijk ook sectoren met een korte kapitaalcyclus waardoor energie-efficiënte innovaties sneller doorsijpelen. Dus zelfs met hogere energieprijzen duurt het decennia vooraleer inefficiënte technologie vervangen wordt door efficiëntere technologie.

2. Potentieel?

Wat is trouwens het potentieel van energie-efficiëntere technologie? Niemand kan de toekomst voorspellen maar enige speculatie op korte termijn is wel indicatief. Zo ligt het gemiddelde verbruik van het Belgische wagenpark momenteel op 6 à 8 liter per 100 kilometer. De meest recente kleine turbodiesels verbruiken zelfs aanzienlijk minder. Heel wat oudere wagens en de krachtigste grote wagens zoals SUVs en monovolumes verbruiken meer dan 8 liter per 100 kilometer. Het gemiddelde verbruik van het Belgische wagenpark zal niet spectaculair dalen in de eerstkomende jaren. Hoewel verwacht wordt dat de hybride modellen sterk aan belang zullen winnen, is het gemiddelde verbruik vooral afhankelijk van de miljoenen auto's die nu reeds rondrijden. De verkoop van zelfs tienduizenden hybride wagens verandert daar niets aan.

Intussen zijn alle grote merken zich bewust van het marktpotentieel van zuiniger voertuigen. Energie-efficiëntie wordt de inzet van de toekomstige strijd tussen de grote automerken. Verschillende constructeurs experimenteren met hybride diesels en mikken op een verbruik van minder dan 3 liter per 100 kilometer voor een kleine wagen. In 2007 kondigde Mercedes een nieuwe motor aan die 240 pk aflevert en maar 6 liter gebruikt[2]. Deze innovaties zijn uitstekend nieuws voor het klimaat. Tegen 2030 kan hierdoor het gemiddelde verbruik van het Belgische wagenpark verminderd zijn tot 3 à 4 liter per 100 kilometer. De evolutie van het aantal gereden kilometer laat zich minder eenvoudig voorspellen. Alleen een verdubbeling van het aantal gereden kilometers zal de baten van het lagere verbruik per voertuig neutraliseren. Maar ook hier geldt dat de hoge energieprijzen het autoverbruik ontmoedigen. De overheid kan de technologische dynamiek bij de constructeurs niet zelf sturen, maar kan wel via prijsinstrumenten het gebruik van de wagen beïnvloeden. Hiertoe overweegt de overheid best een combinatie van instrumenten zoals systemen van rekening rijden, hogere parkeergelden en hogere energieheffingen. De emissies van de transportsector hangen niet alleen af van het gevoerde klimaatbeleid maar evenzeer van de gemaakte keuzes inzake mobiliteit.

3. Zelfbehoud als motivatie

Een dergelijk verhaal van aanpassingen door producenten is vooral een strategie uit zelfbehoud. De autoconstructeurs weten dat de fossiele energiebronnen eindig zijn en dat de toenemende

Groene creatieve destructie

De dynamiek van flexibele markteconomieën kent winnaars en verliezers. Sinds Schumpeter beseffen we dat deze 'creatieve destructie' een noodzaak is om toekomstige welvaartscreatie mogelijk te maken. Oude sectoren verdwijnen en worden vervangen door nieuwe activiteiten en organisatievormen. Ook een economie is een organisme dat zich dient aan te passen aan nieuwe omstandigheden en preferenties. Het concept van de creatieve destructie is ook toepasbaar op ecologische uitdagingen. Het economische systeem veroorzaakt eerst schade aan ecosystemen – ecologische destructie – en heeft geen andere keuze dan nieuwe activiteiten en producten te ontwikkelen om deze schade te herstellen of te beperken. Het ontstaan van de milieusector is een eerste stap om de creatieve destructie te laten resulteren in welvaartswinsten. Een mature milieusector zal later door de eigen dynamiek het verloop van de marktcreatie mee gaan sturen. De economie van het fluxsysteem zal er immers fundamenteel anders uitzien dan de fossiel aangedreven economie van vandaag.

