



Planbureau voor de Leefomgeving

De energieke samenleving

OP ZOEK NAAR EEN STURINGSFILOSOFIE VOOR EEN SCHONE ECONOMIE

Maarten Hajer

DE ENERGIEKE SAMENLEVING

Op zoek naar een sturingsfilosofie
voor een schone economie

Maarten Hajer

Planbureau voor de Leefomgeving

De energieke samenleving. Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Den Haag, 2011

ISBN: 978-90-78645-65-8 – PBL-publicatienummer: 500246001

Eindverantwoordelijkheid

Planbureau voor de Leefomgeving

Contact

Sonja.Kruitwagen@pbl.nl

Auteur

Maarten Hajer

Projectteam

Sonja Kruitwagen (projectleider), Albert Faber, Anton van Hoorn, Hiddo Huitzing, Daniëlle Snellen

Beeldredactie

Marian Abels, Filip de Blois, Jos Diederiks, Allard Warrink en Jacqueline Wondergem

Eindredactie

Simone Langeweg Tekst- en Communicatieadvies

Met dank aan

Bij de totstandkoming van dit rapport is een beroep gedaan op veel onderzoekers van het PBL. PBL is tevens veel dank verschuldigd aan een groot aantal deskundigen uit de wetenschap, maatschappelijke organisaties en de departementen die in de aanloop van dit project op korte termijn bereid zijn geweest mee te denken en commentaren en bijdragen te leveren.

Vormgeving en opmaak

Textcetera, Den Haag

Fotoverantwoording

Stokvis / Haags gemeentearchief (p. 12), Bas Czerwinski (p. 17), Masdar Development/Foster+Partners (p. 34 bovenaan), Pictoright (p. 34 onderaan).

Druk

Drukkerij Haveka, Alblaserdam

U kunt de publicatie downloaden of bestellen via de website www.pbl.nl, of opvragen via reports@pbl.nl onder vermelding van het PBL-publicatienummer of het ISBN-nummer en uw postadres.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Hajer, M. (2011), *De energieke samenleving. Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

VOORAF 5

OP WEG NAAR DUURZAAMHEID 7

DE UITDAGING 11

Vorbij het grenzendiscours 11

De noodzaak blijft 19

Uitdagingen voor beleid 23

Een nieuw denkkader voor het leefomgevingsbeleid 28

MAATSCHAPPELIJKE BETROKKENHEID EN STEDELIJKE DYNAMIEK 31

De stad als startpunt 31

Bouwen aan de bestaande stad 33

Een nieuwe planning 37

LEEFOMGEVINGSBELEID VOOR DE ENERGIEKE SAMENLEVING 41

Het tekort van de huidige sturingsfilosofie 41

Een nieuwe sturingsfilosofie 47

Inspelen op de energieke samenleving 52

ZICHT OP DE DUURZAME SAMENLEVING 65

LITERATUUR 71

Vooraf

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) kijkt naar de samenhang tussen fysieke en maatschappelijke processen. We doen dit van 'straathoek tot stratosfeer': van kwesties rond nieuwbouw en segregatie tot dreigende schaarste aan voedsel en grondstoffen. Het PBL analyseert ook de toekomst van de stad, mogelijkheden om de energie-efficiëntie in de gebouwde omgeving te optimaliseren, en de komende demografische krimp in grote delen van Nederland. Maar we behoren tegelijkertijd tot de weinige instituten in de wereld die integrale scenario's kunnen maken over de opties die er zijn om 9 miljard mensen te voeden en toch het verlies aan biodiversiteit en de klimaatverandering te beheersen. We hebben een brede portefeuille. En krijgen daarmee een geprivilegieerde kijk op de samenhang tussen de verschillende processen. Steeds is de vraag die wij ons stellen: wat komt er op de samenleving af? Welk beleid is ingezet? En brengt dit beleid ons waar we willen uitkomen?

De geprivilegieerde kijk op die samenhang schept ook verplichtingen. Als de overheid haar doelen niet bereikt, als er onbedoelde effecten optreden of als zich nieuwe uitdagingen aandienen, dan heeft een planbureau de taak dit aan te geven. Daarnaast ziet het PBL het als zijn taak de overheid te helpen bij het vinden van effectiever beleid of een nieuwe strategie.

Het is de verantwoordelijkheid van het PBL om kabinet en Kamer, en daarmee de samenleving in bredere zin, in staat te stellen een politiek-bestuurlijke afweging te maken op het brede gebied van onze leefomgeving. Daarbij hoort het signaleren van trends ('wat komt er op ons af') waarover politiek, overheid en samenleving na zouden moeten denken bij het maken van keuzes voor de toekomst.

In tegenstelling tot de PBL-rapporten waarin het beleid wordt geëvalueerd, trends in kaart worden gebracht en opties worden verkend en doorgerekend, staat in dit signalenrapport de sturingsfilosofie centraal. De *hoe*-vraag: hoe kunnen we reageren op wat er op ons af komt? Welke opties staan open voor de overheid? Meer specifiek staan we in dit rapport stil bij de vraag hoe de kennis, kunde en creativiteit die in de samenleving aanwezig zijn, – meer dan nu het geval is – kunnen worden benut om duurzame productie en consumptie handen en voeten te geven.

Duurzaamheid, de vraag naar de houdbaarheid van het systeem waarop onze welvaart is gebaseerd, is een van de grote thema's van de komende decennia. In dit rapport gaan we meer specifiek in op de ecologische dimensie, de vraag naar ons gebruik van natuurlijke hulpbronnen en de zoektocht naar manieren van schoon produceren en consumeren.

We nemen hierbij de in de samenleving aanwezige maatschappelijke energie als uitgangspunt en verkennen hoe de overheid op die 'energieke samenleving' kan inspelen. Immers, de duurzaamheidsopgave is te groot voor overheden alleen. Wanneer we in Nederland ook in de toekomst over voldoende (en betaalbare) grondstoffen, voedsel en energie willen kunnen beschikken, en ook in de toekomst een prettige leefomgeving willen kunnen garanderen, zullen we alle inventiviteit moeten mobiliseren.

Een signalenrapport als dit is nieuw voor het PBL. Met nadruk onderstreep ik het verkennende karakter ervan; het rapport beschrijft een zoektocht die uitmondt in enkele principes die een vitaal leefomgevingsbeleid zouden kunnen schragen. In het betoog zijn tekstboxen opgenomen, waarin achterliggende wetenschappelijke kennis en ideeën worden toegelicht. Met dit rapport willen we een brede groep van experts, betrokkenen en verantwoordelijken bereiken. De hoop is dat we hen met dit signalenrapport in staat stellen verdere stappen te nemen op weg naar een duurzame samenleving.

Maarten Hajer
Directeur Planbureau voor de Leefomgeving

Op weg naar duurzaamheid

De noodzaak tot duurzaamheid

7

Nederlandse burgers hechten sterk aan hun directe woonomgeving (SCP 2007). Buurten zijn onze goed begrepen en intensief beleefde dagelijkse leefomgeving (WRR 2005). Zij vormen een rustpunt en zijn tegelijkertijd de uitvalsbasis voor allerlei activiteiten die burgers ondernemen in een moderne, gemondialiseerde samenleving.

Wie de gang van ons eten, ons vervoer of de inrichting van onze woning reconstrueert, ziet direct hoe deze buurten samenhangen met een mondiaal systeem van diensten, materialen en stromen van geld, mensen en informatie. De containerschepen die Rotterdam dag in, dag uit binnenvaren brengen de *flatscreens*, *smartphones* en de nieuwste kleding naar de stad en de buurt. De productie en distributie van ons eten drijven op een uitgekende wereldomspannende 'ketenlogistiek' waarmee verse producten van over de hele wereld worden aangevlogen. We vliegen voor werk en recreatie. Ons gewaardeerde en geregelde dagelijks leven is lokaal in zijn beleving maar mondiaal in de logistiek van zijn productie en in het gebruik van grondstoffen en emissies. Dit systeem legt een zware druk op de draagkracht van de aarde.

Aan het begin van de eenentwintigste eeuw staan we voor nieuwe grote opgaven. Stond de twintigste eeuw in het teken van industriële groei en ongekende welvaartsgroei, in de eenentwintigste eeuw zal de samenleving zich opnieuw moeten uitvinden. Dit zal, naar onze verwachting, gepaard gaan met een zware competitie om schaarser (en duurder) wordende hulpbronnen (zie bijvoorbeeld ook UNEP 2011). Een competitie tussen staten onderling en in de (mondiale) productieketens van bedrijven.

In het maatschappelijk debat, bij bedrijven en instellingen, maar ook in het overheidsbeleid, worden tal van onderwerpen onder de noemer 'duurzame ontwikkeling' gebracht. Steeds gaat het daarbij om de houdbaarheidsvraag (Butter & Dietz 2004). Is de pensioenvoorziening of het zorgstelsel op termijn houdbaar? Teren we niet in op de natuurlijke hulpbronnenbasis van de samenleving? In dit rapport staat de 'Planet' – de aarde – centraal, de houdbaarheid van de natuurlijke hulpbronnenbasis en de draagkracht van het ecosysteem. Uiteraard is aan de houdbaarheidsvraag ook een verdelingsvraag verbonden: hoe worden lasten en lusten verdeeld tussen verschillende generaties en tussen verschillende werelddelen? Het verdelingsaspect van duurzaamheid komt in dit rapport echter niet aan de orde.

De feiten spreken een duidelijke taal: samenlevingen staan voor de uitdaging om in enkele decennia een absolute ontkoppeling te realiseren tussen de groei van de economie en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen (SER 2010). Voor deze ont koppeling bestaat geen snelle oplossing; zij vraagt al onze creativiteit en inzet. De kunst is om een strategie te ontwikkelen die de ont koppeling verbindt met een verbetering van de kwaliteit van de samenleving.

Het feit dat onze omgang met de planeet niet duurzaam is, zal zich de komende tijd aan ons gaan opdringen. Samenlevingen die deze slag niet maken, lopen meer kans te maken te krijgen met een verminderde voorzieningszekerheid van energie, een ontregelde infrastructuur, sterk fluctuerende voedselprijzen en met een geopolitieke strijd om de direct beschikbare hulpbronnen. Duurzame ontwikkeling is geen luxe maar noodzaak om economisch te overleven. Definiëren we onze strategie opnieuw, dan liggen daar ook nieuwe kansen. Zorg voor de 'Planet' is zo direct gerelateerd aan onze strategie op de dimensies van 'People' en 'Profit'.

Het mooie is dat we nog veel kunnen doen om de veerkracht te vergroten. Er zijn scenario's die laten zien hoe we groei kunnen combineren met minder verspilling, beter beheer en meer levenskwaliteit. Maar die scenario's zijn modelmatige studies. Het is vooral van belang te kijken hoe de samenleving nu reageert op de hierboven beschreven uitdaging.

Een veranderde, energieke samenleving

De samenleving is allerminst passief. De moderne samenleving is een energieke samenleving. Zij kent mondiale, autonome burgers en vernieuwende bedrijven. Zo

is er een grote groep burgers, boeren en bedrijven die wil handelen en veranderen. Ook veel gemeenten en instellingen (corporaties, ziekenhuizen, (hoge)scholen, universiteiten, enzovoort) willen zelf aan de gang. Zij vinden daarvoor evenwel onvoldoende aanknopingspunten in het nationale beleid. Daarnaast staan andere burgers, die juist heel sceptisch zijn over de noodzaak tot verandering. Het is een scepsis die vaak niet zozeer betrekking heeft op de noodzaak tot verandering zelf, maar die voortkomt uit een wantrouwen tegen overheidsinitiatieven in die richting en de gedachte dat die initiatieven hun eigen handelen zullen beperken.

Dit wil niet zeggen dat de overheid geen rol zou hebben bij de verduurzaming van de samenleving. Integendeel, waar collectieve goederen in het geding zijn, leidt marktwerking niet tot efficiënte allocatie. De overheid zal de kaders moeten aangeven waarbinnen markten kunnen werken. Gebeurt dat duidelijk en op een voorspelbare manier, dan kan de samenleving de beweging naar een schone economie maken.

De overheid heeft een nieuwe sturingsfilosofie nodig

In dit signalenrapport formuleert het PBL een uitdaging voor de overheid door twee grote maatschappelijke ontwikkelingen met elkaar te verbinden:

1. De noodzaak om het gebruik van natuurlijke hulpbronnen in overeenstemming te brengen met de draagkracht van de aarde. Dat is de uitdaging waarvoor we de komende decennia staan.
2. De opkomst van wat wij noemen 'de energieke samenleving': een samenleving van mondige burgers en met een ongekeerde reactiesnelheid, leervermogen en creativiteit.

Onze stelling daarbij is dat de overheid te weinig gebruikmaakt van de creativiteit en het leervermogen in deze energieke samenleving. De energieke samenleving stelt andere eisen aan overheden. Wil de overheid daarop een adequaat antwoord geven, dan zal ze haar sturingsfilosofie moeten herzien. In de klassieke sturingsfilosofie wordt de toestand meestal in natuurwetenschappelijke termen gedefinieerd ('wat is er aan de hand?') en door ingenieurs van technologische oplossingen voorzien ('wat kunnen we eraan doen?'), die vervolgens door economen worden gewogen ('wat is doelmatig?'). In deze aanpak beschouwt de overheid de samenleving als 'object': de samenleving veroorzaakt problemen en moet daarom worden bijgestuurd.

In de komende decennia is het van belang te sturen op het mobiliseren van de maatschappelijke energie. Er is een toekomst voor een innovatieve, leefbare samenleving waarin duurzaamheid de onderlegger is. Innovatie betekent ruimte voor actie en initiatief, aanvaarden dat het soms fout gaat en zorgen dat de beste vernieuwingen snel worden geïdentificeerd en verspreid. Die innovatie vraagt om een andere overheid. Een overheid die heldere doelen stelt maar vervolgens meer ruimte creëert voor andere partijen. Een overheid die zelf met kennis, kunde en regels bijdraagt aan het faciliteren van veelbelovende combinaties van initiatieven

en die de institutionele randvoorwaarden scheidt waardoor burgers, organisaties en ondernemers duurzame innovatie kunnen uitwerken en daar ook zelf direct baat bij hebben. Het denken over de rol van de overheid in de samenleving is overigens een actueel vraagstuk, getuige de recent verschenen rapporten over dit onderwerp uit verschillende hoeken van de samenleving, zoals de Raad voor Verkeer en Waterstaat (2011), het Wetenschappelijk Instituut van het CDA (2011), de wetenschap (Aarts & Grin 2007) en het maatschappelijk 'crowdsourcing'-project (Our Common Future 2.0 2011).

De vraag in dit rapport is, kortom, hoe de overheid de kracht van de energieke samenleving kan laten werken op de weg naar duurzaamheid. Dat is de zoektocht van het PBL in dit signalenrapport.

De uitdaging

Voorbij het grenzendiscours

11

Wie terug kijkt in de tijd, ziet dat er veel is verbeterd in de fysieke leefomgeving. Niemand verlangt terug naar de zwarte wolken uitlaatgassen van de vrachtauto's en autobussen van vroeger; zelfs een verzamelaar van klassieke auto's is niet gehecht aan de loodhoudende benzine en de bijkomende giftige uitlaatgassen van een *oldtimer*. Niemand wil de smog, de pseudo-Krupp en de astma van de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw terug. Datzelfde geldt voor de stedelijke openbare ruimte. Pleinen en winkelstraten vol auto's: oude foto's roepen toch vooral een verbaasde glimlach op. Hoe kan het dat we de verblijfskwaliteit van de binnensteden zo lang ondergeschikt hebben gemaakt aan het parkeren van de auto?

Tegenwoordig is het normaal om glas in te zamelen. We rijden in auto's die veel zuiniger zijn dan vroeger. Bussen rijden steeds vaker op aardgas. Luchtvervuilende kolenkachels zijn nagenoeg vervangen door schone en zuinige HR-ketels. De binnensteden zijn aantrekkelijker geworden. Terrassen, in plaats van parkeerplaatsen, domineren onze pleinen.



Maar wie vooruit kijkt in de tijd, realiseert zich ook dat er op weg naar een duurzamer samenleving, een schone economie, op veel terreinen nog een grote slag te maken valt. Een wereld die groeit naar 9 miljard burgers in 2050 en waar de economie goed draait, genereert vanzelfsprekend een grotere vraag naar voedsel, olie en andere strategische hulpbronnen. Dat leidt tot een toenemend gebruik van land, van water en van hulpbronnen uit de zee. De gevolgen – klimaatverandering, grootschalig verlies aan natuurgebieden en afnemende biodiversiteit – kunnen destructief zijn (PBL 2009b; PBL 2009c). Ook de gezondheid van de burger is nog steeds in het geding. In diverse regio's in Nederland maar ook in andere landen worden luchtkwaliteitsnormen, met name als gevolg van verkeer op drukke wegen, nog overschreden (PBL 2010a).

Voor een duurzame samenleving is dus beleid nodig. De Nederlandse overheid rechtvaardigt dat beleid vooral door te laten zien welke enorme reducties er op termijn nodig zijn: 80 procent terug, 70 procent minder, 50 procent terug. Een rechtvaardiging die feitelijk juist is maar niet mobiliseert. Geconfronteerd met dergelijke percentages bekruipt velen een gevoel van onmacht en verlamming. Impliciet is het idee dat alles 'minder' moet. Maar het moet niet minder, het moet vooral efficiënter. Het gaat niet om het afpakken van kwaliteit, het gaat erom te zorgen dat toekomstige generaties straks een kwalitatief goed leven kunnen

leiden. Het gaat niet zozeer om het stellen van grenzen als om het motiveren van burgers en bedrijven om hun wijze van productie en consumptie te veranderen.

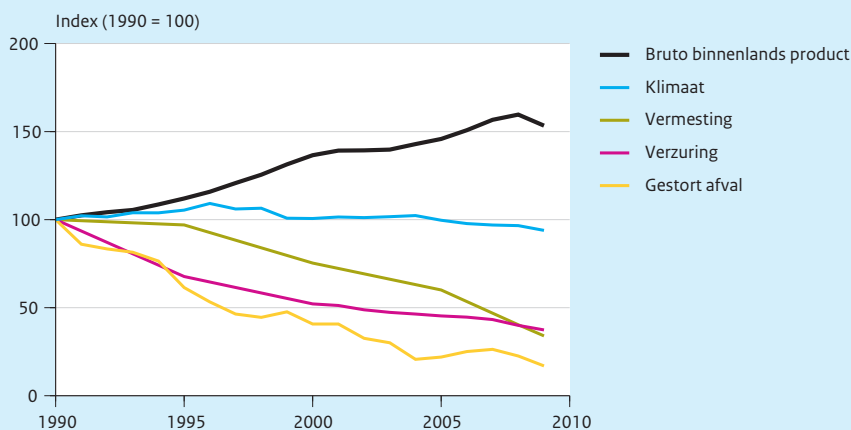
Burgers en bedrijven zijn best warm te krijgen voor verduurzaming. Niemand houdt van elektronische apparaten die niet zuinig zijn met energie. Iedereen wil wel een *smartphone* die een week zonder oplader kan. Niemand is tegen een lage energierekening en meer comfort. Veel ondernemers hebben hier al een beweging gemaakt: zij verdienen geld aan een veel efficiëntere manier van produceren die meer duurzame producten oplevert. Dan gaat het niet meer over een milieubeleid van ‘minder’, maar over duurzame maatschappelijke innovatie: meer doen met minder. Dat is een uitdagend perspectief.

Veertig jaar milieubeleid: ‘Onvoorstelbare’ milieuwinsten zijn wel degelijk mogelijk gebleken

De afgelopen dertig tot veertig jaar hebben laten zien dat ‘onvoorstelbaar’ geachte emissiereducties van tientallen procenten wel degelijk mogelijk zijn, ook bij een gestaag groeiende economie (zie figuur 1).

Figuur 1

Thema-indicatoren



Bron: PBL (2008)

Een bijna standaardconclusie uit de milieubalansen van de afgelopen 15 jaar luidt: “De milieudruk in Nederland is de laatste jaren steeds verder afgenomen, ondanks de groei van de economie (BBP).” De emissie van CO₂ moest altijd als grote uitzondering worden gemeld. Maar uit het Compendium voor de Leefomgeving blijkt dat sinds 2004 ook de CO₂-emissie (licht) aan het dalen is.

In de eerste *Balans voor de Leefomgeving* (2010) schreef het PBL woorden van gelijke strekking: “De kwaliteit van de leefomgeving in Nederland is sinds 1990 per saldo toegenomen. Het gevoerde beleid heeft daar substantieel aan bijgedragen: zonder beleid voor milieu, natuur en ruimte zou de kwaliteit van de leefomgeving verder zijn aangetast door de toegenomen menselijke activiteiten.” Anders gezegd: “Het gevoerde beleid voor de leefomgeving heeft ontegenzeggelijk successen geboekt.” Bijkomend voordeel is dat de technologische toepassingen waarmee de forse emissiereductie zijn gerealiseerd, ook hebben geleid tot een daling van de reductiekosten per eenheid gereduceerde emissie.

Meer specifiek concludeerde het PBL in 2010 in een analyse van dertig jaar verzuringsbeleid: “De emissie van zwaveldioxide in Nederland is sinds 1980 met 85 procent gedaald, de emissie van stikstofoxiden met 40 procent en de emissie van ammoniak met 50 procent, en de verzurende depositie is in deze periode met 50 procent afgenomen en de vermestende depositie met 30 procent.”

Niettemin constateerde het vierde Nationaal Milieubeleidsplan al in 2001 dat ondanks deze positieve ontwikkelingen en deze beleidssuccessen een aantal hardnekkige milieuproblemen zou blijven bestaan (VROM 2001). Hardnekkige milieuproblemen, “waarvan de belangrijkste een internationaal karakter hebben en een verre tijdshorizon (30 tot 100 jaar)”. Als voorbeelden noemde het NMP4: verlies van biodiversiteit, klimaatverandering, verstoring van de stikstofkringloop en lokale beschikbaarheid van voldoende en kwalitatief goed water. En: “Het bestrijden van hardnekkige milieuproblemen vraagt om vergaande maatschappelijke inspanningen. Om voldoende maatschappelijk draagvlak voor deze inspanningen te krijgen zullen diverse sociale, economische en institutionele barrières moeten worden overwonnen.”

Deze analyse uit het NMP4 staat en de uitdaging van het slechten van sociale, economische en institutionele barrières ligt er nog steeds. Dit neemt niet weg dat het verleden heeft laten zien dat vérgaande en door velen vaak voor onmogelijk gehouden milieuwinsten wel degelijk gerealiseerd kunnen worden. Soms zal intensivering van de beleidsinspanningen voldoende zijn. Voor de hardnekkige problemen daarentegen zal een fundamentele koerswijziging in het beleid nodig zijn, zoals in dit signalenrapport wordt bepleit.

Het leefomgevingsbeleid van de eenentwintigste eeuw is daarom toe aan een herijking. Een herijking die ruimte durft te geven aan de dynamiek in de samenleving. Uitgangspunt daarbij blijft de brede erkenning dat we met elkaar te veel grondstoffen gebruiken en daarmee de leefomgeving, onszelf en onze portemonnee te zwaar belasten. Het principe van duurzame ontwikkeling staat. Het is vooral een laveren tussen (1) de wensen en eisen van mensen, (2) de kansen en beperkingen van de fysieke leefomgeving en (3) een notie van het algemeen belang.

Deze herijking betekent dat de overheid zich anders moet opstellen. Het vraagt om een vervolgstap op het denkkader van het klassieke milieubeleid – van de grenzen aan de groei. Dat denkkader, of *frame*, is leidend geweest voor veertig jaar succesvol milieubeleid. We noemen dit denkkader hier ‘De staat van het milieu, het milieu van de staten’. Drie bijeenkomsten illustreren hoe dit denkkader doorwerkt.