2. Wanneer ook zeer krachtige motoren veel minder gaan verbruiken dan nu, wordt een sterke algemene daling van het verbruik mogelijk. Het marktaandeel van de kleinste auto's blijft immers te beperkt om een groot verschil te kunnen maken.

schaarste een verdere opwaartse prijsbeweging onvermijdelijk maakt. Tegelijkertijd willen ze in de markt blijven met aantrekkelijke producten. Kunnen ze dat niet, dan worden ze uit de markt gedreven door concurrenten met technologieën die beter inspelen op de nieuwe schaarsteverhoudingen. Het mooie aan het kapitalisme is dat private bedrijven alleen hun economische duurzaamheid kunnen veilig stellen met producten die ecologisch duurzaam zijn. Het kapitalisme biedt daarnaast ongeziene kansen voor nieuwe technologiebedrijven. Momenteel zijn vele kleine onafhankelijke technologiebedrijven aan het experimenteren met nieuwe motortypes, nieuwe brandstoffen en nieuwe materialen. Zoals in alle andere sectoren, zal de meerderheid van deze pas opgestarte bedrijven nooit op de markt verschijnen. Maar enkele bedrijven zullen concepten ontwikkelen met een groot commercieel potentieel en wellicht overgenomen worden door een grote constructeur. En dit is ook de meest logische optie omdat alleen de grootste bedrijven een massaproduct kunnen commercialiseren. Grote bedrijven willen blijven bestaan en daarom is de huidige technologische dynamiek vooral een keuze uit zelfbehoud.

> *De Zweedse regering kondigde de doelstelling aan om olieonafhankelijk te worden tegen 2020.*

4. Zweden

De hoge energieprijzen zijn maar een deel van het verhaal. Niet alleen private bedrijven worden tot innovaties aangezet. Ook de overheid dient haar rol te herbekijken. Zo kijken overheden bezorgd naar de marktverwachtingen omtrent de energieprijzen. De markt verwacht overduidelijk dat de olieprijs hoog zal blijven, want een deel van het huidige prijsniveau is eerder speculatief. Heel wat analisten verwachten naast prijsstijgingen ook de onvermijdelijke prijsschommelingen en zeker voor olie kunnen deze schommelingen het patroon van de natuurlijke variabiliteit overtreffen. Dit heeft veel te maken met de onrustige situatie in het Midden-Oosten. Uiteindelijk beseft iedereen dat er niet veel nodig is om de olieprijs te laten verdubbelen. Een dergelijk vooruitzicht is riskant vanuit een macro-economisch oogpunt. Er zijn dus heel wat redenen om de afhankelijkheid van olie uit het Midden-Oosten te beperken en dit is een overweging die meer en meer overheden beseffen en verwoorden.

In 2005 kondigde de Zweedse regering de doelstelling aan om olieonafhankelijk te worden tegen 2020. Deze zeer ambitieuze aankondiging werd eerst met scepsis onthaald alsof andermaal een groepje politici wil uitpakken met een utopisch project. Bij nader inzien is de doelstelling van de Zweden misschien wel haalbaar. Zweden wenst immers wel afhankelijk te blijven van gas. Gas wordt ook ingevoerd maar de gasprijs is minder volatiel. Tevens is olieonafhankelijkheid een relatief en

rekbaar begrip. Een land waarvan het energiesysteem maar voor 5% afhangt van geïmporteerde olie kan zichzelf immers beschouwen als olieonafhankelijk omdat een forse stijging van de prijs van olie de nationale economie niet zal ontwrichten. Met een energiesysteem dat voor 35% afhangt van geïmporteerde olie is de economie veel kwetsbaarder voor een prijsschok. Maar zelfs een economie die geen olie importeert, is indirect blootgesteld aan het risico van een prijsschok. Stel dat al de handelspartners van Zweden sterk olieafhankelijk blijven. Een sterke prijsschok kan dan deze economieën in een recessie duwen waardoor de afzetmarkten voor Zweedse bedrijven krimpen. Hierdoor kan de olieonafhankelijke Zweedse economie eveneens gaan vertragen. In een geglobaliseerde economie is echte olieonafhankelijkheid pas mogelijk indien alle belangrijke economieën deze weg inslaan. En dat zal niet lukken tegen 2020.

Zweden heeft enkele duidelijke troeven om de olieafhankelijkheid verder te verminderen. De bestaande systemen van stadsverwarming functioneren reeds voor 40% op biomassa. Dit aandeel zal verder worden opgevoerd. Tevens heeft Zweden enkele grote industriële bedrijven waarvoor de overheid een partnerschap kan financieren om de technologische dynamiek sneller in de juiste richting te laten evolueren. Een autoconstructeur als Volvo biedt nu al motoren op biobrandstoffen aan en wil hierin duidelijk een technologische voorsprong opbouwen. Een autoconstructeur is echter afhankelijk van de totale verkeersinfrastructuur met inbegrip van tankstations. Het blijft zinloos om te werken aan een auto op waterstof indien in de toekomst nergens waterstof beschikbaar zal zijn. Het engagement van de Zweedse regering kan het signaal zijn naar de brandstofsector toe om het aanbod van alternatieve producten uit te breiden. Met wat geluk kunnen ze zich hiervoor zelfs laten subsidiëren via een of ander innovatiefonds. Zo blijft het voor alle betrokken partijen zeer aangenaam om een extra inspanning te leveren voor het milieu. En wanneer de distributiesector meer alternatieven aanbiedt, zien ook andere constructeurs een markt ontstaan voor motoren op alternatieve brandstoffen. Uiteindelijk is het een sturende overheid die de klassieke 'kip of ei' dilemma's kan ombuigen in marktkansen voor industriële bedrijven.

> *Het Zweedse engagement dat kan leiden tot een aanzienlijke daling van de uitstoot van broeikasgassen is vooral economisch gemotiveerd.*

Zweden heeft een engagement opgenomen dat kan leiden tot een aanzienlijke daling van de uitstoot van broeikasgassen. Dit engagement is vooral economisch gemotiveerd. Het is gewoonweg een goede economische beslissing om de afhankelijkheid van

dure en eindige fossiele energiebronnen te beperken. De klimaatvoordelen zijn mooi meegenomen. Het Zweedse voorbeeld zal met argusogen worden gevolgd. Als het project in de goede richting evolueert - en hiervan moeten de eerste indicaties rond 2012 zichtbaar worden - zullen andere Europese landen of steden volgen. Intussen heeft het Amerikaanse Oakland zich als eerste stad gemeld om het Zweedse voorbeeld te volgen. Oakland wil de eerste Amerikaanse stad zijn die tegen 2020 olieonafhankelijk is.

Wellicht zullen het vooral grote industriële bedrijven uit andere Europese landen zijn die een vergelijkbare marktcreatie in hun eigen land willen zien gebeuren. Want als de Zweedse industriële groepen een voorsprong kunnen ontwikkelen in belangrijke koolstofarme technologieën dankzij hun thuismarkt, kan deze voorsprong achteraf worden uitgespeeld op de Europese markt en op de wereldmarkt. De roep om een even ambitieuze en duidelijke overheid zal dan ook luid weerklinken bij de Europese industriële bedrijven. Want om het kapitalisme van morgen te doen floreren, moet ook de overheid bij de zaken blijven.

3. Wie in Duitsland investeert in hernieuwbare energie, ontvangt hiervoor een vaste vergoeding per kWh die niet geconsumeerd maar verkocht wordt aan het elektriciteitsnet. Deze vergoeding is het zogenaamde feed-in tarief (of invoegtarief).

> *Niet het klimaatbeleid, maar het streven naar energie-onafhankelijkheid is de drijvende factor achter recente industriële initiatieven.*

5. Vrijwillig en unilateraal

Zweden is niet het eerste land dat duidelijke ambities durft te formuleren. Het is wel het eerste land dat kiest voor een doelstelling op korte termijn. Het Verenigd Koninkrijk kondigde eerder al aan om tegen 2050 de nationale uitstoot van broeikasgassen te reduceren met 60%. Deze doelstelling werd voorafgegaan door een uitgebreide consultatie van de Britse industrie. En de Britse industrie onderschrijft deze doelstelling. Want om deze doelstelling concreter te maken, werden enkele innovatiefondsen gefinancierd waardoor de Britse industrie kan werken aan de *low carbon economy* van overmorgen. Het Britse engagement is al enkele jaren sterk onderbouwd met een gedetailleerd indicatief beleid voor quasi alle economische sectoren. Het lijkt soms wel op de comeback van de planeconomie, maar dan met haalbare en door de markt ondersteunde doelstellingen. De beleidsopties worden periodiek geëvalueerd en bijgesteld en deze processen worden actief ondersteund door belangrijke politici en bedrijfsleiders. En Duitsland had al eerder aangekondigd om tegen 2050 minimaal 50% van de elektriciteit te halen uit al dan niet geïmporteerde hernieuwbare energie. Ook Duitsland koppelt een marktmechanisme[3] aan deze doelstellingen want zonder een

markt overlevert geen enkele technologische innovatie.
Het is en blijft natuurlijk verleidelijk om ambitieuze doelstellingen te formuleren tegen 2050. Tegen dan is iedereen het engagement al lang vergeten. Zweden spelen het anders en we kunnen alleen maar hopen dat ze slagen in hun opzet.