Voorbeeld 1: Veertig jaar Club van Rome

Op 26 oktober 2009 vierde de Club van Rome haar veertigste 'verjaardag' in het Muziekgebouw aan het IJ. In Nederland werden destijds per hoofd van de bevolking meer exemplaren van hun invloedrijke rapport over de 'grenzen aan de groei' (Meadows et al. 1972) verkocht dan waar ook ter wereld. Op het podium werd het mantra van de Club van Rome veelvuldig herhaald: de voorraden raken op, we naderen de ecologische grenzen van het systeem aarde en het is de hoogste tijd dat overheden de zaak serieus nemen en in actie komen. In de zaal zat een deel van het publiek onrustig te schuifelen. Deze mensen veronderstelden die enorme opgave bekend en bleken, bij navraag, vooral geïnteresseerd in het creëren en pakken van economische kansen en in het overheidsbeleid dat zo'n actieve aanpak zou kunnen ondersteunen.

In zekere zin weerspiegelde deze onrust een frustratie met een denkkader dat niet aansloot op nieuwe percepties. De alarmistische oproep tot actie vanaf het podium was gericht op overheden. Daartegenover stond een benadering die dezelfde problematiek ziet als een cruciale en spannende uitdaging, maar dan vooral voor burgers en bedrijven. Kortom: een redenering vanuit het probleem werd geconfronteerd met een redenering vanuit de uitdaging.

Growing within limits: aard en risico's van grenzen

In verschillende studies wordt verwezen naar harde ecologische grenzen, die de beweegruimte voor economische ontwikkeling aangeven (zie bijvoorbeeld Rockström et al. 2009). In de praktijk is het echter bijzonder lastig om kritische ecologische waarden aan te geven, om verschillende redenen. Ten eerste speelt hier een politiek-ethische discussie over de acceptatie van risico's en gevolgen bij overschrijding van bepaalde ecologische waarden. Dit roept vragen op als: hoeveel soorten kunnen we ons als mensheid veroorloven te verliezen? Welke ecosysteemdiensten zijn cruciaal en wiens belangen zijn daarbij in het geding? Bij hoeveel ongelijkheid ontwricht de samenleving? Ten tweede zijn veel ecologische processen onomkeerbaar, met name als bepaalde omslagpunten gepasseerd zijn (Scheffer 2009). Voorbeelden zijn het uitsterven van soorten, de vernietiging van landschappen of het smelten van het Noordpoolijs bij een bepaalde temperatuurstijging. Ten derde is het in de praktijk erg moeilijk om dergelijke omslagpunten te bepalen, waardoor de beleidsmatige weging ervan grotendeels een kwestie is van voorzorg.

Wetenschappers proberen aanwijzingen te geven voor de risico's die gelden bij diverse vormen van milieudruk. Zo geeft het IPCC (2007a) aan welke effecten gekoppeld kunnen worden aan een toenemende stijging van de gemiddelde mondiale temperatuur. Een relatief kleine temperatuurstijging zal vooral gevolgen hebben voor gevoelige ecosystemen, zoals koraalriffen. Een grotere temperatuurstijging kan ook gevolgen hebben voor het smelten van het Noordpoolijs, verschuiving van regenpatronen en (mede als gevolg daarvan) de voedselproductie. In het kader van de mondiale klimaatonderhandelingen is een zekere politieke consensus ontstaan om een maximale mondiale temperatuurstijging van 2°C te accepteren;

daarboven worden de risico's als ongewenst beschouwd. Voor de bescherming van de mondiale biodiversiteit is het nog veel lastiger aan te geven welke risico's geassocieerd moeten worden met verlies aan soorten of habitats. Bovendien zijn de bijbehorende ecosysteemdiensten vaak op verschillende schaalniveaus functioneel, van lokale visserij tot mondiale biogeochemische cycli. Er is afgesproken om op lange termijn het verlies aan biodiversiteit te stoppen. Dat betekent dat per 2020 circa 17 procent van het wereldoppervlak tot beschermd gebied zou moeten worden verklaard.

Bij het vaststellen van ecologische grenzen gaat het dus altijd om een normatieve keuze, die afhankelijk is van wetenschappelijke informatie, politieke consensus en wereldbeeld. Al deze elementen bepalen hoe (vaak onzekere) kosten en baten worden gewogen en in hoeverre onzekere effecten en voorzorgprincipes een rol spelen (PBL 2009c). Duurzame ontwikkeling is daarmee een aan tijd en plaats gebonden zoektocht om – gegeven de onzekerheden en kosten – te bepalen hoeveel voorzorg de maatschappij wil betrachten om de ongewenste gevolgen tegen te gaan.

De grote lijnen van de duurzaamheidsuitdaging zijn genoegzaam bekend. Het probleem is niet dat de mensen de boodschap niet horen, het probleem lijkt veel meer dat er een overtuigend handelingsperspectief ontbreekt.

Voorbeeld 2: Barendrecht

Op 1 december 2009 bezochten de toenmalige ministers Van der Hoeven (Economische Zaken) en Cramer (VROM) Barendrecht om aan circa 600 aanwezigen het voornemen toe te lichten om een leeg gasveld onder Barendrecht te gebruiken voor een demonstratieproject voor CO₂-opslag. Een beroemde foto laat zien hoe de twee ministers die avond geconfronteerd werden met een grote groep verontruste en boze burgers.

'Carbon Capture and Storage' (CCS) is een techniek waarbij industriële CO₂-emissies worden afgevangen en ondergronds worden opgeslagen, bijvoorbeeld in lege gasvelden (IPCC 2005). Onder Barendrecht bevindt zich zo'n leeg gasveld, op korte afstand van de raffinaderijen van de Rotterdamse haven. Naast de geologische kenmerken van het gasveld, was het de ligging waardoor deze locatie geschikt werd geacht voor een demonstratieproject van deze techniek. De Nederlandse overheid ziet een belangrijke rol voor CCS in de overgangsfase naar een CO₂-arme energievoorziening. Omdat deze techniek goed aansluit op het bestaande energiesysteem, kan zij bijdragen aan de klimaatdoelstellingen. Dat maakt de opgave voor de noodzakelijke energietransitie eenvoudiger. Bovendien biedt een vroege ontwikkeling van CCS op termijn wellicht mogelijkheden voor een succesvolle nieuwe Nederlandse industrietak.

CCS bleek in Barendrecht lastig te verkopen. De overheid meende te handelen vanuit het publieke belang maar vond zich hier heel direct tegenover het belang van de individuele burger. Burgers en bestuurders praatten langs elkaar heen. In de



ogen van de bestuurders ging de discussie over de energietransitie, waarin CO₂-opslag een onontbeerlijke rol speelt. In de ogen van de burgers van Barendrecht ging het daarentegen om de kwaliteit van hun dagelijkse leefomgeving. Zij zagen deze bedreigd doordat de CO₂-opslag precies onder hun woonwijk zou komen (Brunsting et al. 2010): hoe zat het met de veiligheid van deze experimentele opslag en met de effecten daarvan op hun gezondheid, de huizenprijzen en de verdeling van kosten en baten?

De moeizame informatieavond illustreerde de sterke *horizontalisering* in de verhouding tussen burger en bestuur. De burgers wachtten niet op wat de ministers te vertellen hadden; zij waren inmiddels zelf op zoek gegaan naar informatie over de voor hen relevante vragen van veiligheid, kosten en neveneffecten. Al gauw stuitten zij op onzekerheden en nog onbeantwoorbare vragen. Reden te meer om stevig met de ministers in debat te gaan.

Op de achtergrond van dit voorbeeld spelen twee macrotrends. Ten eerste de verandering in de informatievoorziening. Verliep de informatievoorziening vroeger primair via de overheid, inmiddels heeft het internet de verhoudingen tussen bestuur en burger blijvend veranderd. De onzekerheid van de burgers van Barendrecht werd versterkt door het beeld dat zij zich al surfend vormden, namelijk dat ccs een technologie in ontwikkeling zou zijn, met hooguit wat experimentele ervaring in de stedelijke omgeving. De tweede trend is die van steeds mondiger burgers. De combinatie van deze twee trends leidt tot een verschuiving in de gezagsrelatie die de overheid in dit voorbeeld in het nauw bracht. Deze gezagscrisis manifesteert zich op tal van beleidsterreinen, van het milieubeleid tot de gezondheidszorg, van de criminaliteit tot het onderwijs en strekt zich ook richting wetenschap (Versteeg & Hajer 2010).

In Barendrecht voelden burgers zich benaderd als 'object'. Zij kregen geen goed antwoord op hun vragen. Het feit dat het demonstratieproject was ondergebracht onder de Crisis- en Herstelwet (maart 2009), versterkte de tegenstellingen alleen maar (Brunsting et al. 2010). De mensen in Barendrecht meenden dat de overheid die wet gebruikte om snel de eigen zin door te drukken. En de overheid beschouwde de burgers van Barendrecht uiteindelijk als deel van het probleem, en niet als deel van de oplossing.

Voorbeeld 3: Kopenhagen

De klimaatconferentie tijdens de vijftiende 'Conference of the Parties' in Kopenhagen in december 2009 begon met hooggespannen verwachtingen. Aan de oevers van de Sont zou een nieuw klimaatakkoord worden getekend. De regeringsleiders van de 192 aangesloten landen kwamen er echter niet uit. Kopenhagen werd een anticlimax. Het beeld dat bleef hangen, was dat van politici die onmachtig waren om hun (nationale) belangen te overstijgen en hun collectieve verantwoordelijkheid te nemen.

Ook de onderhandelingen in Kopenhagen zijn te beschrijven in termen van het denkkader van 'de staat van het milieu, het milieu van de staten'. Een denkkader waarin op basis van de gecumuleerde wetenschappelijke kennis tot een breed gedragen, mondiale, politieke afspraak zou kunnen worden gekomen. Het is een logische redenering dat klimaat een mondiale zorg is die een mondiale aanpak behoeft. Klimaatverandering is niet alleen in haar effecten mondiaal van aard, maar ook in de oorzaken: veel industrialiserende landen zijn grote uitstoters van broeikasgassen. In die zin zitten we allemaal in hetzelfde schuitje. De meeste landen in de wereld zijn via ingewikkelde netwerken van productieketens intensief met elkaar verweven. Bovendien zijn landen in een harde concurrentiestrijd verwickeld, waarbij een *Alleingang* in klimaatbeleid nadelig is voor de eigen economie. Het idee van een mondiale afspraak *waarna* tot handelen zou worden overgegaan, is echter niet reëel gebleken.

Natuurlijk is het zo dat 'Kopenhagen' anders had kunnen aflopen wanneer de Amerikaanse binnenlandse politiek president Obama niet parten had gespeeld. Toch is het de vraag of dit een incident is, of dat het huidige politieke systeem kwetsbaar is in bredere zin. Zo heeft zich sinds 2009 een merkwaardige omkering voorgedaan in het vertrouwen in de wetenschap, die in het bestaande denkkader 'de staat van het milieu, het milieu van de staten' zo'n belangrijke rol speelt. Werden tot 2009 alle berichten over tornado's, stormen en droogten nog direct in verband gebracht met klimaatverandering, op dit moment lijkt geen wetenschapper nog te durven zinspelen op het bestaan van een dergelijke relatie. Wetenschappelijke instituten lijken bevreesd voor een afstraffing door de media en de kans dat zij daardoor hun onderzoeksgelden verliezen. Ook Amerikaanse politici mijden het woord 'klimaatverandering'.

De noodzaak blijft

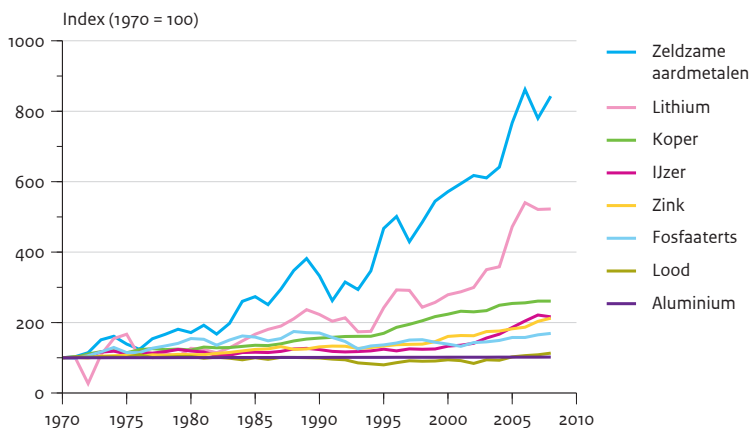
Burgers zijn zich bewust van duurzaamheidsvraagstukken (MNP 2007; SCP 2010). Volgens het Duurzaamheidskompas (2009) wil 90 procent van de Nederlanders dat Nederland verduurzaamt. Ook bedrijven houden steeds meer rekening met duurzaamheidsvraagstukken en de mogelijke consequenties die deze hebben voor de bedrijfsvoering. De uitdaging ligt er niet om. De vraag naar energie zal rond 2050 wereldwijd ongeveer zijn verdubbeld. Hetzelfde geldt voor de vraag naar voedsel. En de vraag naar water zal naar verwachting met 50 procent toenemen.

Beleidsmakers en CEO's hebben steeds meer oog voor de geopolitieke strijd om de beschikbare grondstoffen tussen lidstaten. Schaarste aan grondstoffen is immers een van de grote uitdagingen voor een duurzame ontwikkeling (PBL 2009d). Daarbij gaat het enerzijds om de fysieke uitputting van grondstoffen, anderzijds ook om de economische en politieke omstandigheden die de beschikbaarheid ervan belemmeren. Stijging van grondstofprijzen kunnen uitgroeien tot een belangrijke bron van inflatie. Sterke prijsschommelingen zijn bovendien funest voor investeringsbeslissingen. Met name de fysieke beschikbaarheid van specifieke mineralen (figuur 2) staat onder druk van een toenemende vraag en een geconcentreerde beschikbaarheid in soms zeer specifieke gebieden (figuur 3). Deze concentratie, bijvoorbeeld van fosfor – cruciaal voor de landbouw –, kan in de toekomst mogelijk een rol gaan spelen voor de beschikbaarheid van deze grondstoffen (PBL 2011). Ook energiebronnen en voedingsmiddelen kennen grote prijsfluctuaties en bijkomende onzekerheden als gevolg van speculaties en krappere markten. De fysieke beschikbaarheid van water zal in verschillende gebieden afnemen, met name door de sterk toenemende vraag, mogelijk gecombineerd met veranderingen in regenvalpatronen door klimaatverandering.

19

Figuur 2

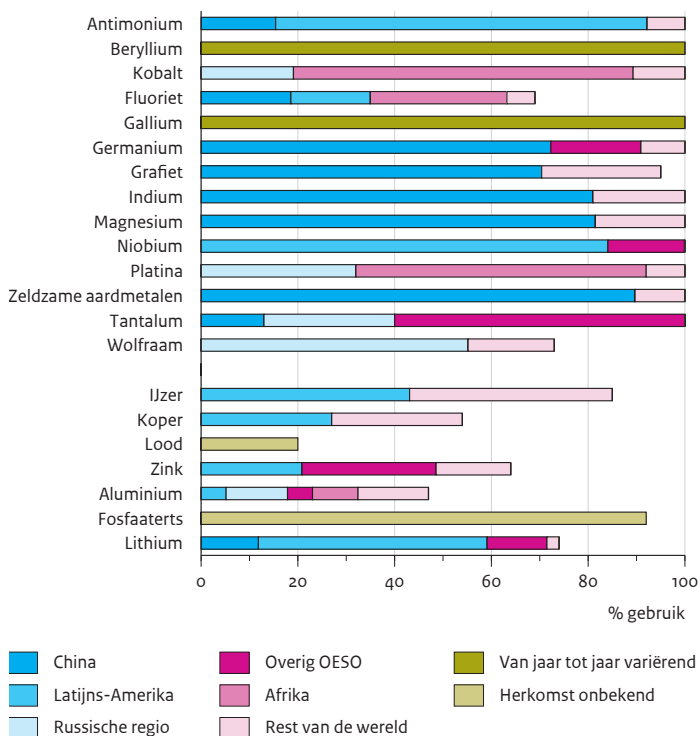
Mondiale productie van mineralen



Bron: PBL (2011)

Figuur 3

Herkomst van import en importafhankelijkheid van mineralen EU-27, 2006



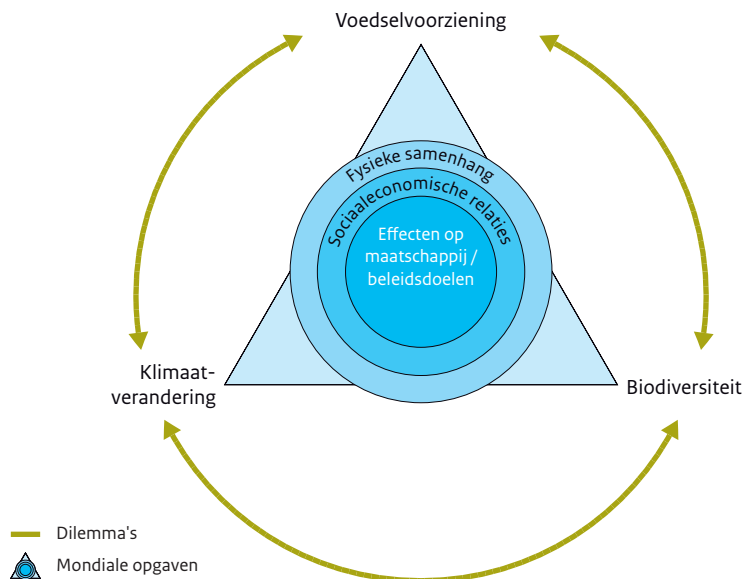
N.B. Data lood is 2004

Bron: PBL (2011)

De belangrijke duurzaamheidsvraagstukken van versnelde klimaatverandering, voortgaand biodiversiteitsverlies en de wetenschap dat het draagvlak van de aarde bij een groeiende wereldbevolking verder op de proef zal worden gesteld, zijn bekend. Klimaatverandering, biodiversiteitsverlies, voedselvoorziening en materiaalgebruik zijn grote en samenhangende uitdagingen (figuur 4). Om in 2050 met 9 miljard mensen over voldoende grondstoffen, voedsel, water en energie te kunnen beschikken en de toegang tot die grondstoffen veilig te kunnen stellen, zijn fundamentele veranderingen nodig (PBL 2009d). Daaraan zullen zowel ontwikkelingslanden als opkomende economieën en westerse economieën alle hun aandeel moeten leveren.

Figuur 4

Samenhang mondiale opgaven en dilemma's



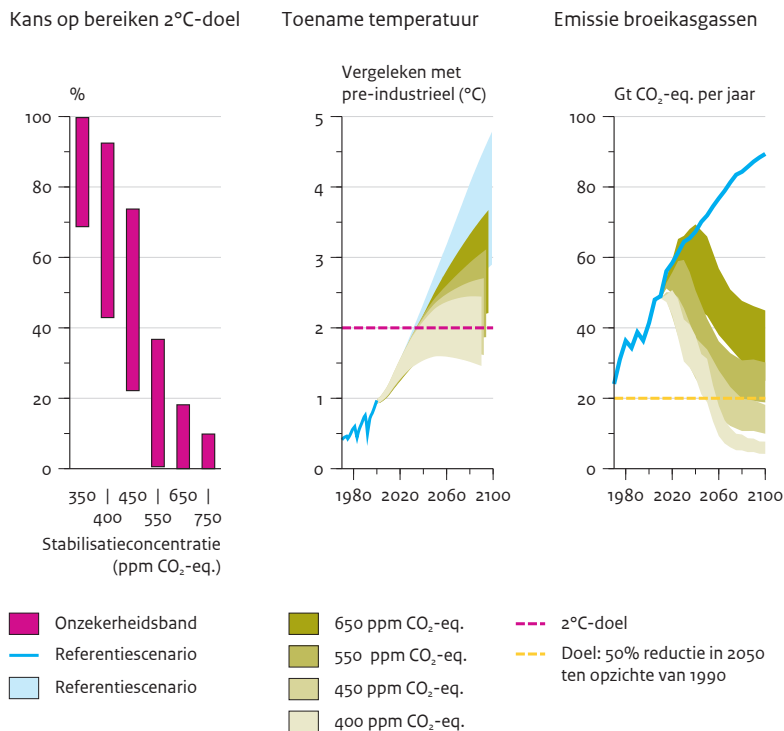
Bron: Westhoek et al. (2010)

Vraagstukken rond klimaatverandering, voedselvoorziening en biodiversiteit hangen op diverse manieren samen, bijvoorbeeld via concurrentie om landgebruik (voor teelt van biobrandstoffen, natuur of landbouw) en via prijzen (de prijs van voedsel stijgt bijvoorbeeld naarmate meer grond voor biobrandstoffen wordt gebruikt).

We kunnen de individuele vraagstukken redelijk precies benoemen. Over klimaatverandering bestaat politieke consensus dat de gemiddelde mondiale temperatuurstijging tot twee graden beperkt zou moeten blijven. Die twee graden worden gezien als de balans tussen 'geaccepteerde' risico's en de inspanning om deze doelstelling te halen. Om het 2°C-doel met een redelijke kans (50 procent) te kunnen halen, moeten de mondiale emissies in 2050 zijn gehalveerd ten opzichte van het niveau van 1990 (figuur 5). Voor rijke landen zoals Nederland – die nu een relatief hoge uitstoot van broeikasgassen hebben – betekent dit zelfs een emissiereductie van 80-95 procent (IPCC 2007b). Deze uitdaging is moeilijk te overschatten: door de inertie van het energie- en transportsysteem en door sterke routines in gedrag en economie zijn nu al acties nodig om deze transitie uiteindelijk te kunnen volbrengen (PBL 2009b).

Figuur 5

Mondiale broeikasgassen en kans op bereiken 2°C-doel



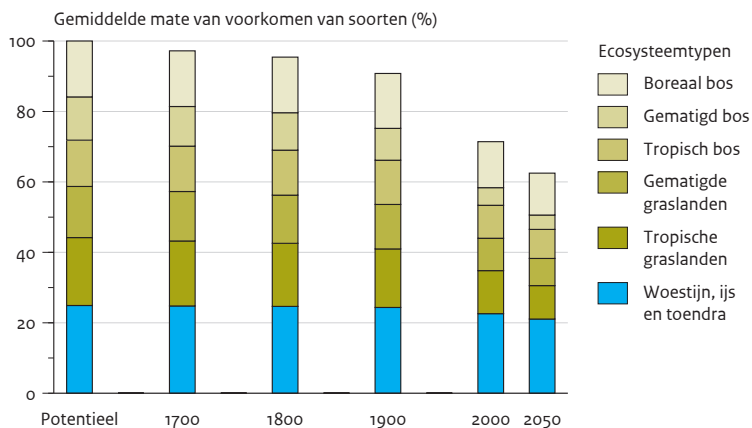
Bron: Meinshausen et al. (2006); Den Elzen et al. (2007); Van Vuuren et al. (2008)

Het 2°C-doel is weliswaar geaccepteerd, maar de emissietrends wijken nog sterk af van dit doel. Om het 2°C-doel met 50 procent zekerheid te halen, is op lange termijn een broeikasgasconcentratie nodig van 400 à 450 ppm CO₂-eq. Het bijbehorende mondiale emissiescenario betekent een halvering van de mondiale emissies, met een piek in circa 2020.