Zweden, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland hebben hun engagementen naar een koolstofarme economie vrijwillig opgenomen. Zonder druk van internationale organisaties, zonder te wachten op de resultaten van post-Kyotobesprekingen, en zonder vergelijkbare engagementen van belangrijke handelspartners of van de grote ontwikkelingslanden.
Deze drie Europese landen beseffen dat de nationale overheid zelf het initiatief in handen dient te nemen. Het is maar al te makkelijk om passief te blijven toekijken naar de symbolische taferelen op megaconferenties waaruit weinig tot niets concreet komt. Intussen krijgen de industriële markten van morgen vorm aan tekentafels en in labo's. Wie wil meespelen in dit technologische spel, dient thuismarkten te creëren voor nationale bedrijven, anders gebeurt er niets. Met hun keuze voor een lagere energieafhankelijkheid kiezen deze drie landen voor de economische argumenten. De klimaatvoordelen nemen ze er natuurlijk graag bij. Zodoende wordt duidelijk hoe de echte verhoudingen liggen. Niet het klimaatbeleid, maar het streven naar energieonafhankelijkheid is de drijvende factor achter recente industriële initiatieven. Op een of andere manier lijkt het IPCC-verhaal te weinig overtuigingskracht te hebben. Hoe zou dat toch komen?

> *Wanneer de overheid te dikwijls koers-veranderingen aankondigt en deze achteraf niet waarmaakt of terugschroeft, zullen private investeerders eerder afwachten dan risico's te nemen.*

6. Overleg en coalities

De doelstellingen van deze pionierslanden zijn immers het resultaat van intens overleg tussen overheden en de belangrijkste economische sectoren. Hierbij wordt gewerkt aan een attractieve consensus waarbij inspanningen van economische sectoren beloond worden en marktcreatie door de overheid gegarandeerd wordt. Ook kunnen mechanismen van co-financiering uitgewerkt worden waardoor de overheid een deel van de private onderzoeksrisico's op zich neemt. Zweden en Duitsland zijn landen met een corporatistische traditie waarbij overleg tussen economische sectoren en overheid centraal staat. Hierdoor ontstaat vertrouwen in de overheid en dit is een fundamenteel element in private investeringsbeslissingen. Wanneer de

overheid te dikwijls koersveranderingen aankondigt en deze achteraf niet waarmaakt of terugschroeft, zullen private investeerders eerder afwachten dan risico's te nemen.

Overleg tussen overheden en de economische sectoren van een land is niet zo eenvoudig omwille van de versnippering van bevoegdheden (economie, milieu, technologie, energie, innovatie, internationale samenwerking) en de verschillende filosofieën over zowel de rol van de overheid als de urgentie van de klimaat- en transitieproblematiek. Toch was het in enkele landen mogelijk om een ruime coalitie te vormen die transitiedoelstellingen ondersteunt. Het succes van hernieuwbare energie in Duitsland is het resultaat van het gewicht van de coalitie van zowel hernieuwbare energiesectoren, groene bewegingen, bedrijfsfederaties, landbouwers, verenigingen van steden, kerkgemeenschappen, enzovoort. Hoe sterker een coalitie wordt, hoe meer partijen zich aansluiten. Na lang verzet steunden uiteindelijk ook de grote Duitse energiebedrijven de transitie naar meer hernieuwbare energie. En eens een coalitie zwaar genoeg doorweegt in termen van jobs en kiezers, kan de politieke wereld alleen maar volgen en ondersteunen.

Een ambitieus beleid maakt vooral kans mits ondersteuning door een sterke of groeiende coalitie. Een coalitie is makkelijker te vormen rond een positief verhaal met economische opportuniteiten dan rond een negatief verhaal over opofferingen. Momenteel domineren in de media vooral klimaathysterische toekomstbeelden met de nadruk op urgente en pijnlijke maatregelen. Zelfs het definitief afbouwen van een deel van onze industriële basis is voor sommigen een (aantrekkelijke) optie[4]. Het is dan ook geen verrassing dat deze verhaallijn niet mobiliseert en dat er, op enkele uitzonderingen na, geen ingrijpende maatregelen genomen worden.

7. De Verenigde Staten

Aan de andere kant van de Atlantische oceaan komen de Amerikaanse bedrijven en politici tot dezelfde conclusies als in de Europese pionierlanden. Een transitie van het nationale energiesysteem is evenzeer nodig in de Verenigde Staten. Naast de economische argumenten, spelen ook geopolitieke overwegingen een belangrijke rol in de Amerikaanse media. Zo stelt Thomas Friedman[5] dat de Amerikanen met hun olieaankopen in het Midden-Oosten zelf de transformatie van de islam hebben gefinancierd. Nu kreunt de Amerikaanse begroting onder de kost van de oorlog in Irak maar daarvoor injecteerden de Amerikaanse consumenten miljarden oliedollars in Saoedi-Arabië, het thuisland van 15 van de 19 kapers op 11 september 2001. En de rijkdom van Saoedi-Arabië heeft gevolgen voor de verspreiding van de radicale islam. Saoedi-Arabië financiert naar schatting 90% van de mondiale expansie van de islam. Het probleem volgens Friedman is dat hierdoor vooral de radicale islam wordt verspreid, ten koste van de gematigde interpretaties. Friedman oordeelt dan ook dat de Amerikanen de twee kanten van de *war on terror* financieren.

Voor Friedman is het verband tussen olieafhankelijkheid en de financiering van het terrorisme allesbehalve een detail. Net hierdoor wordt het beperken van de olieafhankelijkheid een

4. Dat minder industrie in Europa simpelweg leidt tot meer industrie buiten Europa - en dus niet tot minder emissies of een lagere ecologische druk - is nog steeds niet tot iedereen doorgedrongen.

5. Thomas Friedman van New York Times formuleerde in 2006 zijn First Law of Petropolitics: de olieprijs en de graad van vrijheid evolueren altijd in tegenovergestelde richting in landen die financieel sterk afhankelijk van zijn olie-export. Dit negatiever verband is sterker in landen met zwakke instituties of ronduit autoritaire regimes. Zie The Power of Green, New York Times Magazine, 15 april 2007.

geostrategisch doel en een instrument in de strijd tegen het terrorisme. En dat is belangrijk in de Verenigde Staten waar de ecologische beweging traditioneel wordt aanzien als een verzamelplaats voor *tree-hugging, vaguely French sissies*. Dankzij de koppeling van olie aan terrorisme, kan ook de meest rechtse Amerikaanse patriot energie-efficiëntie als een nationale plicht verkondigen.

Het economische argument ten voordele van olieonafhankelijkheid wordt versterkt door een geopolitiek argument in de VS en door een klimaatargument in Europa.
Intussen is zowel bij de Amerikaanse politici als bij de Amerikaanse bedrijven het klimaat rond *global warming* razendsnel veranderd. Geen enkel politiek model had kunnen voorspellen dat momenteel in het Amerikaanse Congress een meerderheid van de senatoren een nationale beperking van de emissies ondersteunt. En dat Amerikaanse bedrijven intussen ijveren voor een CO2-belasting.

In de Amerikaanse Senaat regende het de afgelopen jaren resoluties en andere instrumenten om een ambitieus en vooral duidelijk Amerikaans klimaatbeleid te gaan voeren. De meeste van deze voorstellen willen de emissies van 2010 of 2012 als startpunt nemen voor een reductiebeleid dat tegen 2020 de emissies doet dalen met 14%. Tegen 2050 wordt een reductiedoelstelling van 65 tot 83% voorgesteld. De meeste van deze voorstellen vermelden niet eens andere landen of post-Kyoto-onderhandelingen. De Amerikanen willen de touwtjes zelf in handen nemen en houden, ongeacht wat er besloten wordt door de andere ontwikkelde landen.

> *Het economische argument ten voordele van olie-onafhankelijkheid wordt versterkt door een geopolitiek argument in de VS en door een klimaatargument in Europa.*

Inzake klimaatbeleid zijn de meest actieve senatoren Bingaman, Lieberman, Kerry en Waxman. Senator Bingaman valt daarbij op door zijn pragmatische houding. Hij erkent dat er nog lang gediscussieerd kan worden over de wetenschappelijke fundamenten van *global warming* - bepaalde Amerikaanse senatoren richten nog steeds hun pijlen op de CO2-hypothese van IPCC - maar dat deze discussies voorbij gaan aan de opportuniteiten van en noodzaak tot een energietransitie. Of CO2-emissies nu al dan niet voor een ernstig klimaatprobleem zorgen, ook de VS kampen met een enorme energie-uitdaging en het beleid dient zich daarnaar te richten. Een transitiebeleid past goed in het klimaatbeleid en het is dan ook zinvol om te vertrekken van duidelijke emissiereductiedoelstellingen en andere transitiedoelstellingen.