Het grote beslag op land stelt ons eveneens voor grote uitdagingen. Bijna 40 procent van het mondiale landoppervlak is in gebruik voor landbouw en veeteelt, wat een grote druk legt op de natuurlijke biodiversiteit en de ecosystemen. Tachtig procent van dit landbouwareaal wordt gebruikt voor de veeteelt. Zekerheid van voedselvoorziening en behoud van de biodiversiteit zijn dus nauw verweven opgaven, die door de groeiende en steeds welvarender wereldbevolking (met veranderende diëten die meer en meer dierlijke eiwitten bevatten) steeds verder onder druk komen te staan. Terwijl steeds meer mensen in met name opkomende Aziatische economieën zich ontworstelen aan extreme armoede en honger, zullen wereldwijd in 2030 toch nog steeds meer dan 700 miljoen mensen honger lijden (PBL 2009a). Daarnaast zal zonder verdere aanpak van de voedsel- en biodiversiteitsproblematiek in de komende decennia ook het mondiale verlies aan biodiversiteit doorzetten (figuur 6). Met name in ontwikkelingslanden heeft dit vaak een direct effect op de middelen van bestaan, zoals schoon drinkwater (Westhoek et al. 2010).

Figuur 6

Mondiale biodiversiteit volgens trendscenario



Bron: OESO (2008)

Nederland is een klein land maar via internationale handelsketens en consumptiepatronen dragen de Nederlanders internationaal fors bij aan het ruimtegebruik. Daar liggen dan ook aanzienlijke kansen voor Nederland om bij te dragen aan oplossingen voor verduurzaming; bijdragen niet alleen door de overheid, maar ook door bedrijven, burgers en consumenten (Van Veen et al. 2010; Westhoek et al. 2010; Westhoek et al. 2011).

23

Uitdagingen voor beleid

Denkkaders en politieke dynamiek

De natuurwetenschappelijke analyse laat zien dat het beleid voor een grote uitdaging staat. Maar de natuurwetenschappelijke omschrijving van de mondiale uitdagingen voor natuur en milieu leidt niet vanzelfsprekend tot brede maatschappelijke actie. Deels heeft dit te maken met beeldvorming. Mensen worden in hun beleving en waardering voor wat ze zien en meemaken, geleid door denkkaders of 'frames'. Inzicht in dergelijke denkkaders levert een belangrijke meerwaarde bij het begrijpen van maatschappelijke en politieke dynamiek. Een denkkader is bepalend voor ideeën en biedt handelingsperspectief; het vormt niet alleen de visie op problemen maar ook – en vaak onbewust – op de 'bijpassende' oplossing (zie tekstbox *Framing*). Een denkkader levert dus enerzijds richting, maar brengt aan de andere kant altijd een beperking van het blikveld met zich.

Framing: over de rol van taal in beleid

Taal bepaalt in belangrijke mate hoe over bepaalde onderwerpen wordt gepraat en gedacht. Het komt veel voor dat de betekenis van een situatie of gebeurtenis niet direct duidelijk is. Dan 'duiden' frames de betekenis voor mensen. In een aantal beroemde experimenten is de afgelopen decennia aangetoond dat frames van doorslaggevend belang kunnen zijn bij de inschatting van de ernst van bepaalde situaties of zelfs bij het nemen van besluiten over leven en dood (Kahneman & Tversky 1984). Een instructief voorbeeld van de werking van frames was de situatie direct na de dood van prinses Diana. Premier Tony Blair gaf betekenis aan de tragische gebeurtenis door haar te typeren als 'the people's princess'. Het denkkader, of frame, was heel sterk en Blair werd direct geprezen als leider van de natie. Het onbedoelde gevolg van dit frame was echter dat het koningshuis zelf (onbedoeld?) in de beklagdenbank terecht kwam: de prinses 'van het volk' werd tegenover het koningshuis zelf gezet. Alle acties van het koningshuis werden vervolgens via dit sterke frame geïnterpreteerd. Dit bracht de premier daarmee weer in een ingewikkelde situatie.

Ook bij complexe problemen als klimaatverandering speelt framing een cruciale rol. Dit is uitgewerkt in het interessante boek van Mike Hulme: *Why we disagree on climate change* (Hulme 2009). Klimaatverandering kan op verschillende manieren worden benaderd. Ze kan worden gezien als technologische uitdaging, als een gevolg van marktfalen, als mondiaal verdelingsvraagstuk of als een ecologische grens aan de overconsumptie. Steeds keert terug hoe het frame niet alleen de voorgestelde oplossingsrichting bepaalt maar ook bepaalde schuldigen aanwijst en macht toedeelt. Hulme citeert Shanahan (2007), die laat zien hoe een frame telkens een ander publiek aanspreekt. Het frame van wetenschappelijke onzekerheid spreekt bijvoorbeeld degenen aan die niet willen veranderen, het frame van de (uitstervende) ijsbeer spreekt de natuurliefhebbers aan en het frame waarin geld centraal staat, krijgt vooral gehoor bij politici en de private sector.

Steve Rayner (Businessworld) kiest een iets andere invalshoek. Hij wijst erop dat klimaatverandering zelf als frame werkt. Hij constateert dat klimaatverandering als 'kerstboom' is gaan werken, waarin allerlei groepen wensen en problemen ophangen om mee te liften op de kracht van het frame 'klimaatverandering'.

Hulme (2009) betoogt dat het voor een vruchtbaarder debat nodig is deze verschillende frames beter te benoemen en te erkennen, en om de politiek niet te verstoppert. Oplossingen komen voort uit de erkenning van het feit dat mensen in het debat worden geleid door verschillende frames.

Ieder denkkader heeft een eigen invalshoek. Dat betekent dat je vanuit het denkkader sommige zaken helder ziet, andere juist weer minder. Ook zitten in een denkkader vaak bepaalde ideeën over de rolverdeling tussen burgers, bedrijven en overheid verborgen. Impliciet geeft het denkkader aan wie het probleem veroorzaakt, wie dient te handelen en wie moet worden genormeerd. De voorbeelden uit Amsterdam, Barendrecht en Kopenhagen zijn beschreven aan de hand van het specifieke bestuurlijke denkkader dat er achter ligt: 'de staat van het milieu, het milieu van de staten'.

In het denkkader van 'de staat van het milieu, het milieu van de staten' is de duurzaamheidsvraag primair een vraag voor de overheid. Waar de milieuproblemen een bestuurlijke schaal overstijgen, schalen we het niveau van interventie op. Veertig jaar geleden begon het milieuprobleem als een probleem van 'milieuhygiëne'. Ter discussie stonden de gezondheidseffecten van allerlei emissies en afvalstoffen. De verontreiniging van lucht, bodem en water werd aangepakt. Eerst lokaal, toen nationaal, en vervolgens ook internationaal.

Met de discussies over klimaatverandering werd het milieuprobleem uiteindelijk een volledig mondiale aangelegenheid. En, zoals het PBL menigmaal heeft laten zien, is het zaak om ook de verbanden tussen de grote vraagstukken van onze tijd in de gaten te houden. Klimaat, biodiversiteit, landgebruik, armoede en ontwikkeling hangen nadrukkelijk met elkaar samen.

Alleen: waar moet de oplossing voor deze buitenmaat aan problemen worden gevonden? Waar zitten de aangrijpingspunten voor het beleid? Welke sturingsmiddelen staan de overheid ter beschikking? Moeten we toe naar een COP-of-COPS, waarin alles – klimaat, biodiversiteit, armoede en ontwikkeling – bij elkaar wordt gebracht? Een allesomvattend akkoord over de toekomst van de wereld? Dat lijkt op dit moment weinig vruchtbaar.

Tekorten van het huidige bestuursmodel

Het huidige bestuursmodel kent ten minste drie grote beleidstekorten (Hajer & Versteeg 2006; Hajer 2009a). We illustreren deze aan de hand van de drie bijeenkomsten die we eerder bespraken.

Ten eerste illustreren de bijeenkomsten een *legitimiteitstekort*. Waar de politiek actie wil ondernemen vanuit een mondiaal gevoel voor urgentie, ontbeert de burger voldoende zicht op het probleem, het doel en de oplossingsaanpak. Politieke legitimiteit komt in een representatieve democratie voort uit de discussie en besluitvorming in het parlement of de gemeenteraad. In die gremia moet de voorkeur van de kiezer continu veroverd worden. De burger is niet slechts een passieve stemmer, maar één die in toenemende mate ook actief wil meedenken en meebeslissen. Wanneer de overheid hier onvoldoende rekenschap van geeft, ontbreekt een adequate verantwoording van genomen beslissingen. Het risico is dan dat de burger verwordt tot een object van de politiek, en dat de overheid hierdoor klem komt te zitten tussen een groep wantrouwende, milieusceptische burgers aan de ene kant, en een groep burgers, bedrijven en lokale overheden die actief aan de slag wil aan de andere kant.

Ten tweede is een *uitvoeringstekort* ontstaan. Dit wordt duidelijk in het voorbeeld van Barendrecht. Uitvoering kan in een samenleving van mondige burgers niet worden verordonneerd. Dit is niet simpelweg een kwestie van het beter rekening houden met legitieme vragen en zorgen van burgers. Bij de implementatie van politieke besluiten doen zich tal van onverwachte nieuwe vragen voor, blijken

plannen niet aan te sluiten bij de specifieke situatie, of zijn (dure) aanpassingen nodig. Wanneer de overheid alleen aan het stuur zit, ligt alle verantwoordelijkheid bij die overheid en vindt zij burgers geregeld tegenover zich.

Ten derde blijkt uit de voorbeelden een *leertekort*. Door de sterke overheidsgerichtheid is er weinig aandacht voor het mobiliseren van nieuwe creativiteit. Het denken in termen van een beleidscyclus suggereert dat beleid eerst wordt voorgesteld, dan wordt vastgesteld en tot slot wordt uitgevoerd. Het is een lineaire beleidscyclus, die stoelt op kennismanagement, afstemming en coördinatie, maar die tevens veel meer kennis bij de overheid veronderstelt dan werkelijk voorhanden is. Een beleidscyclus bovendien die geen recht doet aan het maatschappelijke leervermogen, en daarmee de maatschappelijke dynamiek onvoldoende benut voor het realiseren van publieke doelen.

Dynamiek ontwikkelen: 'groene groei'

Aanknopingspunten voor een nieuwe sturingsfilosofie hoeven niet vanaf een blanco lei te worden bedacht. Onlangs werkte de OESO (de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) een alternatief denkkader uit in haar strategie voor groene groei (OESO 2011), en het UNEP (het milieuprogramma van de Verenigde Naties) doet voorstellen voor zo'n alternatief denkkader in zijn initiatief voor een groene economie (UNEP 2011). Beide benaderingen gaan uit van het concept van vergroening van de economie: het combineren van economische groei en een verminderd gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Daarnaast kennen zij belangrijke verschillen. Zo legt de OESO het accent op de relatie milieu en economie, terwijl het UNEP ook sociale aspecten meeneemt, zoals de bijdrage aan armoedebestrijding. UNEP's *Green Economy* is bedoeld als mondiale agenda voor zowel de geïndustrialiseerde landen als de ontwikkelingslanden, terwijl de OESO in *Green Growth* inzet op de ombuiging naar groene groei in de 34 (rijke) OESO-landen. En waar de OESO de bijdrage van groen aan groei benadrukt, constateert het UNEP dat de transitie naar een koolstofarme en hulpbronefficiënte samenleving op gang kan komen door 2 procent van het mondiale bruto economisch product te investeren in tien sectoren.

In het denkkader van de groene groei staan we aan het begin van een 'groene race': wie heeft straks de technologie om, bij stijgende energieprijzen, op de meest efficiënte wijze hernieuwbare energie op te wekken? Wie ontwikkelt de substituten voor oprakende grondstoffen? Wie kunnen straks de snelle treinen leveren die in een toekomst met hoge brandstofprijzen de verbinding tussen stedelijke agglomeraties zullen gaan verzorgen? Deze voorstelling van zaken is niet onrealistisch. Het is bovendien een denkkader dat organiserend vermogen heeft. Voor Nederland is het de vraag of Nederlandse bedrijven kansen zien om aan te haken en een graantje van deze mondiale groeimarkt mee te pikken. In het streven naar een efficiënter inzet van energie en grondstoffen komt innovatieve bedrijven een belangrijke rol toe. Die ontlenen concurrentievoordelen aan het snel en goed voorbereid zijn op de veranderende wereld: de wereld van de 9 miljard mensen die

allemaal een beroep doen op de schaarser wordende hulpbronnen. Dit is ook de reden waarom bedrijven en een economische organisatie als de oESO zo vooroplopen in de discussie over groene groei.

Vergroening van de economie geeft nieuwe betekenis aan het doel van innovatie. Het denkkader laat zien dat er behoefte is aan economische dynamiek, en wel aan een dynamiek die deze nieuwe ecologische vraagstukken als uitgangspunt neemt. Het is een oud inzicht: de economie is gebonden aan fysieke en ecologische grenzen in de vorm van grondstoffen, energie en veerkracht. Een strategie voor groene groei, voor een schone economie, veronderstelt daarom allereerst het beprijzen van de natuurlijke hulpbronnen. Dit wordt in het groene-groeiverhaal van de oESO nadrukkelijk erkend en benoemd. Die beprijzing kan een enorme impuls geven aan de creativiteit van burgers en bedrijven. Efficiëntie wordt daarmee van nog groter belang, en verspilling wordt kostbaarder.

Gold in het denkkader van 'de staat van het milieu, het milieu van de staten' het besef dat we allemaal in hetzelfde bootje zitten, in dat van 'groene groei' wordt het credo 'mis de boot niet'. Landen die straks een grotere behoefte aan strategische grondstoffen hebben, zijn economisch kwetsbaar. Landen die hun vraag naar grondstoffen weten terug te dringen, verdienen hun investeringen straks terug. En hetzelfde geldt voor bedrijven en burgers.

Ontkoppeling, reboundeffect, Jevons paradox en green paradox

Het streven naar het efficiënter inzetten van energie en grondstoffen leidt niet in alle gevallen tot een vermindering van de ecologische risico's. Zo is het bij *ontkoppeling* van belang of het om 'absolute' of 'relatieve' ontkoppeling gaat. Alleen in het eerste geval neemt de milieudruk af bij een groeiende economie.

Bij relatieve ontkoppeling is er weliswaar sprake van verbetering van de efficiëntie per eenheid, maar neemt de milieudruk door volumegroei nog steeds toe, zij het in een lager tempo dan de economische groei. Zo zijn we er de afgelopen decennia in geslaagd om de energie-efficiëntie en de landbouwproductiviteit in de wereld sterk te verhogen, maar blijft het mondiale energie- en landgebruik toenemen. Deels in dit te herleiden op het zogenaamde *reboundeffect*. Dit houdt in dat we ons gedrag aanpassen na de introductie van een nieuwe technologie, waardoor een deel van de efficiëntiewinst weer wordt opgesnoept. De LED-lamp is tien keer zuiniger, maar omdat deze zo goedkoop is in gebruik ontstaan er allerlei nieuwe toepassingen (uitlichten van gevels, tuinverlichting) en wordt de bezuiniging (gedeeltelijk) ongedaan gemaakt; als automotoren zuiniger worden, gaan we harder en verder rijden.

Over de omvang van het *reboundeffect* bestaat nog de nodige discussie; dat het bestaat is een feit. In gevallen waarbij de toename van het gebruik groter is dan de geboekte efficiëntiewinst, is sprake van een *Jevons paradox*. De negentiende-eeuwse econoom Jevons ontdekte namelijk dat de uitvinding van de stoommachine juist leidde tot een groter verbruik van kolen dan daarvoor, terwijl de efficiëntie per eenheid wel fors verbeterde.

Naast de *Jevons paradox* kan ook sprake zijn van een zogenoemde *green paradox*. Een *green paradox* houdt in dat het vooruitzicht dat beleid in de tijd zal worden aangescherpt voor bijvoorbeeld de emissies van broeikasgassen, ertoe kan leiden dat landen juist versneld hun fossiele voorraden gaan exploiteren. De *green paradox* hoeft overigens niet samen te gaan met het verbeteren van de efficiëntie. De grote uitdaging van vergroening zit hem er dan ook in om niet alleen de efficiëntie te verbeteren, maar er ook voor te zorgen dat daarbij binnen de grenzen van de ecologische draagkracht wordt gebleven, hoe lastig die ook zijn vast te stellen.

Geen uitgetekende marsroute naar de duurzame samenleving

Veel onderzoek laat zien dat de kosten van het negeren van duurzaamheidsvraagstukken groter zijn dan de kosten van de investeringen die leiden tot een oplossing (vergelijk Hansen 2005 voor voorbeelden uit klimaatbeleid; Stern 2006; Rockström et al. 2009; Nordhaus 2010). De discussie gaat dan ook niet over de vraag of een transitie noodzakelijk is, maar veel meer over de ambitie van de te kiezen doelen. Er is echter geen recept, geen uitgetekende marsroute naar een duurzame samenleving. Daarvoor is de samenleving te complex en de sturingsmacht te beperkt. Om resultaten te behalen, is het daarom cruciaal om meer inzicht te krijgen in de *dynamiek* in de maatschappij en de *condities* die bepalend zijn voor gedrag dat bijdraagt aan een duurzamer samenleving.

Een nieuw denkkader voor het leefomgevingsbeleid

De beleidsuitdagingen liggen niet alleen bij het kennen van de aard en de omvang van de mondiale leefomgevingsproblemen, maar ook bij een betere visie op de aanpak ervan. Het grenzendiscours – in het denkkader ‘de staat van het milieu, het milieu van de staten’ – biedt daarbij onvoldoende houvast: het hameren op de complexiteit en omvang van de nagenoeg onmogelijke opdracht werkt verlamdend, niet motiverend. Het heeft een bestuurscentrische kijk op de wereld en mobiliseert de samenleving onvoldoende. Voor een fundamentele herijking van het leefomgevingsbeleid is dan ook een radicale herformulering (*reframing*) van het vraagstuk nodig. ‘Martin Luther King did not say: “I have a nightmare”. He said “I have a dream”, and he created a movement.’ Deze retorisch effectieve formulering van de milieucritici Michael Shellenberger en Ted Nordhaus (2004) zet aan tot denken.

Deze herijking kan mogelijk worden ingevuld door groene groei te koppelen aan het denkkader van de energieke samenleving. Win burgers, boeren en bedrijven voor de verduurzaming. Kom met een nieuw en wenkend denkkader. Een kader dat nieuwe kansen laat zien, nieuwe openingen biedt en meer energie losmaakt. Een kader dat de aanwezige maatschappelijke creativiteit meer uitdaagt.

We kunnen beginnen met een andere aanvliegroute op de brede duurzaamheidsvraag. Daarbij zijn internationale afspraken weliswaar van belang voor het bieden van een bredere context voor verandering, maar is de intrinsieke, maatschappelijke motivatie het werkelijke draaipunt voor verandering.

De aanpak van mondiale vraagstukken vraagt daarbij meer oog voor de regionale verschillen op de wereld. Noordwest-Europa heeft een eigen karakteristiek in dit verband. Hier speelt met name de herijking van de relatie tussen overheid en samenleving. Aan de ene kant hebben we te maken met een overheid die minder kan sturen met publieke middelen. Dat betekent dat die overheid naar andere sturingsmiddelen moet zoeken. Tegelijkertijd hebben we, meer dan in andere regio's, te maken met mondige burgers die zich met relatief groot gemak keren tegen plannen van de overheid. De energie die die burgers daarbij mobiliseren, is indrukwekkend. Een uitdagende vraag is of die energie, ofwel: die energieke samenleving, ook kan worden gemobiliseerd voor een duurzame ontwikkeling.

De relatie overheid – samenleving als uitgangspunt

Bij het mobiliseren van de energieke samenleving voor duurzame ontwikkeling is de relatie tussen overheid en samenleving van belang. De kracht van de energieke samenleving is deels het resultaat van decennialang overheidsbeleid. Probleem is echter dat die kracht de overheid niet per se zal ondersteunen. Wie de energieke samenleving niet voor zich wint, vindt deze niet zelden tegenover zich. Aan de andere kant biedt een samenwerking tussen overheid en de energieke samenleving ook de kracht en energie om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Wat is daarvoor van belang?

Ten eerste de erkenning dat het denkkader van de energieke samenleving de voorliggende uitdagingen koppelt aan de aanwezige maatschappelijke dynamiek. Zowel voor de vraagstukken als voor oplossingen neemt dit denkkader de samenleving als uitgangspunt: zowel de burger als vernieuwende bedrijven. Het is een benadering die laat zien dat duurzaamheid loont; een benadering die motiveert, die een dynamiek uitlokt waarin kwaliteit vooropstaat en die aansluit bij zichtbare macrotrends. De 'energieke samenleving' is het perspectief van een samenleving van mondige, snel lerende burgers en bedrijven die *zelf* een energiebron vormen. Het is dan aan de overheid om hiervoor de condities te scheppen.

Ten tweede is het van belang dat de overheid meer aansluiting zoekt bij wat burgers beweegt. Milieubeleid is zeer abstract geworden. Deels door het eigen succes: de afgelopen decennia is de kwaliteit van de lokale leefomgeving in Nederland radicaal verbeterd en daarmee zijn de milieuproblemen letterlijk minder zichtbaar geworden. Burgers zijn nog steeds zeer betrokken bij hun eigen leefomgeving, maar die directe leefomgeving is ook een heel direct onderdeel van de grote duurzaamheidsuitdaging, zoals we zullen laten zien. Juist op dat niveau zou de relatie tussen burgers en de problemen van de leefomgeving moeten worden gelegd.

Om meer aansluiting te vinden bij de belevingswereld van de burgers ligt het voor de hand om daadwerkelijk 'leefomgevingsbeleid' te ontwikkelen door ruimtelijk beleid, mobiliteitsbeleid en milieubeleid meer op elkaar te betrekken. Daar waar milieubeleid ruimtelijke consequenties krijgt, worden vraagstukken concreter. En in het ruimtelijk beleid liggen ook aanknopingspunten voor een andere kijk op de relatie tussen overheid, burgers en bedrijven.

Ten derde moeten de rol en de sturingstheorie van de overheid onder de loep worden genomen. De energieke samenleving wil maatschappelijke dynamiek gebruiken en versnellen om het publieke doel van verduurzaming te realiseren. Maatschappelijke dynamiek is tot nu toe vooral gezien als de veroorzaker van problemen. Maar kan die dynamiek ook de motor voor werkende oplossingen zijn? En hoe kan de overheid dit uitlokken? Welke rol en opstelling passen daarbij? En op welk bestuursniveau zitten daarvoor de beste aanknopingspunten?

Sommige zaken kunnen ook in het perspectief van de energieke samenleving veel beter op Europees of mondiaal niveau geregeld worden. Maar het uitgangspunt daarbij is anders: het zoeken naar manieren waarop de overheid kan aanhaken op de dynamiek van de energieke samenleving.

Maatschappelijke betrokkenheid en stedelijke dynamiek

De stad als startpunt

31

Om de kracht van de samenleving aan te boren is het van belang dat de overheid de relatie tussen de abstracte milieuproblemen en de dagelijkse leefomgeving herstelt. Het niveau van de stad en de buurt is hierbij cruciaal. De stad is een kristallisatiepunt in de samenleving; een belangrijke ruimtelijke entiteit waarbinnen we wonen, werken en ons verplaatsen. Diverse recente studies (bijvoorbeeld UNEP 2011) hebben laten zien dat steden een cruciale rol vervullen in ons 'sociaal metabolisme': de grote stromen van hulpbronnen lopen via de steden en de steden zijn verantwoordelijk voor een significant deel van de emissies die de samenleving produceert. De verwarming van onze huizen, bedrijven, ziekenhuizen en scholen is bijvoorbeeld goed voor ruim 10 procent van de broeikasgasemissies; de verkeersstromen voor bijna 20 procent. Op buurt- en straatniveau komen deze stromen samen met de directe leefomgeving van mensen. De stad is het schaalniveau waarop het metabolisme van de samenleving volop pompt en ademt; in de stad is de maatschappelijke dynamiek maximaal.

Zouden huishoudens, instellingen en bedrijven behalve emissies ook oplossingen voor de emissieproblematiek kunnen produceren? Het idee van een dergelijke ketenomkering leidt tot nieuwe creativiteit. Burgers en bedrijven zijn niet alleen

gebruiker van natuurlijke hulpbronnen, maar kunnen ook een aanzienlijke rol vervullen in het naderbij brengen van een schone economie. In de stad kan dit bovendien leiden tot een prettige leefomgeving en tot kostenreducties.

De nieuwe stad is een regionale stad

De stad van de eenentwintigste eeuw is niet meer de duidelijk afgebakende stad die is omgeven door een 'ommeland' van landelijk gebied. De stad van de eenentwintigste eeuw is vooral een regionale stad. Zo typeerde de stedenbouwkundige Dirk Frieling Nederland ooit als een 'dunbevolkte stad' in plaats van als een dichtbevolkt land. Door de – keurig geplande – achtereenvolgende uitbreidingen, zijn steden met hun buitenwijken naast elkaar komen te liggen, of zelfs in elkaar overgelopen. In grote delen van Nederland zijn dorpen uitgegroeid tot stadjes, tot steden, tot stedenwolken (RPB 2007). Tussen bijvoorbeeld Breda, Teteringen, Oosterhout, Dongen en Tilburg is slechts een handjevol kavels niet bebouwd. De stedenwolk loopt met wisselende concentraties door via Waalwijk naar Den Bosch en via Boxtel naar Eindhoven. Het is daarom mogelijk geworden om betekenisvol over 'Brabantstad' te praten. Dergelijke verstedelijkte regio's zijn niet uniek in Nederland. We zien ze ook tussen Wassenaar en Dordrecht, Haarlem en Almere, rond Heerlen.

Het fenomeen verstedelijkte regio's vraagt om een andere manier van denken over de stad. Wie nu denkt over de stad in termen van 'centrum' en 'periferie', dreigt de dynamiek te missen waar het in stedelijke regio's nu juist over gaat (PBL 2010b). De regionale stad is een verzameling van diverse plekken, van historische binnensteden tot stationsomgevingen, meubelboulevards, woonwijken en sportvelden die allemaal met elkaar in contact staan. Men leeft in die regionale stad maar woont in de ene wijk, sport in de andere en werkt enkele tientallen kilometers verderop. De regio is ook de schaal waarop mensen en bedrijven het meeste verhuizen. Uit verschillende gespecialiseerde milieus stellen bedrijven, bewoners en bezoekers als het ware zelf hun stad samen.

De regionale schaal is ook relevant bij het denken over duurzaamheid. De aaneengesloten bebouwde kom betekent namelijk dat problemen niet meer naar het buitengebied kunnen worden afgewenteld. Een afwenteling die de oorzaak is achter bijvoorbeeld een deel van het waterprobleem, namelijk dat grote stedelijke gebieden tegelijkertijd water te verwerken krijgen en tegelijkertijd een beroep doen op de afwateringscapaciteit.

Nieuwe stedelijke agenda

De regionale steden zijn ook economisch interessant. Ging het grotestedenbeleid decennialang over achterstanden, nu tonen steden zich vooral als motoren van economisch succes. Steden organiseren samenhang en kruisbestuiving tussen burgers en bedrijven. In steden wordt de inspiratie gevonden voor innovatie, voor vernieuwing en voor nieuw comfort. Economische activiteiten concentreren zich er meer en meer: nabijheid tot toeleveranciers en afnemers, gekwalificeerde arbeid

en potentiële ‘kennispillovers’ zijn niet te overschatten agglomeratievoordelen (Scott & Storper 2003; Audretsch et al. 2006). Juist steden bieden het platform voor gemakkelijke en frequente ‘face-to-face’-ontmoetingen die kennis- en informatie-uitwisseling faciliteren en vertrouwensrelaties tussen economische actoren ondersteunen (Storper & Venables 2004). Daarbij is de regio de buitenwijk van de stad geworden.

Deze ontwikkelingen maken de hedendaagse stedelijke agenda tot een heel andere dan die van de afgelopen decennia. Het is een agenda voor *de energieke samenleving*: burgers en bedrijven die elkaar opzoeken en die door interactie een keten van ‘creatieve competitie’ tot stand brengen die van grote economische waarde blijkt te zijn. In de regionale steden ligt de toekomst van onze economie, daar schuilt veel innovatiepotentieel en daar ligt ook het aanknopingspunt voor de realisatie van een schone economie.

De voor dit rapport relevante vraag is nu welke strategie de overheid moet volgen om die energieke samenleving tot volle wasdom te brengen. We zien immers tal van initiatieven bij burgers en bedrijven. Maar zij zullen hun ambities niet waar kunnen maken als de condities niet veranderen. Meer toegespitst: wat moet de overheid doen en laten om die maatschappelijke energie te geleiden zodat deze gaat helpen het doel van een duurzame samenleving te realiseren? Een reflectie op de planningstraditie van steden kan hier aanknopingspunten bieden voor een nieuwe sturingsfilosofie.

Bouwen aan de bestaande stad

33

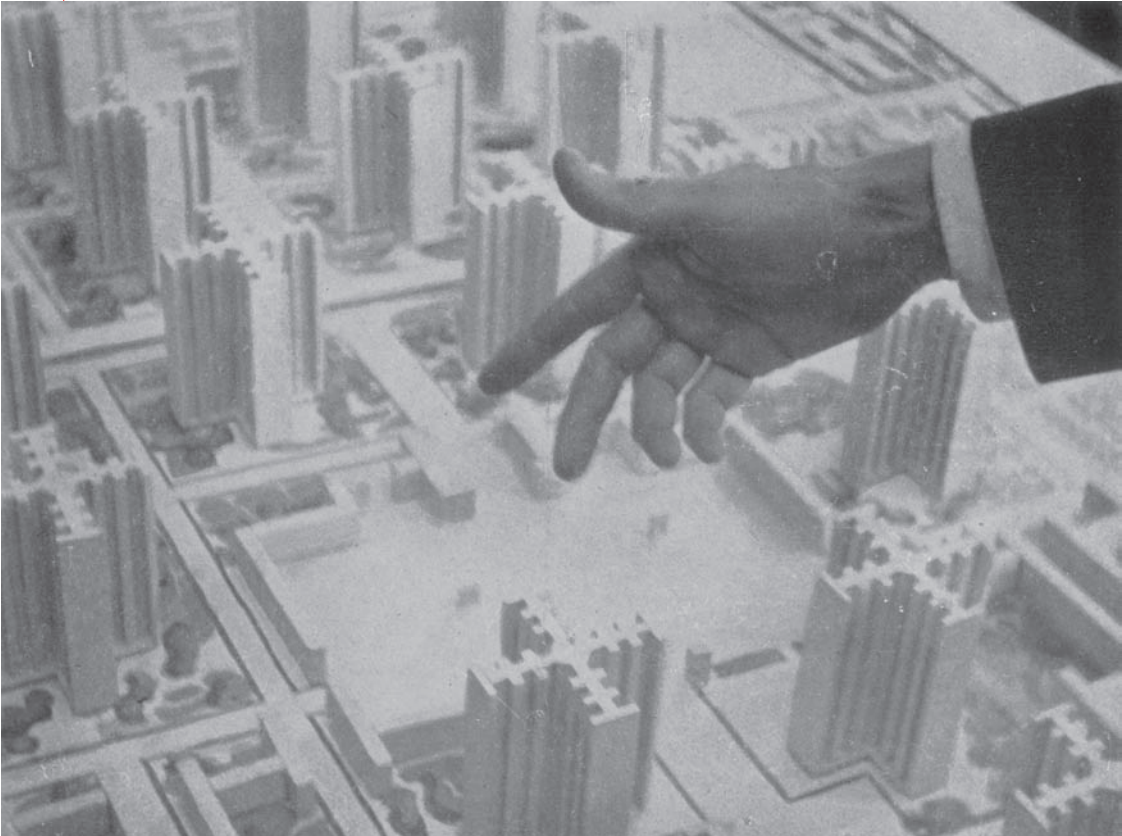
Contra Masdar

Over de duurzame stad is al veel nagedacht. Zo wordt onder milieu-optimisten vaak verwezen naar Masdar: “De duurzame stad? Die kunnen we al maken! Je moet eens naar Masdar gaan, daar wordt die al gebouwd!” Masdar is een groots ontwerp voor een duurzame stad van 40.000 inwoners in de Arabische woestijn, nabij Abu Dhabi.

Maar moeten we wel naar Abu Dhabi om beter te begrijpen wat onze uitdaging voor de duurzame stad van de toekomst is? De Europese steden van 2050 staan er immers nu al voor 70 procent; die steden worden de komende decennia alleen wat uitgebreid. Op de stad zit geen ‘reset’-knop, zoals Richard Florida (2010) lijkt te hopen. De uitdaging voor de toekomstige stad ligt er vooral in om de bestaande verstedelijking te verbeteren, om te herstructureren. De bestaande stad is dus leidend voor de toekomstige. De al vele malen opgetekende ‘strijd’ over de New Yorkse stadsplanning tussen Robert Moses en Jane Jacobs, een halve eeuw geleden, kan ons iets leren over de gereedschapskist van de planning van de eenentwintigste eeuw (Caro 1974; Berman 1983; Flint 2009).



34



Moses versus Jacobs

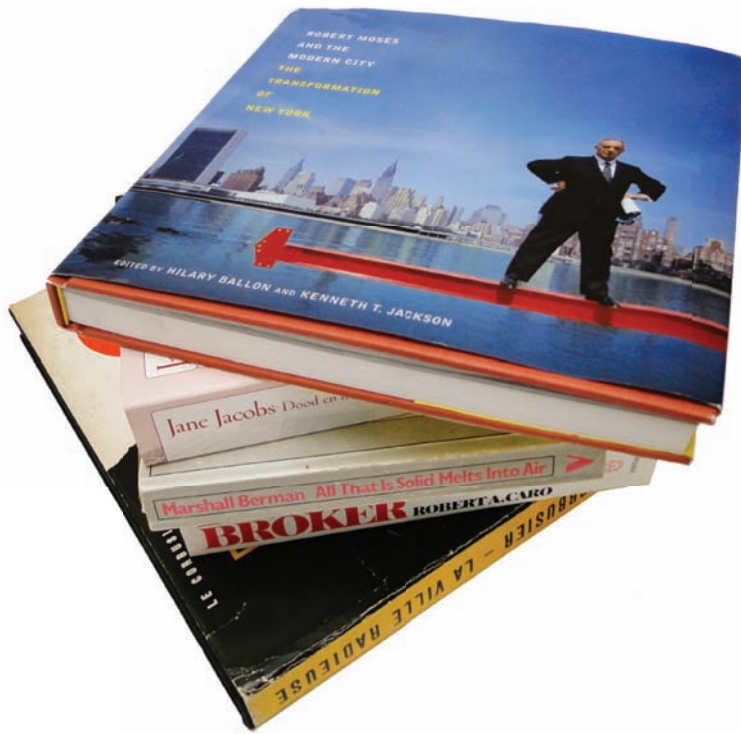
Robert Moses was – in het midden van de vorige eeuw – de machtige planner, de grote man van de moderne stadsontwikkeling in New York, een meester in het denken in termen van infrastructuur. Hij creëerde een bureaucratische machinerie om de door hem als ‘chaotisch’ en ongezonde ‘slums’ omschreven wijken van New York ‘op te ruimen’. Jacobs verwoordde de kwaliteit van die wijken op een volledig andere manier. In wat Moses als chaos omschreef, herkende zij stedelijke kwaliteit (Jacobs 1961). Ze sprak over de bijzondere manier waarop burgers in bestaande buurten als Greenwich Village in staat waren om op informele wijze allerlei diensten voor elkaar te verrichten en hoe de ‘korrelgrootte’ zorgde voor een veel grotere veiligheid en gevoel daarvan. Moses was de planner van de grote greep; Jacobs was het ‘grassroots’ activisme. Moses beriep zich op overzichten en statistiek; Jacobs stond voor de etnografie.

Moses’ reputatie is verbonden aan zijn laatste, licht megalomane werk, waarbij hij de menselijke maat uit het oog verloor: de grote ‘super blocks’ die hij liet bouwen op de plaats van achterstandswijken, en de snelwegen die hij wilde aanleggen dwars over Manhattan. Maar in de decennia daarvoor gaf hij de New Yorkse regio fantastische grote en kleine parken, zwembaden en speelplaatsen, stranden en lanen (‘parkways’). De spanbruggen en tunnels waarmee het eiland Manhattan nu nog steeds wordt ontsloten, zijn het werk van Moses. Hij was ook degene die het Central Park tot de plek maakte die het nu is. Hij veranderde een negentiende-eeuws landschapspark waar alleen de middenklasse flaneerde, in een park met voorzieningen voor verschillende bevolkingsgroepen. Ook dat ging niet vanzelf: de bouw van de dierentuin en de honkbalvelden moest hij afdwingen tegen de weerstand van de chique omwonenden van het park.

35

Het waren zijn laatste acties die Jane Jacobs ertoe bewogen om bij Moses een stok tussen de spaken te steken. Haar strijd – in eerste instantie over de toekomst van Washington Square Park en de wijk SoHo, later veel breder – staat symbool voor de correctie op het functionalistische denken van de moderne benadering die Moses verpersoonlijkte. Het was een paradigmatisch gevecht. Jacobs betoogde dat wijken juist behoefte hebben aan levendigheid; dat de toegevoegde waarde van de stad ligt in de ongedwongen wijze waarop veel en zeer verschillende mensen plekken met elkaar delen. En ook haar benadering was modern, namelijk in de eis voor participatie van burgers. Niet alleen in termen van goedkeuring, maar juist ook om mee te denken.

Vijftig jaar later heeft dit debat over planning niets aan actualiteit ingeboet. Na de grootschalige nieuwe uitbreidingen in het post-Vinex-tijdperk oriënteert de stedelijke ontwikkeling in Nederland zich nu op de transformatie van de bestaande stad. Daarmee is Jane Jacobs ook nu nog uiterst actueel, zeker daar waar vernieuwing wordt gecombineerd met een ‘sociale agenda’ (Franke & Hospers 2009). Maar wat kunnen we nu leren van deze strijd tussen paradigma’s voor het bepalen van een planningsstrategie voor de eenentwintigste eeuw?



De bestaande stad is leidend

Moses heeft in zijn stedenbouw vooral aandacht voor de *structuur*, Jacobs wijst met name op het belang van betrokkenheid en het gebruikmaken van de *creativiteit* van mensen. In de combinatie van Moses en Jacobs zit een evenwichtige benadering die enerzijds recht doet aan de kracht van de goed georganiseerde stedelijke structuur en anderzijds meer oog heeft voor de waardevolle dynamiek van de bestaande, en steeds veranderende samenleving. Het sociale kapitaal dat in de structuren van de bestaande stad ligt opgeslagen, kan ten volle worden benut. De kunst is vervolgens om binnen de bestaande structuren de creativiteit en innovatieve capaciteit van burgers en bedrijven te mobiliseren.

Dat de bestaande stad leidend is voor de toekomstige, impliceert wél dat we te maken hebben met een sterke inertie. De samenleving zit immers vol traagheid door de inbedding in bestaande institutionele, technische of sociale structuren. Toch lijkt het anders te kunnen. Dat leert de recente ervaring met veranderingen die letterlijk van de ene op de andere dag worden gerealiseerd. Nog één keer gaan we terug naar New York: naar het werk van de huidige commissaris van het Department of Transport van de stad, Janette Sadik-Kahn. Sadik-Kahn werd bij haar aantreden in 2007 geconfronteerd met een stad die enerzijds een tekort had aan geld en anderzijds een dringende behoefte aan meer verblijfskwaliteit en aan een nieuwe verkeersstrategie. Een stad bovendien die berucht was, en is, vanwege de

slepende procedures waarmee bewoners zich effectief tegen allerlei vernieuwingen keren.

Sadik-Kahn kwam met een nieuwe benadering: (1) laat de stad ervaren wat er aan kwaliteitsverbetering mogelijk is; (2) realiseer de plannen snel, desnoods op tijdelijke basis; en (3) meet de verandering, analyseer de data en communiceer de resultaten.

Om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren werden in de verschillende buurten van de stad – een stad die zomers onder de hitte zucht – in de warme maanden kleine, verplaatsbare zwembaden neergezet. Maar het meest spraakmakend was de beslissing om Broadway, een van de grote verkeersaders van Manhattan, om te toveren tot een serie van pleinen: vanaf Times Square tot Union Square. De transformatie vond snel plaats, in een nacht, door midden op Broadway plantenbakken te plaatsen en op de straat groene terrassen te schilderen. Dit ‘reclaim the street’-project was eerst omstreken maar is inmiddels razend populair. De omzet op Times Square ging 71 procent omhoog, er vielen 63 procent minder gewonde automobilisten en passagiers, 35 procent minder gewonde voetgangers, er liepen 80 procent minder voetgangers op de weg, de taxiriten naar het noorden van het district gingen 17 procent sneller, enzovoort (New York City DOT 2010a; New York City DOT 2010b).

Zien we hier de contouren van een andere planning? In ieder geval ligt de nadruk minder op de bouw van grote infrastructurele projecten en meer op het beter benutten van het bestaande. Maar het gaat ook om snel handelen en veel nadruk op experiment. Daarnaast is er veel meer oog voor hoe een overheid de samenleving kan overtuigen van radicale vernieuwing. Met als centraal idee dat de praktijk het succes van de vernieuwing zal uitwijzen: *‘the proof of the pudding is in the eating’*. Het is dus van belang ervoor te zorgen dat burgers de nieuwe werkelijkheid snel kunnen ervaren. Dat resultaten consequent worden gemeten en statistieken worden gebruikt om te leren, te communiceren en de samenleving te overtuigen.

Een nieuwe planning

De stedenbouw stond de afgelopen vijftig jaar in het teken van een strijd tussen twee paradigma's: de visie van de planner-ingenieur aan de ene kant, en die van de burger-gebruiker aan de andere kant. De planners wisten vaak bestuurders aan hun kant te scharen. De burgers zochten gaandeweg naar een manier om invloed uit te oefenen en de plannen van de planners te dwarsbomen. Daarna ontwikkelden we een steeds ingewikkelder onderhandelingsspel waarbij vertegenwoordigers van grote partijen (overheden, projectontwikkelaars, corporaties, verhuurders) voor burgers spraken. Door de financiële crisis is deze onderhandelingsplanologie in grote problemen gekomen. De bestuurlijke opgave voor de eenentwintigste eeuw zal zijn om die patstelling te doorbreken. Is een nieuwe benadering denkbaar? Een

benadering die de kracht benut van de nadruk op infrastructuur van Moses, het gevoel voor de waarde van de 'plek' van Jacobs en het hedendaagse pragmatisme van Sadik-Kahn?

Het is de vraag of we niet al een nieuw soort planning zien ontstaan. Na het vastlopen van de grootschalige gebiedsontwikkeling – er is geen financiering, de vraag is verkeerd ingeschat, de overheid kan het voortouw niet meer nemen – ontdekken we nu uit noodzaak een lichtere vorm van ontwikkeling. Met meer ruimte voor initiatieven van burgers en een ander type projectontwikkeling; een vorm die wel degelijk kan werken. De publieke risico's zijn kleiner, de ruimte voor de burger is groter. De overheid stelt kaders (rooilijnen, zoning, stedenbouwkundige opbouw, milieukwaliteitseisen) en heeft een visie op de ontwikkeling op middellange termijn (ontsluiting, mobiliteit, hoe om te gaan met tegenvallende groei of juist versnelde groei). Binnen die kaders geven ondernemende burgers en bedrijven vorm aan hun ideeën. Burgers door zelf te bouwen, bedrijven door dergelijke bouwvormen beter te ondersteunen of door zelf in deze context nieuwe vormen van huisvesting aan te bieden. Deze nieuwe manier van werken stelt overheid en samenleving bovendien in staat om veel sneller te leren van de veelheid aan ervaringen (zie bijvoorbeeld Urhahn Design 2010).

Deze nieuwe planning vraagt om een andere koppeling tussen beleid ten aanzien van de stad, burgerparticipatie, ruimtelijke ordening, milieu en mobiliteit. Een breder verhaal over leefomgevingsbeleid kan inspireren en de koppeling leggen tussen dat wat mensen bezighoudt en de grote vragen waarvoor de overheid een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, zoals klimaatverandering en het ontwikkelen van een structuur die de vraag naar grondstoffen structureel vermindert. Op dit moment hebben we weinig zicht op wat die nieuwe stad wordt. De moderne, twintigste-eeuwse ruimtelijke typologie van bedrijventerreinen, woonwijken en stadscentrum zal plaatsmaken voor een nieuwe. Op dit moment lijkt het erop dat daarbij niet de kwantitatieve bouwopgave dominant zal zijn, maar veel eerder de vormgeving van de kwaliteit van de nieuwe plekken die samen een goede stad vormen. Die plekken kunnen nieuwe combinaties bevatten van wonen, werken en recreëren, met nieuwe mobiliteitsdiensten en nieuwe bedrijvigheid. Het proces dat moet leiden tot de stad van de eenentwintigste eeuw zal meer ruimte moeten bieden voor nieuwe aanbieders en nieuwe ideeën. Hoe om te gaan met die noodzakelijke nieuwe creativiteit wordt een kernvraag voor de planning.

Zonder strategische doelbepaling kan een terugtrekkende overheid leiden tot een snelle vermindering van de kwaliteit van de leefomgeving. De overheid wil iets van de regionale steden. Deze steden zullen in staat moeten zijn veel economische dynamiek te genereren, ze zullen aantrekkingskracht moeten hebben op burgers en bedrijven, ze zullen burgers moeten uitdagen maar hen ook een gevoel kunnen geven van geborgenheid. Steden zullen ook zo moeten kunnen functioneren dat ze zo min mogelijk energie gebruiken, dat de aanwezige onbenutte energie (restwarmte, afval, secundaire grondstoffen die in gebouwen en infrastructuur terecht

zijn gekomen) wordt afgetapt. Daar liggen opgaven die de overheid zal moeten formuleren, waarna het aan de stedelijke samenleving zelf is ermee aan de gang te gaan.

Als het gaat om de duurzame stad is er geen blauwdruk. De duurzame stad is veel-
eer een collectieve zoektocht die begint in een betrokkenheid om het probleem
aan te willen pakken. De grote vraag die moet worden beantwoord, is wat de over-
heid kan doen om de energie uit de samenleving te richten op verduurzaming.

Leefomgevingsbeleid voor de energieke samenleving

Het denkkader van de energieke samenleving nodigt de overheid ertoe uit op een andere manier te werken. Het denkkader vraagt om het beredeneerd op elkaar betrekken van diverse sturingsmiddelen die de overheid al langer ten dienste staan. Daarom kijken we eerst naar de sturingstheorie die de overheid nu hanteert. Daarna gaan we in op mogelijke sturingsinstrumenten die de overheid ter beschikking staan voor haar leefomgevingsbeleid.

41

Het tekort van de huidige sturingsfilosofie

Vorbij het optimum

Eerder constateerden we dat het niveau van ingrijpen is meegegroeid met de schaal van de problematiek: van lokale hinder door stank en geluid naar nationale kwaliteitsnormen voor lucht, water en bodem, naar internationale afspraken over het beheer van de Rijn en de Noordzee, naar wereldtoppen over klimaat en biodiversiteit. En steeds met de overheid als stuur- en regelcentrum van het systeem. Tegelijkertijd nam hiermee de politieke, technische en sociale complexiteit van het milieubeleid toe.