Intussen is het aantal bedrijfsfederaties en allianties[6] tussen Amerikaanse bedrijven en ngo's dat pleit voor een duidelijk Amerikaans klimaatbeleid niet meer te tellen. Amerikaanse bedrijven kampen immers met de handicap dat de onduidelijkheid over het toekomstige Amerikaanse klimaatbeleid een rem kan zijn voor investeerders om de kaart te trekken van koolstofarme en energie-efficiënte innovaties. Het werken met nationale doelstellingen creëert onmiddellijk een vraag naar nieuwe technologie en zal dus de dynamiek sterk versnellen. Want intussen 'genieten' Deense, Britse en Duitse bedrijven bijvoorbeeld van de voordelen van Europese doelstellingen inzake hernieuwbare energie en de quasi-zekerheid dat de Europese Unie hoe dan ook Europese post-Kyotodoelstellingen zal opnemen. Deze doelstelling mag dan eerder soft zijn, als signaal naar investeerders over toekomstige marktopportuniteiten kan het tellen. Markten willen vooral duidelijkheid over de te verwachten richting. De details vullen ze zelf wel in. En dan is er natuurlijk ook nog het onderzoeksgeld dat overheden vrijmaken ter ondersteuning van de technologische transitie.

> *Het tijdperk van de goedkope fossiele energie is voorbij en de energieschaarste zal in de toekomst alleen maar toenemen. Energietransitie is geen optie maar een noodzaak.*

Voorspellingen zijn steeds riskant maar de kans dat de Verenigde Staten na 2010 werken met een nationale reductiedoelstelling voor de uitstoot van broeikasgassen lijkt eerder groot dan klein. Uiteindelijk lijken weinig landen nog geïnteresseerd in post-Kyoto als globaal project. Een industriële strategie wordt nu eenmaal beter nationaal uitgestippeld.

8. Welk beleid?

Wat zijn de opties voor de beleidsmakers? Het tijdperk van de goedkope fossiele energie is voorbij en de energieschaarste zal in de toekomst alleen maar toenemen. Alle landen dienen een radicale verandering van hun energiesysteem voor te bereiden. Een dergelijke energietransitie is geen optie maar een noodzaak. En beleid dat gebruik maakt van de marktkrachten biedt de grootste kansen op succes. Maar de markt heeft geen hersenen. Een eerste stap is dan ook het uitstippelen van een doelstelling op lange of middellange termijn. Dan pas werken de juiste marktkrachten.

Een sterke economie is in staat om gepast te reageren op nieuwe uitdagingen. Zowel *global warming* als de energiestransitie zijn haalbare uitdagingen als onze economische systemen flexibel genoeg zijn om nieuwe technologieën en organisatievormen een kans te geven en te laten groeien. Zoals we ons moeten

6. Zie bijvoorbeeld USCAP of United States Climate Action Partnership; www.us-cap.org.

aanpassen aan lokale klimaatveranderingen, moet een economisch systeem zich kunnen aanpassen aan nieuwe elementen en beperkingen. Of het nu gaat over de vergrijzing, globalisering of de energietransitie, aanpassingen en hervormingen zijn een permanente noodzaak. Want alles is altijd in verandering…

Een dynamische economie die zich in het verleden vlot kon aanpassen aan nieuwe uitdagingen en opportuniteiten heeft alle troeven in handen om een gericht transitiebeleid met succes door te voeren. Een stroeve economie waarin belangrijke onevenwichten zoals een hoge structurele werkloosheid blijven bestaan, heeft het juiste hervormingsrecept blijkbaar nog niet gevonden. Of het ontbreekt de beleidsmakers aan slagkracht. Dit is niet bepaald het ideale vertrekpunt voor een ambitieuze energietransitie.

> *Een energiesysteem is geen geïsoleerde verzameling van technologieën maar dient aan te sluiten bij de maatschappelijke verzuchtingen van de toekomst.*

Landen die volop de kaart willen trekken van technologische innovaties, dienen ook een zeer attractief ondernemersklimaat te garanderen. Want de technologische mogelijkheden mogen nog zo groot zijn, er gebeurt niets wanneer ondernemen en het nemen van risico's niet renderen. Ecologische ambities kunnen vooral worden waargemaakt in een klimaat van economische ambities.