Minstens zo belangrijk als de schaal van het probleem is de neiging van de overheid om het studeren en sturen op een oplossing heel centraal te houden. Daarmee maakt zij zich kwetsbaar. Iedere strategie heeft haar eigen sterke én zwakke kanten. Zo is het beter beprijzen van milieugebruik theoretisch effectief voor een zorgvuldiger omgang met onze leefomgeving, maar blijkt het vervolgens moeilijk om de politieke consensus voor deze maatregel te organiseren. Mondiale afspraken over het terugdringen van nationale CO₂-emissies zijn uiteindelijk noodzakelijk, maar het is de vraag of mondiale afspraken daarmee vanzelfsprekend het startpunt zijn van beleid.

Wat vaak ontbreekt, is een filosofie op de *dynamiek* van de verandering, de relatie tussen oorzaak en gevolg: welke beleidsactie is in staat de dynamiek van ontkopeling – tussen economische groei en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen – te veroorzaken? De meeste oplossingsstrategieën optimaliseren op één specifieke dimensie, terwijl een integrale blik op de leefomgeving ten minste drie dimensies omvat: een biofysische, een sociaal-economische en een politiek-maatschappelijke dimensie.

De politiek-maatschappelijke dimensie van de leefomgeving bleef tot nu toe vaak onderbelicht. In de komende tijd zal die dimensie echter steeds belangrijker worden voor het succes van het beleid. Neem de hernieuwbare energie. Nederland steekt pover af bij de prestaties op dit gebied in de landen om ons heen. Het gebruik van hernieuwbare energie is onlangs zelfs *gedaald*, van 4,2 in 2009 naar 3,8 procent in 2010 (Compendium voor de Leefomgeving 2010). Er is al vaker gewezen op de institutionele achtergronden van deze slechte prestaties (Agterbosch et al. 2009). Engeland heeft een klimaatwet, in Duitsland bestaat een gunstige terugleverregeling voor zelf opgewekte elektriciteit, en in Denemarken zijn er allerlei mogelijkheden om in coöperatief verband stroom op te wekken. Maar ook hier geldt dat alles zijn sterke en zwakke kant heeft. Zo moest Spanje zijn terugleverstelsel beperken omdat de kosten al te zeer opliepen.

In Nederland proberen we vooral om via de nationale overheid de optimale locatie en het optimale moment voor een investering te bepalen. Het is de rijksoverheid die dat optimum definieert. Vervolgens stelt de samenleving zich te weer omdat de oplossing van hogerhand geen aansluiting vindt bij lokale ideeën en visies. Het kan ook anders. Er zijn talloze initiatieven ‘van onderop’ die aansluiten bij het gevoel van urgentie, maar die de eigen omgeving als uitgangspunt nemen. Zo is op Texel het gevoel van urgentie vertaald in een nieuwe actieagenda op basis van toekomstbeelden voor Texel 2040. Het plan *Texel geeft Energie* geeft met bewuste recreatie, duurzame innovatie en duurzame energie een fundamenteel andere richting aan dan het huidige beleid (Henneman 2011). De lokale energicoöperatie TexelEnergie sluit hier mooi bij aan, met een nadruk op duurzaamheid, betrokkenheid en lokale productie. Een ander voorbeeld komt van onze zuiderburen. In Vlaanderen installeerde men windvermogen op land en nabij het land in zee, wat leidde tot lokale protesten. Uit navraag bleek dat omwonenden vooral klachten

hadden over het geluid van de molenwieken en de ‘slagschaduw’ op zonnige dagen. Er kwam een compromis: op zonnige dagen staan de molens stil. In Denemarken (en overigens ook in onze eigen Flevopolder) zijn de molens in bezit van diegenen die er hinder van ondervinden. En het is bekend dat hinder die we zelf veroorzaken, veel minder storend is (vergelijk Bröer 2006).

Door naar alle drie de dimensies van de leefomgeving te kijken, kunnen we uitzicht krijgen op nieuwe oplossingen voor problemen. Met name wanneer de samenleving zelf bij die oplossingen een actieve rol krijgt.

Vorbij de ‘silver bullet’

Het zoeken naar optimale oplossingen voor complexe duurzaamheidsvragen is als het zoeken naar de heilige graal. Er bestaat geen technologische oplossing die alleen nog maar wacht op uitvoering. De auto op waterstof, kernfusie, een ‘smart city in a box’, maar wellicht ook CCS als oplossing voor de CO₂-emissies van fossiele brandstoffen: wachten op dergelijke magische oplossingen is een vergissing. Een nadruk op zo’n optimale oplossing staat bovendien het ontwikkelen van maatschappelijke dynamiek in de weg. Immers, het idee van een optimum veronderstelt meer kennis van de samenleving en meer beheersing van de dynamiek dan realistisch is (zie tekstbox *Transitiemanagement*).

Het alternatief voor het studeren op de optimale oplossing is experimenteren, leren en opschalen. Experimenten, innovaties en leerprocessen gedijen juist daar waar ruimte bestaat voor vernieuwing, creativiteit en dwars durven denken. De overheid is als eerste verantwoordelijk voor het bepalen van de publieke doelen, maar het is de samenleving die de drager is van de benodigde verandering.

Transitiemanagement: van technologisch naar sociaal imperatief

Transitiebeleid is in Nederland een vervolg op de technocratische (en zeer effectieve) aanpak van milieuvervuiling in het laatste kwart van de twintigste eeuw. Aanvankelijk kon de aard van milieuproblemen via natuurwetenschappelijke inzichten worden teruggevoerd tot overzichtelijke dosis-effectschema’s, met direct beredeneerbare aanknopingspunten voor beleid. De huidige, complexe milieuproblemen vergen echter een systeem perspectief, gericht op de herstructurering van het gehele sociaal-technische systeem (Rotmans et al. 2000).

Dit systeem perspectief heeft in het *Vierde Nationale Milieubeleidsplan (NMP4)* uit 2001 vorm gekregen onder de noemer transitiebeleid (VROM 2001). Het transitiebeleid beoogt in circa dertig jaar (tot 2030 sinds het NMP4) fundamentele systeemveranderingen door te voeren op een aantal complexe milieuthema’s, zoals energiehuishouding, mobiliteit, landbouw en natuurlijke hulpbronnen. Transitiebeleid is uitgekristalliseerd als transitiemanagement, gericht op een gestuurde systeemverandering (Rotmans et al. 2000; Elzen et al. 2004; Kemp

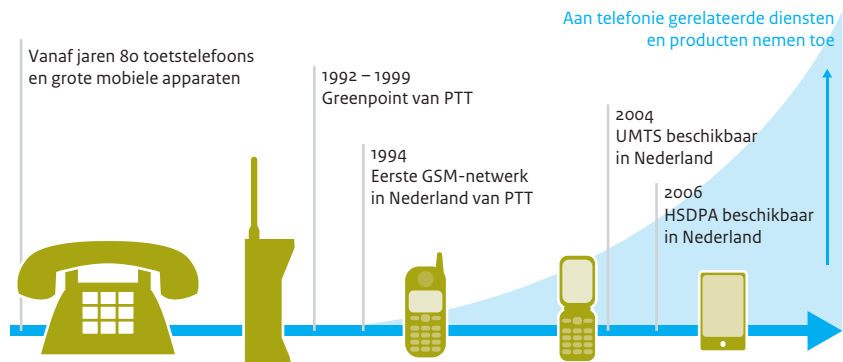
et al. 2007; Loorbach 2007; Grin et al. 2010). Met name het energietransitiebeleid is in de afgelopen tien jaar stevig geïnstitutionaliseerd (Smith & Kern 2009). Daarbij zijn vele – vaak gevestigde – belangen betrokken in de vorm van een regieorgaan, platforms en werkgroepen.

Het huidige transitiebeleid loopt in de praktijk echter stroef. Er ligt vaak te veel nadruk op de stuurbaarheid van een technische systeemverandering, waarbij onvoldoende rekenschap wordt gegeven aan de maatschappelijke inbedding en complexiteit. Terwijl het transitiebeleid in een fase lijkt te zijn beland waarbij met name professionals betrokken zijn, vergt deze juist een brede maatschappelijke betrokkenheid.

De innovatiekracht zit immers niet primair bij de overheid maar in de energieke samenleving. Innovatie gaat met sprongen; de grijze telefoon van het staatsbedrijf PTT maakte niet in een keer plaats voor het UMTS-netwerk en de mobieltjes van nu. Daar gingen tussenproducten aan vooraf, zoals de ‘green points’, de ‘Kermit’ en de koelkast met antenne (figuur 7). Twintig jaar later is het telefoonverkeer totaal veranderd: van ‘Post, Telefonie, Telegraaf’ in een complex systeem van goedkope ICT-diensten.

Figuur 7

Telefonie: van bakeliet naar smartphone



Deze dynamiek in de communicatietechnologie biedt een mooi referentiebeeld als het erom gaat tegen 2050 een ont koppeling – tussen economische groei en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen – en een schone economie te hebben gerealiseerd. Zij geeft ook aan dat een overheid aandacht moet hebben voor de vraag hoe de creativiteit van de energieke samenleving kan worden gemobiliseerd. Ontkoppeling tussen milieugebruik en economische activiteit wordt immers niet op de tekentafel ontworpen maar heeft ook de kennis van burgers en bedrijven nodig. Dat vraagt om een andere manier van denken: “We may not be able

to predict or direct economic evolution, but we can design our institutions and societies to be better or worse evolvers” (Beinhocker 2006: 324). We zoeken een manier van sturen die dynamisch is en die evolueert, die ruimte geeft aan leren en aan een vruchtbare vorm van competitie.

Radicaal incrementalisme

In tijden van de energieke samenleving werkt incrementalisme beter dan het klassieke sturingsmodel van ‘analyse en instructie’ door de overheid. In tegenstelling tot bij dat klassieke model houdt de overheid bij een incrementele benadering wel grote doelen voor ogen maar verlaat zij zich niet op de grote greep. Ze legt meer nadruk op het losmaken van dynamiek, meer nadruk op leervermogen, meer nadruk op het gebruik van dynamische regelsystemen. Dynamiek op alle niveaus van het systeem, van lokaal tot mondiaal. Meer alternatieve handelingsopties creëren, meer gebruikmaken van slimme infrastructuur die kan worden bijgesteld, meer erkenning van onzekerheden over de toekomstige ontwikkeling in termen van groei en behoeften en dus minder nadruk op infrastructuur die maar voor één doel bruikbaar is. In een radicale versie van het incrementalisme stuurt de overheid veel gericht in het proces zodat de vele kleine stapjes leiden tot een groot resultaat. En dit radicaal incrementalisme redeneert altijd vanuit de directe leefomgeving van burgers en bedrijven.

Dat betekent dat de oude hiërarchische sturing plaatsmaakt voor een horizontale en open vorm van sturing, in een wereld van samenwerking en concurrentie, wederzijds leren en een competitie van ontwerpen en modellen. Het is een sturingsfilosofie waarbij de samenleving voortdurend op zoek is naar wat werkt, volgens een proces van ‘trial & error’. Ook grote opdrachten zijn te realiseren via de wegen der geleidelijkheid. In een recente lezing gebruikte Wei Wei Zhang (Zhang 2011) de poëtische woorden: je steekt een rivier over door voelend te zoeken naar de volgende steen. Soms is de beste route die waarbij simpele herzieningen voorafgaan aan de meer ingewikkelde. Maar durven wij wel op weg te gaan met een doel maar zonder routekaart daar naartoe? En doen wij wel de simpele herzieningen eerst, voordat we overgaan tot de meer ingewikkelde?

Rijksoverheid niet in de voorhoede

De Rijksoverheid loopt zeker niet voorop waar het gaat om de ontwikkeling van schone productie en consumptie. In het bedrijfsleven daarentegen worden de noodzaak en de wenselijkheid van een verduurzaming van de economie wél nadrukkelijk beleefd. Sommige bedrijven anticiperen op krapper wordende grondstofvoorraden en komen daarom uit bedrijfsmatig eigenbelang tot de conclusie dat efficiënter omgaan met grondstoffen een noodzaak wordt om concurrerend te blijven.

Uit de praktijk

- Verschillende bedrijven verdienen nu al hun geld aan verduurzaming, domweg omdat verduurzaming efficiënter en dus goedkoper is. Niet zelden echter vinden zij overheidsregels op hun weg die het lastiger maken om hier meer meters te maken. Afvalbedrijf Van Gansewinkel voert als motto 'afval bestaat niet' en probeert maximale recycling te bewerkstelligen waarbij schaalvoordelen worden gehaald door deze recycling internationaal op te zetten. Maar internationaal transport van afval is verboden of aan strenge regels gebonden. Juridisch bestaat afval dus in ieder geval nog wel.
- Ook het PBL zelf voelt deze maatschappelijke dynamiek. Bedrijven en maatschappelijke actoren hebben in de gaten gekregen dat wij werken aan een energiekarta van Nederland. Deze geeft aan op welke plek welke de meest doelmatige mogelijkheden liggen voor het werken met diverse vormen van duurzame energie (geothermie, restwarmte, wind, zon, biogas, enzovoort). Terwijl de overheid niet goed weet wat ze moet met deze nieuw ontsloten kennis, trekken maatschappelijke actoren ons de kaart bijna uit handen.
- In Den Haag kopen burgers samen met ENeco een afgeschreven windmolen in de omgeving en laten die weer draaien voor de eigen buurt. Deze molen draait niet op subsidie maar op goed gevoel en staat symbool voor een breder streven om duurzaamheid direct tastbaar te maken.
- Op Texel is de coöperatie TexelEnergie aanvankelijk begonnen met in- en verkoop van stroom aan haar leden. De stroom wordt lokaal en duurzaam opgewekt, in beginsel via bewezen technieken op basis van wind, zon en biovergisting, maar op termijn zal de coöperatie ook experimenteren met moeilijker technologieën zoals geothermie en vergassingstechnieken. TexelEnergie maakt pragmatische afspraken met veel verschillende partijen over investeringen in en productie van duurzame stroom, waarmee het zelfstandig een experimenteertuin heeft gecreëerd buiten alle overheden om. Door haar geringe omvang kan TexelEnergie op kleine schaal stroom van haar leden inkopen. Voor grote partijen levert dit een te grote administratieve last op, maar kleine partijen kunnen hiervoor maatwerk leveren.
- Bestaande bedrijven slagen erin om zichzelf te hervormen tot groene koplopers. Unique Lights is een bedrijf dat op steeds grotere schaal LED-lampen installeert, dankzij een innovatieve werkwijze op basis van lease- en huurcontracten. Connex is een bedrijf dat de 'Solar Vlinder' heeft ontwikkeld, als esthetisch aantrekkelijke zuil voor het opladen van elektrische fietsen en scooters in binnensteden. Van Houtum bv is een papierfabriek die de *cradle-to-cradle*-filosofie fundamenteel in haar productieproces heeft doorgevoerd, waardoor de hoeveelheid benodigde chemicaliën structureel zeer sterk is teruggedrongen. Op lokaal niveau tonen ook overheden deze combinatie van lef en kwetsbaarheid. In het voorbeeld van Van Houtum bv is de verandering in de bedrijfsvoering mogelijk gemaakt door de flexibiliteit van lokale vergunningverleners, waardoor experimenteer-ruimte ontstond met een grote netto publieke winst.
- In Rotterdam beoogt een grootschalig binnenstedelijk project voor de herstructurering van de Stadshavens te komen tot een metamorfose van de stedelijke economische structuur en van Rotterdam als woonstad. Dit ambitieuze programma omvat niet minder dan 1.600 hectare aan binnenstedelijke projectontwikkeling. Om tot een integrale planning te kunnen komen, hebben de grootste betrokken partijen – de gemeente Rotterdam en

de Rotterdamse Havenautoriteit – gezamenlijk een programma opgezet, waarvan de uitvoering in een aparte organisatie is ondergebracht, inclusief de bijbehorende verantwoordelijkheden én bevoegdheden. Met andere woorden: de machtigste partijen hebben in dit samenspel een deel van hun invloed aan de nv Stadshavens Rotterdam gemandateerd, die daardoor de autoriteit en de mogelijkheid heeft om samen met andere partijen tot een integrale ontwikkeling van dit gebied te komen.

Er zijn ook al veel initiatieven waarbij maatschappelijke creativiteit leidt tot product vernieuwing, tot kostenreducties en soms ook tot nieuwe sociale samenhangen tussen burgers, bedrijven en instellingen (zie tekstbox *Uit de praktijk*). Aan creatieve koplopers geen gebrek. Maar de innovatie stukt vaak bij de veralgemenisering van vernieuwing, bij de verspreiding van ideeën, bij de vermarkting. Deze fase staat bekend als ‘the valley of death’, de vallei des doods: de moeilijk overbrugbare kloof tussen uitvindingen en de vermarkting ervan in nieuwe producten. In deze fase blijkt het vaak lastig om adequate financiering te vinden voor de innovatie. En voor private financiers is dit de meest risicovolle fase, waardoor reële rentes tot 20 procent kunnen oplopen (Krozer 2011).

Wat dus mist, is het samenspel tussen overheid en samenleving dat de vernieuwing van onze wijze van produceren en consumeren meer dynamiek kan geven. Overheidssteun is tot op heden vooral gericht op het generiek stimuleren van technologie, en nauwelijks op het stimuleren van nieuwe markten. Toch heeft de overheid juist bij deze vallei des doods beleidsmatig veel ruimte voor vraaggerichte stimulering, bijvoorbeeld door eigen inkoop, door feed-inregelingen zoals de terugleververgoeding voor duurzame energie, of door normstelling. Met de ontwikkeling van marktkansen kan de overheid private financieringsrisico's verlagen, waardoor meer kansen ontstaan voor koplopers om hun innovatieve product te realiseren.

47

Een nieuwe sturingsfilosofie

De Nederlandse samenleving is in vijftig jaar geëvolueerd van een hiërarchische, verzuilde samenleving – met stabiele arbeidsrelaties, duidelijk sectorale bedrijfsorganisaties, en een politiek die maatschappelijke consensus organiseerde in een overzichtelijk en gecoördineerd overleg – naar een netwerksamenleving. De overheidsorganisatie past zich hierop maar heel geleidelijk aan. Wie sturing wil geven aan een netwerksamenleving, moet zich richten op de stromen (van geld, personen, beelden, imago) en de knopen van activiteit en creativiteit. Knopen kunnen samenwerkingsverbanden van organisaties zijn, of heel fysiek een stad, een ‘Silicon Valley’, een hightech-campus. Die knopen ontstaan op plekken waar de condities voor samenwerking gunstig zijn. Daar trekt de arbeid heen, daar vloeit het kapitaal naartoe, daar ontstaat vastgoedwaarde. Veranderen de condities, dan

kunnen de stromen zich snel verleggen. Een nieuwe sturingstheorie zal dus de dynamiek van de samenleving meer consequent centraal moeten zetten. Er is veel inzicht nodig in die dynamiek om hier effectief op te kunnen sturen en om te voorkomen dat waarde weer wegvloeit.

Het is evident dat er nog steeds veel macht besloten ligt in de politieke centra en bij gevestigde belangen. Maar de bestaande bestuurlijke routines lijken het benutten van de nieuwe kansen steeds meer in de weg te staan. De vraag rijst of, ondanks alle maatschappelijke veranderingen, toch nog te veel wordt gedacht vanuit een hiërarchie, met de overheid als sturingscentrum van een samenleving van volgende burgers en organisaties. Dit vraagt om een bezinning. Waar hebben we de overheid voor nodig?

De overheid voor collectieve besluitvorming en publiek belang

Bij een samenleving die is gericht op het behoud van de kwaliteit van leven, of zelfs op een verbetering daarvan, zal duurzaamheid een oncontroversieel doel zijn. Een probleem met duurzaamheid is echter dat zij niet vanzelf tot stand komt. Duurzaamheid is een voorbeeld van een collectieve dienst die de markt niet op eigen kracht kan leveren. De reden is bekend: (1) je kunt niemand uitsluiten die collectieve diensten te gebruiken en (2) het gebruik van die diensten gaat niet ten koste van het gebruik door iemand anders. Doordat klanten niet bereid zijn te betalen voor een dienst die ze ook gratis kunnen krijgen, kunnen private investeerders hun geld niet terugverdienen met de verkoop van dit soort diensten. Daarmee ligt hier een taak voor de overheid. Uiteraard is het altijd een politieke beslissing *hoeveel en welk type* collectieve diensten de samenleving wenselijk vindt. Hoe schoon moet de lucht eigenlijk zijn? Hoe ver willen we onze CO₂-uitstoot reduceren en hoeveel natuurgebieden (met welke soort natuur) willen we eigenlijk hebben? Collectieve diensten vragen dus om een weloverwogen politieke besluitvorming, waarbij de belangen van alle betrokkenen worden afgewogen.

Dat de overheid cruciaal is als hoeder van het maatschappelijk belang, werd op pregnante wijze duidelijk ten tijde van de kredietcrisis. Diezelfde kredietcrisis stelt de overheid momenteel voor forse bezuinigingen die vragen om een heroverweging van taken. Hier stuit de wenselijkheid om vaart te maken met een strategie van verduurzaming op de politieke realiteit van minder financiële middelen en een haperend economisch herstel. Door nu te kijken naar de sturingsfilosofie komt deze tegenstelling in een ander licht te staan. Dan komt het denkkader van een 'groene economie', zoals voorgesteld door de oeso, als alternatief in beeld, als antwoord op een periode van relatieve economische stagnatie.

Over doelen en oplossingen

Gecentraliseerde besluitvorming over de oplossing van complexe problemen is kwetsbaar. In de praktijk leidt zij vaak tot tunnelvisie, probleemverschuiving door

partiële aanpak en uiteindelijk tot vertraging in het proces (Lindblom 1959, 1979). Daardoor is het probleem vaak al veranderd op het moment dat er een afgewogen en afgestemd oordeel ligt. Als een overheid dan ook nog volstaat met het consulteren van een beperkte (want vertrouwde) groep stakeholders, dreigt het risico dat zij het innovatiepotentieel van de samenleving niet ontsluit. Bovendien zou het kunnen zijn dat de rest van de samenleving niet overweg kan met de gekozen oplossing. Niet zelden keert de samenleving zich zelfs tegen de gevonden oplossing die in de vertrouwde overlegcircuits nog zo veelbelovend leek. De samenleving is teleurgesteld in de overheid en de overheid vindt de samenleving onvoorspelbaar, terwijl haar eigen sturings- en proceslogica hier mede debet aan is.

Deze ontwikkelingen vragen om een herbezinning op de sturingsfilosofie van de maatschappij. Een nieuwe sturingsfilosofie die de maatschappelijke energie in brede zin weet aan te boren voor het realiseren van doelen van leefbaarheid en milieu. Van Gunsteren (1994) maakt het onderscheid tussen de sturingsmodellen 'analyse en instructie' en 'variëteit en selectie'. 'Analyse en instructie' is de wereld van Robert Moses, van 'survey-analysis-plan', van de 'central rule approach'. Dit model stopt al het leervermogen gecentraliseerd in het begin van het proces en benadert de wereld als object. Het alternatieve model, 'variëteit en selectie', start met een eerste analyse van het probleem en probeert vervolgens zo snel mogelijk de relevante actoren te inspireren, te overtuigen en bovenal te betrekken bij het oplossen van het vraagstuk. De noodzaak van analyse blijft, maar wordt in iteratie meer aan het proces gekoppeld.

Denkend vanuit het model van 'variëteit en selectie', stelt een nieuwe sturingsfilosofie publieke doelen centraal. Bij de uitwerking van die doelen echter neemt zij steeds de lokale situatie als uitgangspunt, betreft ze de wensen, ideeën en capaciteiten van de lokale gemeenschap, is ze gericht op overtuigingskracht in plaats van verplichtingen, en stelt ze leerprocessen centraal in het beleidsproces (Ostrom 1990; Liu et al. 2007; Ostrom 2009; Brunner 2010). Nobelprijswinnares Eleanor Ostrom heeft laten zien dat organisatievormen veel beter kunnen worden afgestemd op de lokale situaties en het vergroten van het leervermogen (Ostrom 1990). Polycentrische strategieën – zoveel mogelijk ruimte bieden om lokale wensen en noden mee te nemen – kunnen daardoor effectiever zijn (zie tekstbox *Het omwisselbesluit*), ook waar het gaat om het behouden van gemeenschappelijke hulpbronnen als het regenwoud of de visstand. De uitdaging van een verdere maatschappelijke verduurzaming ligt enerzijds in het bieden van ruimte aan dynamiek, innovaties en experimenten en creatieve ideeën. Anderzijds ligt die uitdaging ook in het bieden van ordening en borging van veelbelovende ideeën (Boutellier 2011). De koppeling van grote problemen aan een incrementele aanpak betekent een verbluffende doorbraak in het denken en rechtvaardigt de benaming 'radicaal incrementalisme': radicaal in resultaat, incrementeel in de organisatie van het proces.

Het omwisselbesluit uit Ruimte voor de Rivier

Er bestaan natuurlijk al goede voorbeelden van deze koppeling van centraal gestelde (ambitieuze) doelen en decentrale activiteit. Het 'omwisselbesluit' uit het programma *Ruimte voor de Rivier* is daarvan een mooi voorbeeld. De Rijksoverheid definieerde hier een helder publiek doel: de rivieren moesten zo worden gedimensioneerd dat ze 16.000 kubieke meter water per seconde konden afvoeren. Een 'nevenschikkend hoofddoel' was het streven naar ruimtelijke kwaliteit. Bekend was hoeveel geld de Rijksoverheid aan deze operatie wilde uitgeven, en het programma was modulair georganiseerd. Regio's werden uitgenodigd te komen met alternatieve, creatieve plannen die attractiever waren voor de regio en pasten in de nationale ambitie. Dan zou het rijksplan worden 'omgewisseld' voor de multifunctionele regioplannen. Een interdisciplinair samengesteld kwaliteitsteam toetste de alternatieve plannen en adviseerde de projectleiding van Ruimte voor de Rivier. Het omwisselbesluit leidde tot vele publiek-private initiatieven, verminderde de weerstand tegen de nieuwe dimensionering van de grote rivieren en leidde tot een snelle afronding van het programma.

Het belang van informatie

Het proces van digitalisering kan een strategie van radicaal incrementalisme ondersteunen. Er zijn nu ongekende mogelijkheden om informatie inzichtelijk en tijdig beschikbaar te krijgen. Digitalisering voedt zo de oplossingscapaciteit van de energieke samenleving. Neem het verschijnsel 'crowdsourcing': een ontwikkeling waarbij organisaties (overheid, bedrijven, instituten) of personen gebruikmaken van (de kennis en ervaring van) een grote groep mensen (professionals, vrijwilligers, geïnteresseerden) voor bijvoorbeeld beleidsvorming en onderzoek. De gedachte hierachter is dat de samenleving veel effectiever zou kunnen opereren door haar eigen denkkracht en creativiteit te mobiliseren. We kennen het uit het dagelijks leven: voor vele vragen vinden we tegenwoordig een oplossing door ze in een 'cloud' te zetten: een vraagbaak op een internetplatform. Innovatiestrategieën floreren bij de gratie van 'open source'-systemen: geef velen toegang en laat hen meedenken, mee ontwikkelen. 'Our Common Future 2.0' is een mooi voorbeeld van *crowdsourcing* voor duurzaamheid: via sociale netwerken als Hyves en LinkedIn hebben honderden vrijwilligers vanuit hun eigen expertise of belangstelling meegewerkt aan de ontwikkeling van een visie op duurzaam Nederland in de komende vijfentwintig jaar (Our Common Future 2.0 2011).

Belangrijke voorwaarden om de kennis van het publiek succesvol te kunnen gebruiken, zijn een zekere mate van diversiteit in meningen, onafhankelijkheid van meningsvorming, betrokkenheid van decentrale (lokale) kennis, en een mechanisme om de veelheid aan meningen te verwerken (Surowiecki 2004). Dit verwerkingsmechanisme is cruciaal. Juist het bieden van zo'n mechanisme kan een belangrijke taak zijn voor een overheid die initiatieven en ideeën van onderaf een plaats wil geven. Een taak die om ons heen, bijvoorbeeld in Groot-Brittannië, al wordt opgepakt.

Sturen met informatie: de overheid stimuleert privaat initiatief

Het beschikbaar stellen van overheidsinformatie draagt bij aan het activeren van de creativiteit in de samenleving. Niet voor niets zien we wereldwijd steeds meer 'open-data'-initiatieven zoals data.gov in de Verenigde Staten en data.gov.uk in Groot-Brittannië. In Nederland zien we dergelijke initiatieven tot nu toe vooral op lokaal niveau, zoals Open Data Rotterdam (of Amsterdam). Het doel achter de open-data-initiatieven is om bedrijven, non-profitorganisaties en burgers de gelegenheid te geven om ruwe overheidsdata zelf te interpreteren en te gebruiken. Het idee is daarbij dat het mes aan twee kanten snijdt. Innovatief hergebruik van overheidsinformatie bevordert de economische groei en de efficiëntie en effectiviteit van de overheid. Tegelijkertijd wordt de overheid transparanter, wat een positief effect heeft op de legitimiteit van en het vertrouwen in de overheid (TNO 2011).

Het uitgangspunt is dat data waarvoor de overheid toch al heeft betaald, worden vrijgegeven mits daardoor privacy, nationale veiligheid of economische belangen niet worden geschonden. In de Verenigde Staten en Groot-Brittannië worden zoveel mogelijk data proactief gepubliceerd. De achterliggende gedachte is dat, als de informatie toch al vrijgegeven zou worden na een verzoek in het kader van de Wet Openbaarheid van Bestuur (wob), zij net zo goed meteen gepubliceerd kan worden. De Nederlandse overheid is vooralsnog wat behoudender en gaat voorlopig uit van het publiceren van data die al openbaar zijn (<http://www.overheid.nl/opendata>).

Om bedrijven, non-profitinstellingen en burgers te stimuleren om met overheidsinformatie nieuwe maatschappelijke of commerciële initiatieven te ontplooiën, moet aan vier voorwaarden zijn voldaan (Vein 2010): (1) de data moeten beschikbaar zijn, (2) er moeten mogelijkheden zijn om meerwaarde te creëren met die data, (3) er is een gemeenschap die gebruik weet te maken van deze data, en (4) er is competitie nodig ('hack days' of 'app contests'), waarbij de beste ideeën worden beloond. In een dergelijke competitie kunnen ontwikkelaars en datakenners worden samengebracht in een broedplaats voor ideeën, samenwerking en nieuwe bedrijven. Ook in Nederland (www.appsforamsterdam.nl) en op eu-niveau (Digital Agenda for Europa) worden dergelijke competities georganiseerd

De overheid functioneert hierbij dus primair als een platform om bedrijvigheid te stimuleren en biedt de basis die ondernemers verder kunnen ontwikkelen. Uiteindelijk levert dit maatschappelijke en economische voordelen op. TNO (2011) heeft het open overheidsbeleid in zes landen onderzocht, waaronder de Verenigde Staten en Groot-Brittannië, en stelt dat de economische effecten aantoonbaar zijn. De effecten op de publieke dienstverlening zijn echter nog anekdotisch, wat niet verbazingwekkend is aangezien grootschalige open-data-initiatieven pas twee jaar geleden zijn begonnen. Ook de sociale en democratische effecten zijn nog niet meetbaar, maar wel zichtbaar. Wel laten de 'app contests' zien dat open data kunnen leiden tot nieuwe, innovatieve diensten (TNO 2011); door de open deelname en grote diversiteit aan betrokkenen, het 'crowd sourcen' van ideeën, ontstaan diensten die anders door de overheid niet geleverd worden. Een klassiek voorbeeld zijn de navigatiesystemen die zijn ontstaan nadat de Amerikaanse overheid de GPS-data had vrijgegeven (Lathrop & Ruma 2010: 14). Een recenter voorbeeld is de manier waarop de stad New York door open

data te gebruiken voor 'city sourcing' haar dienstverlening wil verbeteren terwijl de budgetten krimpen (Locoburgemeester Stephen Goldsmith in O'Reilly Radar 2011). De overheid in New York ziet toekomst in haar rol als platform voor een gemeenschap van ontwikkelaars en individuen die data over het leven in de stad hergebruikt om transparantie en economische groei te bevorderen (Ingram 2011).

Digitale data zijn cruciaal voor het mobiliseren van de energieke samenleving. De informatievoorziening wordt een nieuw soort infrastructuur die het mogelijk maakt om met een veel dynamischer proces van innovatie en doelrealisatie te werken. Dit veronderstelt wel dat de overheid niet langer over de burger denkt in termen van een 'object'. Het veronderstelt een nieuwe opvatting over de rol van de overheid, waarbij 'samenwerking', 'vergelijking' en 'creatieve competitie' steeds terugkerende principes zijn.

Inspelen op de energieke samenleving

De samenleving reageert niet als vanzelf op de door wetenschappers aangegeven 'noodzaak' tot verandering. Doerbeelden zijn verdacht, net zo goed als al te stellig gebrachte claims over (het gebrek aan) risico's van hoogtechnologische ingrepen (denk aan CCS, hoogspanningsmasten of kernenergie). We moeten veel meer oog hebben voor het feit dat er in de samenleving grote verschillen in normatieve uitgangspunten bestaan. Verschillen die zich nu bijvoorbeeld vertalen in een verharding van standpunten op het klimaatdossier (zie Hulme 2009). Verschillen die ook weer zichtbaar zijn in de discussie over kernenergie na de drie ongelukken in Fukushima (2011). Maar wanneer de samenleving zich aan de duurzaamheidsopgave committeert, kan de overheid haar effectiviteit wel vergroten door beter in te spelen op de sociale mechanismen die (naar verwachting) mogelijk in de goede richting meebewegen.

De energieke samenleving is gegrepen door haar eigen capaciteiten en verworvenheden. Zij drijft op burgers die zich willen onderscheiden en bedrijven die zich met hun producten als vernieuwend willen positioneren. Die creatieve competitie kan op een prettige manier collectief worden aangewend. Enkele voorbeelden. In de Amsterdamse regio is Marqt aangeslagen, een supermarkt voor regioproducten. Albert Heijn bepaalt zijn strategie op basis van de principes 'wetenschappelijk solide en maatschappelijk gefundeerd'. In het verlengde van die strategie breidt de supermarktketen het assortiment 'groen' vlees en 'groene' vis drastisch uit. En hoe lang zal het nog 'cool' zijn om niet zelf een verhaal te hebben over het eigen energieverbruik? Hoe dicht bij is het om zonnepanelen stijlvol maar zichtbaar op het huis te hebben? Recent onderzoek laat zien dat huizen in Californië met geïnstalleerde zonnepanelen voor een betere prijs werden verkocht dan huizen zonder (Hoen et al. 2011). In hoeverre is een koppeling denkbaar tussen de vele

schoolgebouwen en de decentrale opwekking van energie? Onder welke voorwaarden kan dit de scholen een eigen inkomstenbron verschaffen en tevens een bijdrage leveren aan het aandeel hernieuwbaar in de energiemix? Wat is op termijn de betekenis van de maatschappelijke initiatieven die nu samen 'slim' energie willen opwekken of inkopen?

Interessant genoeg zijn dit voorbeelden waarbij het in ieders belang is de groep deelnemers te vergroten. Als een publiek-private innovator eenmaal een *business case* heeft uitgewerkt – een zakelijke rechtvaardiging voor een plan –, heeft deze er financieel belang bij als hij die met anderen kan delen. Een voorbeeld. Wanneer een middenklassewijk eenmaal een wijkstrategie heeft uitgewerkt voor de inkoop van duurzame energie, kan die wijk de strategie doorgeven aan andere wijken, aan andere steden. Sterker nog, de wijk heeft daar zelfs voordeel bij: zo kan hij immers nog meer schaalvoordelen bereiken. Het leren krijgt zo een maatschappelijke dynamiek, waarbij de overheid moet kiezen of ze een dergelijke leerdynamiek wil steunen.

Deze sturingsfilosofie van radicaal incrementalisme heeft zich reeds bewezen. Steeds staat het mobiliseren en in staat stellen van burgers en bedrijven ('empowerment') centraal. Archon Fung, een van de intellectuelen die aan dit onderwerp werkt, spreekt over 'empowered participatory governance': bestuur dat zijn bevoegdheden decentraliseert (Fung 2004). In de stad Chicago verbeterden de schoolprestaties en daalde de criminaliteit toen burgers in de wijken zich konden uitspreken over prioriteiten en gingen samenwerken met de professionals (politie, docenten). De stad Chicago ondersteunde dit proces. Met goede vergelijkende beleidsanalyses bracht zij de prestatie van de verschillende wijken in kaart en slaagde zij erin de oorzaken achter het succes van sommige wijken te achterhalen. Deze informatie was vrij toegankelijk. De vriendelijke competitie tussen wijken en het ontstaan van nieuwe vormen van samenwerking en verantwoording verklaarden de kwaliteitsverbeteringen in onderwijs en criminaliteitspreventie.

53

Sturingsinstrumenten

Perspectieven als 'groene groei', de voorspelbare (mondiale) concurrentie om grondstoffen en de kansen die er liggen voor een energieke samenleving om nu nieuwe technieken en oplossingen te vinden, resulteren in een visie op hoe de overheid hier sturend zou kunnen optreden. Een visie op een overheid die duidelijke doelen stelt en verder vooral faciliteert, het leren bevordert en vernieuwers koestert. Welke sturingsinstrumenten kan zij daarbij gebruiken?

Deze visie op de overheidssturing omvat minstens vijf elementen. Het gaat om (1) stellingname, (2) infrastructuur, (3) regelgeving, (4) financiële instrumenten, en (5) monitoring en feedback. Deze elementen staan nooit op zichzelf. Een sturingsfilosofie creëert hieruit een samenhangende mix aan sturingsinstrumenten. Richtpunt kan dan zijn het streven om de energieke samenleving te mobiliseren voor het bereiken van de duurzaamheidsdoelen.

1 *Heldere stellingname door de overheid*

De overheid kan veel invloed uitoefenen door op een onderwerp duidelijk stelling te nemen. De duurzaamheidsuitdaging vraagt hier om. Burgers hebben geen moeite met een overheid die de problemen benoemt. Wel met een overheid die geen gevoel heeft voor de problemen waar zij zelf dagelijks tegen aan lopen. Ook het bedrijfsleven is zich bewust van de duurzaamheidsuitdaging. Ondernemers hebben daarbij behoefte aan duidelijkheid over wat de overheid nastreeft en wat zij van hen verwacht. Een duidelijke overheid maakt ook nieuwe financiering vrij. Banken en private fondsen hebben geen gebrek aan geld maar schatten risico's in en hebben daarbij behoefte aan een zo voorspelbaar mogelijke toekomst. Een overheid kan een context creëren waarin investeringen in duurzame innovatie aantrekkelijker worden.

Het probleem zit voor bedrijven vaak niet zozeer in een overheid met te veel ambitie, het probleem schuilt eerder in het gevoel van een onvoorspelbare overheid. Op het gebied van duurzaamheid is voorspelbaarheid de afgelopen periode niet het sterke punt van de overheid geweest. Of een overheid zich aan het duurzaamheidsprobleem verbindt, is uiteraard een politieke beslissing. Die keuze zal moeten worden gebaseerd op een inschatting van de ernst van de problematiek en op een afweging over de te volgen strategie en de kansen en bedreigingen, kosten en baten die deze met zich brengt.

Met een duidelijke stellingname kan de overheid veel energie mobiliseren wanneer zij zich erop richt de grote publieke uitdagingen te koppelen aan de directe leefomgeving van de burger. Veel maatregelen verhogen de kwaliteit van die leefomgeving en zijn goed voor het milieu. Zo is in de afgelopen jaren gebleken dat mensen dubbel glas willen omdat het binnenklimaat in hun huis er beter van wordt, en dat ze voor een zuiniger auto kiezen omdat de benzine duur is. Het gaat om heel lokale belangen. En het kost weinig moeite om de meest lokale belangen te verbinden aan mondiale vraagstukken als voedselveiligheid, biodiversiteit en energie.

Het denkkader van 'groene groei' kan wellicht uitgroeien tot een richtinggevend, verbindend verhaal dat ook medeoverheden kan inspireren. Bijvoorbeeld door de kansen voor nieuwe energieopwekking te verbinden aan de vraag hoe energie bijdraagt aan de regionale identiteit en het ruimtelijk beeld dat daar op het niveau van landsdelen bij hoort.

2 *Infrastructuur bepaalt routines*

Infrastructuur ordent. Infrastructuur dient ook bredere maatschappelijke doelen, waaronder de algemene economische ontwikkeling en duurzaamheid (WRR 2008). Infrastructuur is bovendien bij uitstek een taak waarvoor al snel naar de overheid wordt gekeken: zij is kostbaar, inert en van strategisch belang. Zij heeft de eigenschap te blijven liggen, en is een cumulatie van netwerken. Gegeven de budgettaire

restricties zal de overheid bij beslissingen over infrastructuur strategisch moeten opereren. Dit alles leidt tot de verwachting dat het bij de infrastructuur van de eenentwintigste eeuw vooral zal gaan over het efficiënt benutten van het bestaande. Met het stellen van duidelijke voorrangregels die zijn afgeleid van de strategische doelen van de overheid kan dit tot gedragsverandering leiden.

Ook binnen een perspectief van 'beter benutten' zit veel ruimte voor nieuwe handelingsopties voor burgers en bedrijven. Dan gaat het bijvoorbeeld om het wijzigen van de spelregels voor het beheer en de introductie van nieuwe mobiliteitsdiensten. Zou een concessiesysteem voor een nieuw type collectief vervoer tussen Almere en Amsterdam de reistijd van burgers kunnen verkleinen? Doordat het aan de ene kant fijnmaziger wordt en aan de andere kant veel sneller? Met als eis in de concessie een zeer gunstig CO₂-profiel van het te kiezen vervoerssysteem? Internationaal zien we de twintigste-eeuwse producten van 'tram', 'bus' en 'metro' steeds meer versmelten. De basisinfrastructuur is op hoofdlijnen aanwezig, de vraag is evident, het product is interessant voor de markt. Het gaat om een betere benutting van die basisinfrastructuur.

Tegelijkertijd ligt er ook een meer klassieke infrastructuuropgave; daarover bestaat brede consensus. Alles wijst erop dat we in de eenentwintigste eeuw een tweede golf zullen meemaken van elektrificatie van de samenleving. De transitie van fossiel naar hernieuwbaar vraagt om meer flexibiliteit in het transport van energie en daar biedt elektriciteit mogelijkheden. Dit is een majeure opgave in termen van de aanleg van netwerken en de koppelingen daarvan. Op het gebied van energie gaat het dan in ieder geval om de 'slimme meter' en het 'intelligente netwerk'.

Slimme netten en slimme meters

De ontwikkeling van decentrale, duurzame stroomproductie betekent een flinke uitdaging voor het Nederlandse elektriciteitsnetwerk. Zo is elektriciteitsproductie op basis van wind of zon variabel en beperkt voorspelbaar, waardoor het lastiger wordt om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Bovendien wordt de decentraal geproduceerde elektriciteit ingevoerd op laag- of middenspanningsniveau, waardoor het netwerk niet meer eenvoudig top-down aangestuurd kan worden. Daarnaast is het aannemelijk dat de elektriciteitsvraag sterk gaat stijgen, met name als de verkopen van elektrische auto's een vlucht gaan nemen. Deze ontwikkelingen vragen om een intelligent netwerk dat deze nieuwe ontwikkelingen kan faciliteren.

'Slimme netten' ontstaan door de koppeling van elektriciteitsstromen aan informatiestromen, waarmee de hierboven genoemde uitdagingen kunnen worden ondervangen (Faber & Ros 2009; IEA 2011; Netbeheer Nederland 2011; Taskforce Intelligente Netten 2011). De ontwikkeling van slimme netten biedt de mogelijkheid om balans op het netwerk te handhaven, bijvoorbeeld door bij te kunnen sturen aan de vraagkant ('vraagsturing'), door gebruik te maken van tijdelijke opslag, of door koppeling met andere netwerken (warmte, CO₂). Slimme netten maken een betere coördinatie op netwerkniveau mogelijk, zodat bijvoorbeeld beter ingespeeld kan worden op de inzet van collectieve systemen, voor een betere inzet van flexibele centrale productie en voor het organiseren van 'achtervang' op een hoger netwerkniveau. In een vergaand scenario is het dan denkbaar dat de duurzame productie in een hele wijk samen als 'virtuele centrale' kan worden aangestuurd.

Veel huishoudens zullen een rol spelen in de productie van duurzame stroom, bijvoorbeeld doordat zij zonnepanelen op het dak hebben. Huishoudens zijn daardoor geen passieve consumenten meer; ze worden medeproducenten (Faber & Ros 2009). De zogenaamde slimme meter ('smart meter') omvat de koppeling tussen de consument en de producent tot een volwaardig onderdeel van het netwerk, in plaats van het passieve eindpunt. De netbeheerder kan daardoor makkelijker het net balanceren, terwijl het huishouden bijvoorbeeld makkelijker kan inspelen op *real time*-prijsfluctuaties. Betrokken partijen experimenteren in verschillende projecten met de technische, institutionele en gedragsmatige uitdagingen van slimme netten in de praktijk.

Investerings in de elektriciteitsinfrastructuur kennen een behoorlijk risico, vanwege de hoge kosten en de nog relatief grote onzekerheden. Maar afwachten lijkt geen optie, omdat de huidige, bestaande netwerkinfrastructuur verouderd en omdat alle huidige uitbreidingen en vervangingen een zeer lange levensduur kennen (Netbeheer Nederland 2011). Dat is niet een kwestie van marktwerking alleen, maar van samenwerking tussen betrokken partijen. Overheden kunnen daarbij ruimte geven voor experimenten, zoals in de onlangs aangekondigde Nederlandse proeftuinprojecten. Daarnaast zullen aanpassingen in regelgeving nodig zijn, onder andere rond collectiviteit van lokale productie en uitwisseling van zelf opgewekte stroom, rond opslag van stroom door netbeheerders, of rond de btw op zelf opgewekte stroom.

De overheid kan de infrastructuur niet alleen 'beter benutten', zij kan er ook mee sturen, door te streven naar nieuw potentieel. De slimme meter is hiervan een voorbeeld. Deze biedt burgers en bedrijven meer kansen om zich als producent te manifesteren en geld te verdienen door de decentrale opwekking van energie (zie tekstbox *Slimme netten en slimme meters*). Intelligente netwerken kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe condities voor decentrale, duurzame stroomproductie. Daarvoor is het wel nodig dat institutionele partijen als corporaties, gemeenten, huishoudens en scholen hier samen kunnen optrekken.

Infrastructuur is in beide gevallen natuurlijk meer dan alleen de ‘hardware’ van de netwerken. Net zo belangrijk als de ‘hardware’ is de sociale technologie van regels en institutionele vernieuwing. Bij duurzaamheidsinfrastructuur gaat het dus ook om fundamentele keuzes in de regelgeving over de verdeling van verantwoordelijkheden, terugleververgoedingen, netwerkbeheer en dergelijke. Zulke technische discussies zullen anders worden gevoerd als daarin de behoefte van de burgers en bedrijven centraal staat in plaats van die van de netbeheerders en de grote elektriciteitsbedrijven.

Toepassing van nieuwe technologieën vergt vaak aanpassingen in de regelgeving. Proefprojecten en experimenten kunnen helpen de technische en institutionele knelpunten te bepalen en aan te passen. Een Brits voorbeeld. De Carbon Trust – een door de overheid gefinancierd non-profitbedrijf dat de overgang naar een koolstofarme economie beoogt te versnellen – steunt het bedrijfsleven en overheden bij het terugdringen van de CO₂-uitstoot, het besparen van energie en het commercialiseren van duurzame technieken. Accreditering en certificering door de Carbon Trust geeft bedrijven en consumenten een betrouwbare standaard voor duurzame bedrijfsvoering en producten.