De voorbeelden van Zweden, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk kunnen inspireren. Maar het vlug kopiëren van bijvoorbeeld de Zweedse doelstelling is zeker geen optie.

9. Toekomstvisies

Een alternatieve aanpak vertrekt van een denkoefening over de toekomst van onze economie tegen 2030, 2040 of 2050. Welk soort economie biedt de meeste toegevoegde waarde voor alle geledingen van onze maatschappij? Wat kan de rol zijn van ons land in de verder globaliserende mondiale kenniseconomie? Welke economische sectoren dienen we extra groeikansen te bieden en welke investeringen in menselijk en fysiek kapitaal zijn hiervoor noodzakelijk? Welk fiscaal en economisch beleid ondersteunt deze visie en hoe consistent zijn deze opties in een ruimere context van vergrijzing en immigratievraagstukken?

Zo belanden we aan bij futurologische oefeningen maar eens een toekomstbeeld vorm krijgt, kan nagedacht worden over de noodzakelijke stappen om dit beeld (deels) mogelijk te maken. Hoe kunnen economische sectoren de ecologische

uitdagingen van de toekomst gaan verzilveren? Moet en kan ons land zelf investeren in de energietechnologie van de toekomst of wachten we beter af en kopen we later wat we nodig hebben bij de beste leveranciers? Hoe haalbaar is het om de technologische basis sterk te laten groeien op korte en middellange termijn? Welke meerwaarde kan ons land bieden bij internationale inspanningen om het adaptatiebeleid in ontwikkelingslanden te versnellen? Hoe pakken we nationale adaptatiemaatregelen het best aan?

Deze vragen moeten toelaten om concrete toekomstbeelden met opportuniteiten en beperkingen in kaart te brengen. Een energiesysteem is geen geïsoleerde verzameling van technologieën maar dient aan te sluiten bij de maatschappelijke verzuchtingen van de toekomst. Dan begint de zoektocht naar instrumenten.

Willen we tegen 2040 het nationale elektriciteitsverbruik bijvoorbeeld verminderen met 40%, dan zijn ingrijpende maatregelen nodig. Prijsinstrumenten kunnen de juiste marktsignalen geven. Veranderende energieprijzen dienen dan weer aan te sluiten bij een visie over een globale fiscale hervorming die onze economie ondersteunt. Zo kunnen nieuwe fiscale inkomsten uit hogere energiebelastingen

Beleid en budget

Een energietransitie heeft grote kans op slagen wanneer de marktkrachten deze consistent ondersteunen. Het gebruik van het prijsinstrument staat dus centraal maar sluit natuurlijk geen ondersteunende technische regulering uit. Regulering is vooral zinvol wanneer hierdoor nieuwe markten gecreëerd kunnen worden. Ook kiezen beleidsmakers best voor een selectief gebruik van regulering met oog voor alle kostprijsconsequenties. Het is bijvoorbeeld zeer eenvoudig om bij wet te bepalen dat in 2010 een auto nog maximaal 3 liter per 100 kilometer mag verbruiken. De kostprijs hiervan kan echter excessief zijn en zowel de consument als de sector in de problemen brengen. Beleidsmakers dienen ook rekening te houden met de budgettaire gevolgen van mogelijke maatregelen. Energie is nu al een deel van onze belastbare basis. Stel dat het energieverbruik sterk afneemt door allerhande maatregelen, dan komt dit neer op minder fiscale ontvangsten voor de overheid. Een krachtig milieubeleid kan de overheid dus dwingen om elders extra belastingsopbrengsten te gaan zoeken. Wanneer de overheid opteert voor hogere belastingen op arbeid of op bedrijfswinsten, wordt hierdoor de economie afgeremd. Niet bepaald een aantrekkelijke optie voor een land met al zeer hoge belastingen. Ecologie en economie zijn ook budgettair aan elkaar gekoppeld.

gebruikt worden om andere verstorende belastingen af te bouwen. En het verlagen van winstbelastingen en de belastingen op arbeid zal niet op weerstand stuiten.