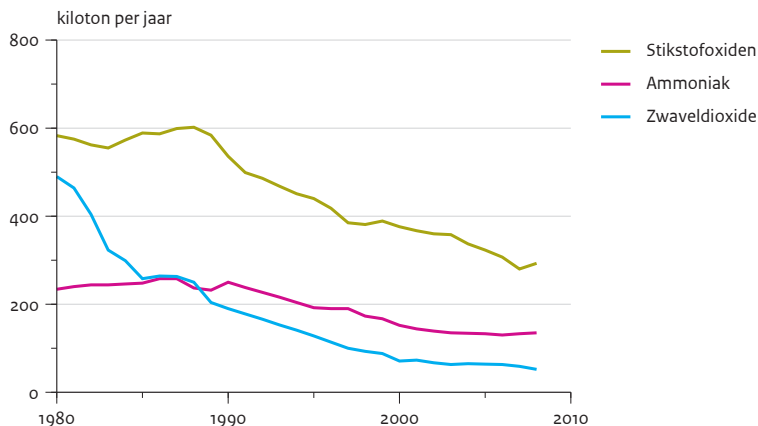
De overheid heeft dus niet alleen een rol bij de fysieke infrastructuur. Zij kan ook op de institutionele structuur een ‘keuzearchitect’ zijn (Thaler & Sunstein 2008; WRR 2009). Dit betekent dat keuzes van burgers bijgestuurd worden, door aanpassingen van de *default* (bijvoorbeeld: vegetarisch als standaard menu, zie Hajer 2009b), door het versterken van feedback-mechanismen (bijvoorbeeld: informatie over energieverbruik) en door beter rekening te houden met het routinematige gedrag van mensen. Aanpassingen in regelgeving, informatie of normstelling kunnen hier belangrijk aan bijdragen.

3 Dynamische regelgeving voor een energieke samenleving

Regelgeving is een klassiek instrument met een bewezen effectiviteit. In de eerste fase van het milieubeleid heeft de regelgeving een belangrijke rol vervuld, bijvoorbeeld bij het terugdringen van verzurende stoffen in Nederland. Die regelgeving bestond onder andere uit emissienormen voor elektriciteitscentrales, raffinaderijen en de overige industrie. Bij auto’s werd de driewegkatalysator verplicht. En bedrijven werden ertoe verplicht bij nieuwe installaties de best beschikbare technieken toe te passen. Al met al leidde de regelgeving tot een forse afname van de emissies (figuur 8); de emissie van zwaveldioxide nam in de periode 1980-2010 het sterkst af, met 85 procent (PBL 2010c).

Figuur 8

Emissie verzurende stoffen



Bron: PBL (2010C)

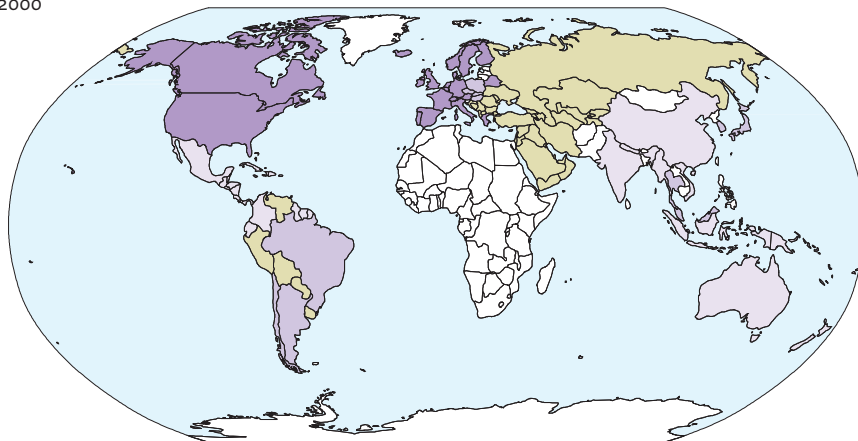
Ook in de eenentwintigste eeuw zal regelgeving een cruciaal instrument blijven. Er zijn drie concrete dimensies die daarbij aandacht vragen. Ten eerste heeft de overheid tot nu toe vooral gebruikgemaakt van een gefixeerde normering. Met een meer dynamisch systeem van normering echter zou zij de energieke samenleving beter kunnen benutten. De kern van zo'n dynamisch systeem is dat de overheid innovatie belooft en achterblijvers straft of in ieder geval ongunstiger behandelt. Japan kent een zogenoemd top-runner-programma, waarbij de overheid periodiek bepaalt welke technologie leidend is voor producten en installaties. Omdat de best presterende bedrijven hierdoor als 'benchmark' worden genomen voor de eisen die de Japanse overheid aan andere ondernemingen stelt, stimuleert zij innovatie. De huidige IPPC-richtlijn, die bedrijven verplicht de best beschikbare technieken toe te passen, lijkt een bruikbaar uitgangspunt voor zo'n aanpak binnen de Europese Unie. Wisconsin is een ander voorbeeld. Hier kent men een 'green tier'-regulering waarbij innovatieve bedrijven op het gebied van duurzaamheid niet hoeven te voldoen aan bepaalde vergunningssystemen.

Dergelijke innovatiegerichte, dynamische regulering kan ook een oplossing bieden voor het probleem van de 'vallei des doods', waar de verspreiding van innovatieve oplossingen vaak strandt. Om de verspreiding van innovatieve technieken te bevorderen kan de overheid de voorwaarden scheppen voor het succesvol afronden van een *business case* voor een nieuwe technologie. Bijvoorbeeld door de normen aan te scherpen.

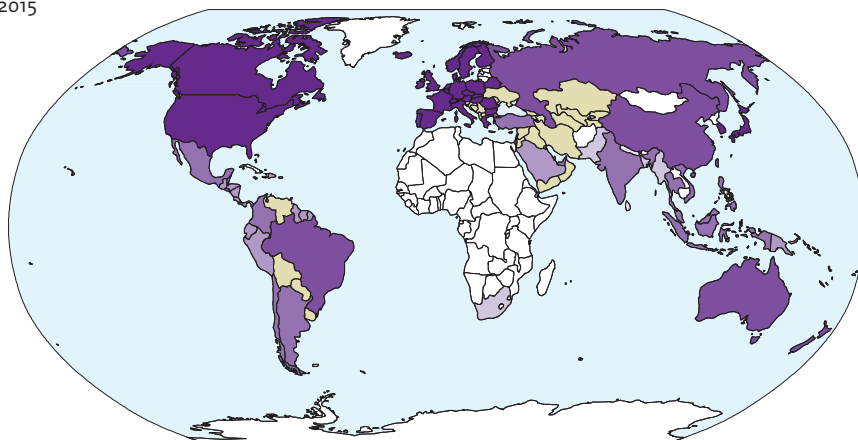
Figuur 9

Emissienormen luchtverontreiniging voor wegvoertuigen op benzine

2000



2015



Emissienormen gelijkwaardig aan
Europese emissiestandaard
(CO₂ uitgezonderd)



Bron: GEO (2006), ADB (2011), Dieselnet (2011)

Ten tweede is bij regelgeving het juiste bestuurlijke niveau van groot belang. Europese regels werken minder concurrentieverstorend dan nationale regels en hebben in het verleden grote resultaten weten te boeken. Een *commitment* aan het duurzaamheidsvraagstuk zou zich logischerwijze vertalen in een offensieve en op innovatie gerichte opstelling van de overheden in Europees verband. Zo legt de Europese Unie mondiaal gewicht in de schaal voor luchtverontreinigingsnormen voor auto's, onder andere doordat zij een belangrijke importmarkt is. De normen worden in grote delen van de wereld periodiek aangescherpt naarmate het verkeer toeneemt en er nieuwe technische mogelijkheden voor emissiereductie in zicht komen (figuur 9).

Ten derde kan de overheid zelf opgeworpen barrières wegnemen. Het aanpakken of aanpassen van regels die duurzame innovatie nodeloos in de weg staan, is in feite laaghangend fruit. Sommige regels, zoals een technische specificatie, houden verduurzaming onbedoeld tegen. Maar er zijn ook regels die bedoeld zijn om bepaalde belangen te beschermen. Vooral deze regels frustreren het duurzaam ondernemerschap; zij bieden niet-innovatieve concurrenten voordeel. Hier kan de overheid als marktmeester optreden, en dergelijke regels identificeren en er vervolgens iets aan doen. De aanpak rond de 'Green Deal', waarbij bedrijven, burgers en organisaties worden opgeroepen om knelpunten in regelgeving en vergunningverlening te melden, is een potentieel belangrijke stap in die richting; dit ligt ook in het verlengde van het algemene Meldpunt Regelgeving.

Onze samenleving heeft een ongekend leervermogen. Maar veel van onze regelsystemen prikkelen dat leervermogen niet. Neem de huidige juridische regels rond vergunningverlening. Is een milieuvergunning eenmaal afgegeven, dan kan een bedrijf hier bijna eindeloos mee vooruit. De vrom-raad heeft eerder voorgesteld om dit systeem aan te pakken en te vervangen door een dynamische vergunningverlening (vrom-raad 2009). Dat zou het mogelijk maken de eisen gaandeweg aan te scherpen op het moment dat de technische middelen hiertoe bestaan.

Wie de dynamiek van de samenleving wil benutten, zal innovatie consequenter moeten belonen, met als motto: 'wat kan, moet'.

4 Financiële instrumenten voor gedragsverandering

Door nadelig milieugebruik te beprijsen, worden vervuilende producten en activiteiten duurder. Dat prikkelt burgers en bedrijven om een milieuvriendelijker alternatief te kiezen. Beprijzing van het milieugebruik stimuleert bovendien de innovatie; zij maakt het aantrekkelijker voor bedrijven om milieuvriendelijker, en daarmee goedkopere, alternatieven te ontwikkelen.

Door te sturen met prijzen, geeft de overheid burgers en bedrijven zelf de keuze hoe zij hun milieugebruik willen verminderen. Dat is efficiënt, want in principe weet iedereen zelf het beste hoe hij zijn milieugebruik, en daarmee zijn kosten,

kan verminderen. De *mate* waarin burgers en bedrijven dat zullen doen, is overigens moeilijk te voorspellen. Dit maakt het lastig om vooraf aan te geven welke belasting(verhoging) het milieugebruik afdoende terugdringt. In het algemeen geldt dat er op lange termijn meer mogelijkheden tot gedragsaanpassing zijn dan op korte termijn.

Nederland kent al diverse financiële prikkels om milieuvriendelijk gedrag te stimuleren, zoals de regulerende energiebelasting en de accijnzen op motorbrandstoffen. Dergelijke groene belastingen zijn momenteel goed voor circa 14 procent van de totale belastingopbrengsten.

Toch is de praktijk rond een verdere vergroening van de belastingen weerbarstig. Verhoging van de energiebelasting verkort weliswaar de terugverdientijd van energiebesparende maatregelen, maar verslechtert ook de koopkracht van huishoudens en tast de concurrentiepositie van bedrijven aan. Tegelijkertijd is niet verzekerd dat de belasting(verhoging) de gewenste milieuverbetering oplevert. Daardoor is beprijzing een politiek gevoelig onderwerp. Ook de vormgeving van groene belastingen vraagt lastige keuzes. Omwille van de eenvoud maakt de energiebelasting geen onderscheid in het milieueffect van de specifieke energiesoort. Zo betaalt een huishouden voor met wind opgewekte elektriciteit evenveel energiebelasting als voor stroom uit kolen. Willen we de energiebelasting differentiëren naar milieubelasting, dan wordt de uitvoering ingewikkelder, zijn hiervoor meer mensen nodig en nemen de kosten toe. Verdere vergroening van de belastingen is ook volgens de oeso een belangrijke bouwsteen voor de verdere vergroening van de economie. Verdere vergroening is echter geen panacee en vraagt (wederom) om een heldere stellingname door de overheid.

61

Tegelijkertijd kent het bestaande belastingstelsel nog steeds prikkels die de verkeerde kant uitwerken en onduurzaam gedrag in stand houden. Bijvoorbeeld de verlaagde energiebelastingtarieven voor de glastuinbouw, de vrijstellingen op brandstofaccijnzen voor de luchtvaart en het lage btw-tarief voor vlees. Afschaffing van deze prijsprikkels is goed voor het milieu, maar zal ook weerstand oproepen omdat het gevestigde belangen aantast. Dergelijke maatregelen kunnen daarom niet zonder de heldere en aansprekende stellingname die hiervoor als eerste dimensie van de nieuwe, faciliterende overheid aan de orde kwam. Om de concurrentienadeln te beperken is ook internationale afstemming van vergroening van het belastingstelsel wenselijk.

5 *Monitoring en feedback*

De overheid kan veel invloed uitoefenen via de organisatie van monitoring en feedback. Dit is een van de velden waar de laatste tijd de meeste vernieuwing heeft plaatsgevonden. Monitoring en leren zijn innig met elkaar verbonden (Sabel 1994). Monitoring is bovendien bij uitstek een instrument waarbij de overheid kan laten zien dat zij achter de open samenwerking met burgers en bedrijven staat.

Er zijn drie redenen waarom de overheid betrokken is bij het transparant beschikbaar stellen van informatie. Allereerst kan alleen zij private en publieke partijen verplichten tot het ontsluiten van informatie. Ten tweede kan alleen zij het voortduren van de transparantie in wetgeving vastleggen en ten derde kan alleen de overheid transparantie creëren die gelegitimeerd wordt door democratische processen (Fung et al. 2007).

Het ontsluiten van informatie kan de deur openen voor nieuwe vormen van samenwerking tussen de publieke en de private sector (Fung et al. 2007). Sinds 2009 wordt er in onder andere Groot-Brittannië, de Verenigde Staten en Australië actief met een open overheidsbeleid geëxperimenteerd. Op het niveau van de samenleving levert zo'n open overheidsbeleid potentieel significante baten, mede doordat nieuwe innovatieve diensten kunnen worden ontwikkeld die de overheid zelf niet kan leveren (TNO 2011). Dit vergt de ontwikkeling van markten en gemeenschappen die daar als *sociale entrepreneurs* mee aan de slag willen. Anderzijds kan gerichte transparantie door bijvoorbeeld 'naming & shaming' bijdragen aan de verhoging van de maatschappelijke druk op 'onwilligen'. Zo is in Los Angeles het aantal gevallen van voedselvergiftiging sterk teruggedrongen en de hygiëne in restaurants verbeterd door een eenvoudig rapportcijfer van de keuringsautoriteit op de voordeur te plakken. Klanten maken nu zelf de keuze om minder vaak in onhygiënische restaurants te gaan eten. 'Apps' die ondernemende burgers in elkaar zetten, doen de rest: voor je een restaurant inloopt toets je even hoe anderen de kwaliteit hebben beoordeeld. Op soortgelijke wijze kiezen we tegenwoordig hotels en stimuleren we kwaliteitszorg. Dat kan ook werken op milieugebied (zie tekstbox *Aarhus Conventie*). Zo zijn fabrieken in de Verenigde Staten verplicht om de eigen uitstoot van chemische stoffen te publiceren; dit gebeurt op basis van de Toxic Release Inventory. De beschikbaarheid van deze informatie heeft geleid tot sterke emissiereducties, enerzijds door de verbeterde kennis over reductiemogelijkheden, anderzijds door de toegenomen maatschappelijke druk (Fung et al. 2007). Ook het eerder genoemde top-runner-programma in Japan werkte met name doordat bedrijven bang waren schade op te lopen wanneer zij op de lijst van de 10 procent minst vernieuwende bedrijven zouden komen (UNEP 2011).

Bovenstaande mechanismen versterken elkaar. Het element van informatiebeschikbaarheid hangt bijvoorbeeld nauw samen met transparantie als sturingsmechanisme, naast regulering en de inzet van marktinstrumenten. Een effectieve inzet van transparantie als sturingsmechanisme is geen panacee, maar afhankelijk van de aard van het beleidsprobleem. Een overbrugbaar gat in de informatievoorziening, een zekere mate van consensus over wat (een indicator voor) 'verbetering' is, een haalbare communicatie, een verband tussen informatie en de mogelijkheid tot verbetering van keuzes of vermindering van risico's, en acceptatie van variabele resultaten zijn daarvoor belangrijke voorwaarden.



Aarhus Conventie

Op milieugebied is het belang van transparantie onderkend in de Aarhus Conventie, een VN-verdrag dat het publiek recht geeft op toegang tot informatie, inspraak in besluitvorming en toegang tot de rechter in milieuaangelegenheden. De Aarhus Conventie is breder dan een milieuverdrag; zij verbindt duurzame ontwikkeling expliciet met maatschappelijke betrokkenheid en bestuurlijke verantwoordelijkheid voor milieubescherming. De Conventie is vertaald in de Europese richtlijn 2003/4/EG waarin de toegang van het publiek tot milieu-informatie is geregeld en waaraan alle overheden in de EU sinds 14 februari 2005 moeten voldoen.

Een aanvulling op de Aarhus Conventie is het European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR) protocol. Dit is een bindend instrument waarmee het publiek via websites direct toegang heeft tot informatie over afval en milieubelastende emissies in de leefomgeving. Het biedt ook de mogelijkheid om milieuprestaties van bedrijven in Nederland en in de Europese Unie te vergelijken (Mol 2008).

Zicht op de duurzame samenleving

Duurzaamheid, in de zin van de verantwoorde omgang met grondstoffen, natuur en milieu, is misschien wel de grootste uitdaging voor de eenentwintigste eeuw. De uitdaging is en blijft immens. De samenleving moet een factor vijf terug in het gebruik van grondstoffen en milieubelasting; dat betekent 80 tot 90 procent efficiënter opereren. Op zich zijn er modelmatige scenario's om de hiervoor benodigde ontkoppeling tussen economische groei en gebruik van grondstoffen te realiseren.

In dit rapport benoemen wij de 'groene groei' en de 'energieke samenleving' als denkkaders die kansen bieden om werk te maken van de duurzaamheidsopgave. Centraal in deze denkkaders staan het aansluiten bij de beleving van burgers en het benutten van de ondernemersgeest en het leervermogen van de samenleving. De overheid presenteert daarbij het streefbeeld dat burgers, instellingen en bedrijven een positief, betrouwbaar en motiverend perspectief geeft. Een streefbeeld dat drie componenten zou kunnen hebben: een schone economie, dynamische innovatie en een prettige leefomgeving, met als bijkomend voordeel een geringere kwetsbaarheid voor komende schokken in de prijzen van energie en voedsel.

De samenleving centraal

De aanknopingspunten voor een grotere betrokkenheid van burgers en bedrijven bij de leefomgeving liggen vooral in de oriëntatie op nieuwe ‘schone’ en ‘slimme’ producten. Die aanknopingspunten liggen ook in het weer zichtbaar en ervaarbaar maken van een verbetering van de leefomgevingskwaliteit van burgers. Dat laatste is een rekbaar begrip. Aan de ene kant is er een wereld te winnen door aan te geven hoe burgers zelf een bijdrage kunnen leveren aan deze verandering (via certificering, groene consumptie, impactmeting van gedrag). Aan de andere kant is dit te realiseren door burgers zelf veel meer mogelijkheden te geven om de beweging naar een schone economie te maken. Bijvoorbeeld door allerlei barrières te identificeren en weg te nemen die nu het gebruik van restwarmte, geothermie, biogas, zonne-energie of windenergie of het beter omgaan met voedsel in de weg staan. Niet alleen de resultaten van beleid creëren legitimiteit voor verduurzaming, het bieden van perspectieven en kansen doet dat evenzeer.

Het klinkt paradoxaal: juist om een nieuw type samenwerking tussen overheid en samenleving op gang te brengen, behoeft de overheid een bredere visie. Een visie waarin sprake is van een geïntegreerde benadering van de leefomgeving. De grote vraag van verduurzaming speelt zich immers af tussen verschillende beleidsvelden, zoals het woonbeleid, het participatiebeleid, het ruimtelijk beleid, het milieubeleid en het fiscaal beleid.

Zo’n geïntegreerde benadering van de leefomgeving is juist nodig omdat burgers ongerust zijn over veranderingen in hun directe leefomgeving. Een leefomgeving die zij vaak zeer waarderen. Wil de samenleving toe naar een schone economie, dan zal dit onvermijdelijk gepaard gaan met de aanleg van nieuwe infrastructuur, ook in de woon- en leefomgeving van burgers. Een voorbeeld. Elektriciteit zal steeds belangrijker worden als vorm van schone energie. Dat vertaalt zich in een vraag naar nieuwe hoogspanningsnetwerken en slimme meters bij individuele huishoudens. Technieken als ‘supergrids’ – waarmee elektriciteit zonder al te veel energieverlies over grote afstanden kan worden verplaatst – en ‘slimme grids’ – die vele verschillende producenten en consumenten aan elkaar kunnen koppelen – vereenvoudigen de opgave om tot een duurzame samenleving te komen. Wanneer zij al deze veranderingen aan de samenleving als noodzakelijke interventies van bovenaf oplegt, loopt de overheid het gevaar zich van die samenleving te vervreemden. De legitimiteit van het beleid staat dan op het spel.

Door te denken uit het perspectief van de energieke samenleving kan de overheid aan effectiviteit en legitimiteit winnen. Zie de burger als producent, geef ruimte aan samenwerkingsinitiatieven tussen instellingen, bedrijven en burgers. Hier zit de energie die een bredere dynamiek kan genereren. Laat de samenleving bij de beleidsvorming niet als laatste komen; denk juist vanuit die samenleving. Een schone economie en een prettige leefomgeving zijn wensen die burgers en bedrijven motiveren, plus het bewustzijn dat dit niet verkregen is over de ruggen van anderen elders, of anderen later. Goede aanknopingspunten voor zo’n verhaal

heeft de overheid in de stedelijke leefomgeving. Nederland is een land van regionale steden geworden en binnen die regionale steden zal in de komende decennia veel moeten veranderen om de duurzaamheidsopgave aan te kunnen.

Door de economische crises zijn we genoodzaakt nieuwe aanknopingspunten voor beleid te vinden. Juist in de stad ontstaat daardoor nu een nieuwe creativiteit. Het is van belang om die creativiteit direct te richten op de duurzaamheidsopgave waarvoor de samenleving staat. Met een leefomgevingsperspectief worden zo nieuwe kansen voor burgers gecombineerd met een betere ecologische voetafdruk door onze consumptie en kwaliteitsverbetering van de leefomgeving.

De rol van de rijksoverheid

Wanneer de Rijksoverheid meer verantwoordelijkheden belegt bij decentrale overheden, burgers en bedrijven, is het van belang dat zij ook stil staat bij haar eigen verantwoordelijkheid. In de sturingsfilosofie van de Rijksoverheid verdient het benutten van de dynamische kracht van de samenleving in het vervolg een centrale rol. Hierbij passen ambitieuze streefbeelden die robuust zijn in de tijd, prikkels, en een wens om continu te leren. Nederland zou hier baat kunnen hebben bij een *radicaal incrementalisme*, waarbij de Rijksoverheid zich committeert aan het realiseren van een schone economie en daarbij primair stuurt op de juiste richting, op het leren van fouten en op het versnellen van de dynamiek van verandering. De overheid heeft de wijsheid niet in pacht, maar ze kan wel de leercapaciteit van de samenleving richten op wat zij als de belangrijke publieke vragen ziet. Zij zal daarbij veel werk moeten maken van beleidsevaluatie en voortdurende selectie. Neem bijvoorbeeld de inkoopmacht van de overheid. Dit is een waardevolle strategie om het aandeel duurzame producten te vergroten. Dan is het wel zaak dat de overheid leert van de eerste fase van dat inkoopstelsel. Evalueer het systeem, schrap de onnodige bureaucratie en verbeter daarmee de effectiviteit en het draagvlak van het waardevolle instrument van duurzame inkoop. Bij certificering van producten geldt hetzelfde: de eerste fase betrof het ontstaan en de wildgroei van producten, in de tweede fase moet het gaan om selectie. Hier kan de overheid al dan niet in samenspraak met maatschappelijke organisaties (brancheorganisaties, NGOs) de effectiviteit van instrumenten vergroten door het ingezette instrumentarium in de tijd zoveel mogelijk stabiel te houden en in geval van veranderende omstandigheden de instrumentkeuze daarop beargumenteerd aan te passen.