Uiteindelijk ontstaat een zeer ruwe schets van de gevolgen en stappen voor elk toekomstbeeld. In de meeste landen bestaan er uitgebreide economische modellen ter ondersteuning van deze oefeningen. Natuurlijk geldt ook hier dat een analyse tot 2020 betrouwbaarder is dan een verkenning tot 2040. En dan dient een lange reeks knopen te worden doorgehakt, gaande van fiscale veranderingen tot een onderwijsbeleid dat jongeren sterk stimuleert om te kiezen voor technologische richtingen.

10. Interactie

Klimaat- of transitiebeleid wordt teveel beschouwd als een geïsoleerd beleidsdomein. De unieke maatregel die de ultieme oplossing kan bieden, bestaat niet. In elk tijdsinterval - van nu tot 2040 en later - dienen enorm veel keuzes gemaakt te worden. Alle mogelijke klimaat- en energiemaatregelen interageren permanent met quasi alle economische sectoren. Het beleidsproces ter ondersteuning van de transitie is dan ook een continu proces.

> *Het klimaatdossier en de noodzakelijke transitie van fossiele naar fluxsystemen mogen dan wel internationale dossiers zijn, keuzes over de toekomst van nationale economieën worden nog steeds gemaakt op het nationale niveau.*

Een sterk klimaat- en transitiebeleid vertrekt van een algemene visie over de toekomstige ontwikkeling van economie en maatschappij. In landen waar niet nagedacht wordt over een dergelijke visie, is het moeilijker om een sterke coalitie te bouwen en domineert vooral een afwachtende houding. Of verliezen beleidsmakers zich in een spervuur van mini-maatregeltjes met een onduidelijke ecologische impact? Een afwachtende houding kan voordelen bieden want het zijn de pionierslanden die de leereffecten betalen. Een nieuwe technologie dient steeds verbeterd en bijgestuurd te worden om te evolueren tot een attractief product. Landen die kiezen voor een afwachtende houding moeten zich echter wel voorbereiden om 'in te stappen' eens het moment zich aandient. Volstrekte passiviteit is hoe dan ook geen optie in het klimaat- en transitiebeleid.

Een gerichte economische toekomstvisie ligt aan de basis van de belangrijkste succesverhalen van de afgelopen jaren. Landen waar beleidsmakers duidelijke

ITINERA INSTITUTE MEMO

Klimaatrelativisme; De toekomst is langzaam en Zweeds.

keuzen durven maken, presteren sterk. Ook de opkomst van sectoren zoals IT en biotechnologie is deels het resultaat van gerichte beleidskeuzes. Er is geen enkele reden om aan te nemen dat deze vaststelling niet zou gelden voor het energiebeleid. De voorbeelden van Finland, Ierland en recent ook Duitsland tonen aan dat het doorvoeren van hervormingen het verschil kan maken. Het zijn landen die zich om diverse redenen hebben moeten aanpassen.

Het klimaatdossier en de noodzakelijke transitie van fossiele naar *flux*systemen mogen dan wel internationale dossiers zijn, keuzes over de toekomst van nationale economieën worden nog steeds gemaakt op het nationale niveau. Zweden, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en zelfs de VS wachten net niet op een doorbraak tijdens toekomstige internationale onderhandelingen. Het reizende circus van de internationale klimaatbureaucratie is vooral druk met zichzelf bezig en dient zich net als andere internationale organisaties niet te verantwoorden voor kiezers. In democratieën moeten ingrijpende veranderingen eerst afgedwongen worden op het nationale niveau. Dan pas gaat de bal echt aan het rollen.

Johan Albrecht
Senior fellow
Itinera Institute

Het Itinera Institute is een onafhankelijke denktank en doetank die, boven partijgrenzen, regionale verschillen en belangengroepen heen, wegen wil aanreiken voor beleidshervormingen met het oog op duurzame economische groei en sociale bescherming in België en zijn regio's.

ITINERA INSTITUTE
Itinera Institute VZW-ASBL
Boulevard Leopold II Laan 184d - B-1080 Brussel - Bruxelles
T +32 2 412 02 62 - F +32 2 412 02 69
info@itinerainstitute.org www.itinerainstitute.org

L'Itinera Institute est un think-tank et do-tank indépendant qui, au-dessus et au-delà des partis politiques, des différences régionales et des groupes d'intérêt, veut identifier les chemins de réformes qui garantissent une croissance économique et une protection sociale durables en Belgique et dans ses régions.

Verantwoordelijke uitgever - Editeur responsable: Marc De Vos, Directeur