Een andere rijkstaak is te zorgen voor openbare data. De energieke samenleving floreert bij de gratie van toegankelijke open netwerken en bij openheid over de duurzaamheidsprestaties van instellingen en bedrijven. Als de Rijksoverheid – naar Amerikaans, Brits of Japans model – bedrijven en instellingen vraagt hun gegevens te publiceren over bijvoorbeeld emissies, en zij die transparantie van het geheel kan garanderen, heeft dit een disciplinerende werking. Snelle en continue feedback op het eigen gedrag en de consequenties daarvan zijn van grote waarde voor gedragsverandering in de samenleving.

Daarnaast heeft het Rijk de taak om de benodigde infrastructuur te verzorgen. Daarbij gaat het in de toekomst om meer dan kwantiteit (capaciteit) van de infrastructuur alleen; het zal steeds meer gaan om kwaliteit en flexibiliteit. Met infrastructuurbeslissingen laat de overheid ook zien welke langetermijndoelen ze nastreeft. Als het langetermijndoel bijvoorbeeld is te komen tot een energievoorziening die maximaal gebruikmaakt van hernieuwbare bronnen, dan is de ‘trias energetica’ een logisch aanknopingspunt. Dat betekent dat energiebesparing de hoogste prioriteit heeft, gevolgd door het gebruik van hernieuwbare energiebronnen. En waar uiteindelijk toch fossiele energie wordt ingezet, moet dit zo zuinig en efficiënt mogelijk gebeuren met zo min mogelijk milieubelasting.

Duurzame innovatie creëert op termijn welvaart maar doet ook pijn

De ontwikkeling naar een schone economie zal burgers en het bedrijfsleven nieuwe kansen bieden en kan de kwaliteit van leven verhogen, zoals de OESO heeft laten zien. Maar een schone economie veronderstelt ook de bereidheid om gevestigde belangen – die gebaseerd zijn op een niet-duurzame manier van produceren of consumeren – te weerstaan en te weerspreken, en om bestaande routines ter discussie te stellen.

Een fundamentele systeemverandering is nodig. Die kan echter niet zonder wat de econoom Schumpeter *creatieve destructie* noemde. De economische ontwikkeling gaat gepaard met schokken waarbij oude technologieën, productieprocessen, instituties en structuren die niet meer voldoen aan de eisen van de tijd, zullen vervallen. Als de overheid die producten of processen toch blijft ondersteunen, remt ze de gewenste transitie af en biedt ze minder ruimte aan nieuwe kansen en mogelijkheden.

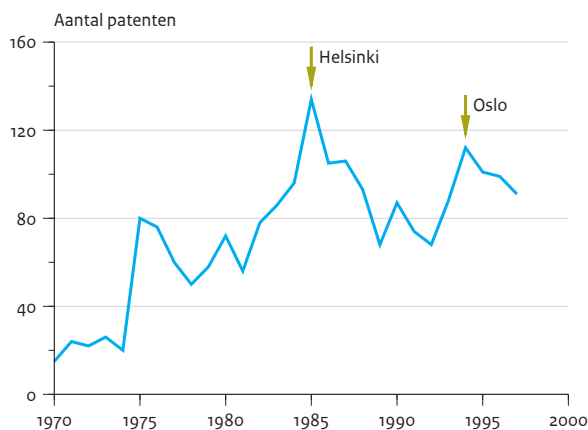
Een effectief bestuur op verschillende niveaus

Hierboven bespraken wij enkele taken die het beste bij de Rijksoverheid kunnen worden belegd. Maar uiteraard geldt dat het bestuur vandaag de dag vele malen veelzijdiger is dan voorheen. Effectief bestuur vraagt om meerdere niveaus, waarbij ieder niveau zijn eigen oriëntatie en kracht heeft. Zoals de lokale leefomgeving veel baat heeft bij een decentrale bestuursvorm (gemeenten, provincies), zo zal de innovatieprikkel voor het midden- en kleinbedrijf nadrukkelijk van de nationale overheid moeten komen. Verwacht hier geen effect van het stellen van langetermijndoelen, maar wel van product- en proceseisen die binnen een paar jaar moeten worden ingevoerd. Effectief energie- en klimaatbeleid daarentegen was, en is, vooral een Europese aangelegenheid. Hier liggen in de komende jaren grote verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld om de werking van het emissiehandelssysteem te versterken. Laten we niet vergeten dat ook regels markten creëren. Markt en regelgeving zijn niet tegengesteld aan elkaar. Duidelijke, collectieve afspraken over emissienormen dragen bij aan sterke pieken van innovatie, zoals onderstaande grafiek van de ontwikkeling van patenten ten tijde van het afsluiten van de internationale protocollen voor de bestrijding van zwaveldioxide-emissies illustreert (figuur 10). Ook na het afsluiten van het Kyoto-verdrag was sprake van

een hausse aan patenten (EPO 2010). De Europese Unie is een belangrijk niveau waar regels vastgesteld kunnen worden zonder dat deze concurrentievervalsend werken voor de bedrijven in de afzonderlijke lidstaten.

Figuur 10

Protocol voor reductie zwaveldioxide



Bron: Dekker et al. (2009)

De kunst zal er de komende tijd in bestaan de bestuurlijke acties op die verschillende niveaus veel meer in een voor iedereen begrijpelijke samenhang te brengen. De opkomst van netwerken luidt dus niet zozeer het einde in van het overheidsgezag, maar vraagt wel om een herdefiniëring van de sturingsfilosofie (zie Rhodes in Hajer & Wagenaar 2003).

Ten slotte

PBL-modelberekeningen laten zien dat een schone economie in 2050 in principe haalbaar is. Maar de orde van grootte van het duurzaamheidsvraagstuk is dusdanig dat beleid alleen kansrijk is als het *op alle niveaus* en *zowel bij overheden en burgers, als bedrijven* tot een actief zoeken naar nieuwe handelingsopties leidt.

De overheid heeft de wijsheid niet in pacht, noch voor maatschappelijke doelbepaling, noch voor de beste manier om die doelen te behalen. Doelen zullen veranderen, net als de beste route ernaartoe (Westley et al. 2006). Dat betekent dat het beleid een zeker adaptief vermogen moet hebben, waardoor de overheid flexibel kan inspelen op veranderde omstandigheden of nieuwe inzichten.

Een weg naar een schone economie vergt vanzelfsprekend een intensieve begeleiding. Die vergt ook een gecoördineerde overgang van de industriële fase die inteert op grondstoffen, naar een duurzamer fase die meer rekenschap geeft van ecologische grenzen (Homer-Dixon 2006). Er zijn tal van sociale mechanismen te

benoemen die de daarvoor noodzakelijke verandering in de weg staan. Beleidsanalyse zal steeds moeten helpen bij het anticiperen op dergelijke problemen, maar ook bij het snel identificeren van nieuwe referentiepunten, bij het begrijpen van transitieversnellers en bij het nadenken over *cutting edge*-beleidsinstrumenten. Daarbij zal de overheid meer in interactie met de samenleving moeten opereren. De mogelijkheden van ICT en de aanwezigheid van mondige, creatieve burgers scheppen kansen om de energieke samenleving in te zetten bij het realiseren van grote publieke doelen die burgers zelf ook als uitdaging zien.

Literatuur

- Aarts, W. & J. Grin (2007), *En nu echt aan de slag met duurzame ontwikkeling! De prestaties van het Rijk gezien vanaf de werkvloer*, Utrecht: SenterNovem.
- ABD (2011), http://www.adb.org/documents/guidelines/vehicle-emissions/im_cho3.pdf.
- Agterbosch, S., R.M. Meertens & W.J.V. Vermeulen (2009), 'The relative importance of social and institutional conditions in the planning of wind power projects', *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 13: 393-405.
- Audretsch, D.B., M.C. Keilbach & E.E. Lehmann (2006), *Entrepreneurship and economic growth*, Oxford: Oxford University Press.
- Beinhocker, E. (2006), *The origin of wealth. Evolution, complexity and the radical remaking of economics*, London: Random House.
- Berman, M. (1983), *All that is solid melts into air. The experience of modernity*, London: Verso.
- Boutellier, H. (2011), *De improvisatiemaatschappij. Over de sociale ordening van een onbegrensde wereld*, Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Bröer, C. (2006), *Beleid vormt overlast. Hoe beleidsdiscoursen de beleving van geluid bepalen*, Amsterdam: Aksant.
- Brunsting, S., M. De Best-Walldober, C.F.J. Feenstra & T. Mikunda (2010), 'Stakeholder participation practices and onshore ccs. Lessons from the Dutch ccs case Barendrecht', *Energy Procedia*, in press.
- Businessworld (2009), http://www.businessworld.in/bw/storyContent/2009_07_22_Kyoto_Protocol_Has_Been_A_Waste_Of_Decade.html.

- Butter, F.A.G.D. & F.J. Dietz (2004), 'Duurzame ontwikkeling en overheidsbeleid', *ESB* 89(4433): 218.
- Caro, R. (1974), *The power broker. Robert Moses and the fall of New York*, New York: Vintage.
- Compendium voor de Leefomgeving (2010), 'Verbruik van hernieuwbare energie 1990-2010', <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nlo385-Verbruik-van-hernieuwbare-energie.html?i=9-53>.
- Dekker, T., H. Vollebergh, F. de Vries & C. Withagen (2009), 'Milieuverdragen stimuleren kennistransfers', *ESB* 94 (4574): 761.
- Dieselnet (2011), <http://www.dieselnet.com/standards/>.
- Duurzaamheidskompas (2009), *Duurzaamheidskompas 2009. Welke duurzaamheidsthema's zijn hot?*, MarketResponse, Schuttelaar & Partners.
- Elzen, B., F. Geels & K. Green (eds.) (2004), *System innovation and the transition to sustainability. Theory, evidence and policy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Elzen, M.G.J. den, M. Meinshausen & D.P. van Vuuren (2007), 'Multi-gas emission envelopes to meet greenhouse gas targets: costs versus certainty of limiting temperature increase', *Global Environmental Change* 17: 260-280.
- EPO (2010), *Patents and clean energy. Bridging the gap between evidence and policy. Final Report*, Munich: European Patent Office.
- Faber, A. & J.P.M. Ros (2009), *Decentrale elektriciteitsvoorziening in de gebouwde omgeving. Evaluatie van transitie op basis van systeemopties*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Flint, A. (2009), *Wrestling with Moses. How Jane Jacobs took on the New York's master builder and transformed the American city*, New York: Random House.
- Florida, R. (2010), *The Great Reset. How new ways of living and working drive post-crash prosperity*, New York: HarperCollins.
- Franke, S. & G. Hospers (eds.) (2009), *De levende stad. Over de hedendaagse betekenis van Jane Jacobs*, Amsterdam: Sun Trancity.
- Fung, A. (2004), *Empowered participation. Reinventing urban democracy*, Princeton: Princeton University Press.
- Fung, A., M. Graham & D. Weil (2007), *Full disclosure. The perils and promise of transparency*, Cambridge: Cambridge University Press.
- GEO (2006), *Yearbook 2006. An overview of our changing environment. Energy and air pollution*, Nairobi: UNEP.
- Grin, J., J. Rotmans & J.W. Schot (2010), *Transitions to sustainable development. New directions in the study of long term transformative change*, New York: Routledge.
- Gunsteren, H.R. van (1994), *Culturen van besturen*, Amsterdam/Meppel: Boom.
- Hajer, M.A. (2009a), *Authoritative governance. Policy making in the age of mediatization*, Oxford: Oxford University Press.
- Hajer, M.A. (2009b), *Kan 'nudging' een klimaatramp helpen voorkomen? Een reactie op Richard Thaler. De overheid als keuzearchitect?*, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Hajer, M.A. & W. Versteeg (2006), 'Een meervoudige kijk op democratie en bestuur', pp. 7-19 in: J. Grin, M.A. Hajer & W. Versteeg, *Meervoudige democratie. Ervaringen met vernieuwend bestuur*, Amsterdam: Aksant.
- Hajer, M.A. & H. Wagenaar (eds.) (2003), *Deliberative policy analysis. Understanding governance in the network society*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hansen, J.E. (2005), 'A slippery slope. How much global warming constitutes dangerous anthropogenic interference', *Climatic Change* 68: 269-279.

- Henneman, P. (2011), *Het Burge(r) meesterboek. Methode voor lokale duurzame innovatie door radicale participatie*, Meneer de Leeuw.nl.
- Hoen, B., R. Wiser, P. Cappers & M. Thayer (2011), *An Analysis of the effects of residential photovoltaic energy systems on home sales prices in California*, Berkeley (CA): Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory.
- Homer-Dixon, T. (2006), *The upside of down. Catastrophe, creativity and the renewal of civilization*, Washington DC: Island Press.
- Hulme, M. (2009), *Why we disagree About climate change. Understanding controversy, inaction and opportunity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- IEA (2011), *Technology roadmap smart grids*, Paris: International Energy Agency.
- Ingram, M. (2011), 'New York City sees its future as data platform', <http://gigaom.com/2011/04/28/new-york-city-sees-its-future-as-a-data-platform/>.
- IPCC (2005), *Special report on Carbon Dioxide Capture and Storage*, Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (2007a), *Climate change 2007. Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (2007b), *Climate change 2007. Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jacobs, J. (1961), *The death and life of great American cities*, New York: Vintage Books.
- Kahneman, D. & A. Tversky (1984), 'Choices, values an frames', *American Psychologist* 39: 341-350.
- Kemp, R., D. Loorbach & J. Rotmans (2007), 'Transition management as a model for managing processes of co-evolution towards sustainable development', *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 14: 78-91.
- Krozer, Y. (2011), *Financiering koplopers. Nederland slecht speelveld voor duurzame innovatoren*, rapport voor Koploperloket, Ministerie EL&I, Enschede: CSTM/TU Twente.
- Lathrop, D. & L. Ruma (2010), *Open government. Collaboration, transparency, and participation in practice*, Cambridge: O'Reilly.
- Loorbach, D. (2007), *Transition management. New mode of governance for sustainable development*, PhD thesis, Rotterdam: Erasmus University.
- Meadows, D.H., D.L. Meadows, J. Randers & W.W. Behrens III (1972), *Limits to growth*, New York: Universe.
- Meinshausen, M., B. Hare, T.M.L. Wigley, D.P. van Vuuren, M.G.J. den Elzen & R. Swart (2006), 'Multi-gas emission pathways to meet climate targets', *Climatic Change* 75 (1-2): 51-194.
- Mol, A.P.J. (2008), *Environmental reform in the Information Age. The contours of informational governance*, Cambridge: Cambridge University Press.
- MNP (2007), *Nederland en een duurzame wereld. Armoede, klimaat en biodiversiteit. Tweede duurzaamheidsverkenning*, Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
- Netbeheer Nederland (2011), *Net voor de toekomst, een verkenning*, Arnhem: Netbeheer Nederland.
- New York City DOT (2010a), *Annual report fiscal year*, New York: Times Square Alliance.
- New York City DOT (2010b), *Sustainable streets index 2010*, New York: New York City Department of Transport.

- Nordhaus, W. (2010), 'Economic aspects of global warming in a post-Copenhagen environment', *Proceedings of the National Academy of Science (PNAS)* 108 (7): 2678-2683.
- O'Reilly Radar (2011), 'Citizensourcing smarter government in New York City', <http://radar.oreilly.com/2011/03/nyc-smart-government.html>.
- OECD (2008), *Environmental outlook to 2030*, Paris: OECD.
- OECD (2011), *Towards green growth*, Paris: OECD.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge (MA): Cambridge University Press.
- Our Common Future 2.0 (2011), *Duurzaam Denken Doen*, Deventer: Kluwer.
- PBL (2008), *Milieubalans 2008*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2009a), *Beyond 2015. Long-term development and the Millennium Development Goals*, The Hague/Bilthoven: Netherlands Environmental Assessment Agency.
- PBL (2009b), *Getting into the right lane for 2050*, The Hague/Bilthoven: Netherlands Environmental Assessment Agency.
- PBL (2009c), *Growing within limits. A report to the Global Assembly 2009 of the Club of Rome*, The Hague/Bilthoven: Netherlands Environmental Assessment Agency.
- PBL (2009d), *Schaarste en transitie. Kennisvragen voor toekomstig beleid*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010a), *Balans van de Leefomgeving 2010*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010b), *De staat van de ruimte 2010. De herschikking van stedelijk Nederland*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010c), *Zure regen. Een analyse van dertig jaar Nederlandse verzuringsproblematiek*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2011), *Scarcity in a sea of plenty? Global resource scarcities and policies in the European Union and the Netherlands*, The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Raad voor Verkeer en Waterstaat (2011), *Over belangen, beleid en burgers. Zes inzichten over overheidsturing in het domein van Verkeer en Waterstaat*, Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat.
- Rockström, J. et al. (2009), 'A safe operating space for humanity', *Nature* 461: 472-475.
- Rotmans, J., R. Kemp, M. van Asselt, F. Geels, G. Verbong & K. Molendijk (2000), *Transities en transitie management. De casus van een emissiearme energievoorziening*, Maastricht: ICIS.
- RPB (2007), *De staat van de ruimte 2007. Nederland zien veranderen*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Sabel, C.F. (1994), 'Learning by monitoring. The institutions of economic development', pp. 137-165 in: N. Smelser & R. Swedberg (eds.), *Handbook of economic sociology*, Princeton, NJ: Princeton-Sage.
- Scheffer, M. (2009), *Critical transitions in nature and society*, Princeton/Oxford, Princeton University Press.
- Scott, A.J. & M. Storper (2003), 'Regions, globalization, development', *Regional Studies* 37 (6&7): 579-593.
- SCP (2007), *De sociale staat van Nederland 2007*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SCP (2010), *Sociaal en Cultureel Rapport 2010*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SER (2010), *Meer werken aan duurzame groei*, Den Haag: Sociaal-Economische Raad.

- Shanahan, M. (2007), *Talking about a revolution. Climate change and the media*, COP13 Briefing and Opinion, London: IIED.
- Shellenberger, M. & T. Nordhaus (2004), 'The death of environmentalism. Global warming politics in a post-environmental world', http://www.thebreakthrough.org/PDF/Death_of_Environmentalism.pdf.
- Smith, A. & F. Kern (2009), 'The transition storyline in Dutch environmental policy', *Environmental Politics* 18 (1): 78-98.
- Stern, N. (ed.) (2006), *Review on the economics of climate change*, Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- Storper, M. & A.J. Venables (2004), 'Buzz: face-to-face contact and the urban economy', *Journal of Economic Geography* 4: 351-370.
- Surowiecki, J. (2004), *The wisdom of crowds*, New York: Anchor Books.
- Taskforce Intelligente Netten (2011), *Op weg naar intelligente netten in Nederland. Eindrapport*, Den Haag: Ministerie van EL&I.
- Thaler, R.H. & C. Sunstein (2008), *Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness*, New Haven: Yale University Press.
- TNO (2011), *Open overheid. Internationale beleidsanalyse en aanbevelingen voor het Nederlands beleid*, Delft: TNO.
- UNEP (2011), *Towards a green economy. Pathways to sustainable development and poverty eradication*, Nairobi: UNEP.
- Urhahn Design (2010), *De spontane stad. Een pleidooi voor openheid, flexibiliteit en verrassing in de stedenbouw*, Amsterdam: Urhahn Urban Design.
- Veen, M.P. van, M.E. Sanders, A. Tekelenburg, A.L. Gerritsen, J.A. Lörzing & T. van den Brink (2010), *Breaking boundaries for biodiversity. Expanding the policy agenda to halt biodiversity loss*, The Hague/Bilthoven: Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Vuuren, D.P. van et al. (2008), 'Temperature increase of 21st century mitigation scenarios', *Proceedings of the National Academy of Science (PNAS)* 105 (40): 15258-15262.
- Vein, Ch. (2010), 'Deputy us Chief Technology Officer for Government Innovation', <http://www.whitehouse.gov/open/blog>.
- Versteeg, W. & M.A. Hajer (2010), 'Van ondergraving naar onderzaging. Over vormgeving van gezag in een gemediatiseerde wereld', in: H.O. Dijkstelbloem et al., *Het gezicht van de publieke zaak. Openbaar bestuur onder ogen*, Den Haag/Amsterdam: WRR/Amsterdam University Press.
- VROM (2001), *Een wereld en een wil, werken aan duurzaamheid. Nationaal Milieubeleidsplan 4*, Den Haag: Ministerie van VROM.
- VROM-Raad (2009), *Dynamiek in gebiedsgericht milieubeleid. Ontwikkelen door herschikken*, Den Haag: VROM-Raad.
- Westhoek, H., R. van Oostenbrugge, A. Faber, A.G. Prins & D.P. van Vuuren (2010), *Voedsel, biodiversiteit en klimaatverandering. Mondiale opgaven en nationaal beleid*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Westhoek, H., T. Rood, M. van den Berg, J. Janse, D. Nijdam, M. Reudink & E. Stehfest (2011), *The protein puzzle. The consumption and production of meat, dairy and fish in the European Union*, The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Westley, F., B. Zimmerman & M.Q. Patton (2006), *Getting to maybe. How the world is changed*, Toronto: Vintage Canada.

- Wetenschappelijk Instituut voor het
cDA (2011), *Op zoek naar de kracht van de
samenleving*, Den Haag: Wetenschappelijk
Instituut voor het cDA.
- WRR (2005), *Vertrouwen in de buurt*, Den
Haag/Amsterdam: Wetenschappelijke
Raad voor het Regeringsbeleid/
Amsterdam University Press.
- WRR (2008), *Sturen op infrastructuren,
een investeringsopdracht*, Den Haag:
Wetenschappelijke Raad voor het
Regeringsbeleid.
- WRR (2009), *WRR Lecture 2009. De
overheid als keuzearchitect*, Den Haag:
Wetenschappelijke Raad voor het
Regeringsbeleid.
- Zhang, W. (2011), *The allure of the Chinese
model*, toespraak bij de conferentie
'Power shifts in a changing world order.
The role of the European Union and the
position of the Netherlands', Den Haag,
4 februari 2011.

De overheid heeft een wereld te winnen door de creativiteit en innovatiekracht van burgers en bedrijven beter te benutten. Met een andere sturingsfilosofie en een nieuw denkkader kan de overheid ook de ontwikkeling naar een schone economie bevorderen.

De ecologische grenzen zijn welbekend. Veel ondernemers en instellingen zien ecologisch verantwoord handelen al als een voorwaarde voor succes in een veranderende wereld: de

wereld van 9 miljard mensen die allemaal een beroep doen op schaarse grondstoffen. Door het denkkader van 'groene groei' te verbinden met 'de energieke samenleving' ontstaat een nieuw perspectief op de rol van de overheid: een overheid die een langetermijnkader biedt en kansen voor de samenleving creëert. Het PBL geeft in dit signalenrapport handvatten om tot zo'n nieuwe sturingsfilosofie te komen.

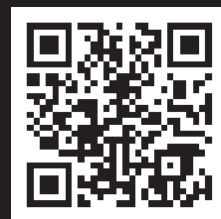
Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

Bezoekadres
Oranjevuitensingel 6
2511 VE Den Haag
T +31 (0)70 3288700

www.pbl.nl

Scan de code
en download
dit boek ook
als eBook!



www.pbl.nl/signalenrapport/ebook