

14 Vlaanderen in transitie?

Erik Paredis, Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, UGent

Erika Vander Putten, Fre Maes, MIRA-team, VMM

Jan Larosse, Afdeling Ondernemen en Innoveren, Departement Economie, Wetenschap en Innovatie

Peter Van Humbeeck, Studiedienst, SERV

Jeroen Lavrijsen, EVA VZW

Steven Van Passel, Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen, UHasselt

Walter De Jonge, Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, UGent

HOOFDLIJNEN

- De impact en snelheid van de klimaatverandering, de eindige fossiele brandstofvoorraden en de onstabiele energieprijzen plaatsen de maatschappij voor grote uitdagingen. Een duurzame koolstofarme economie waar het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van broeikasgassen minimaal zijn, is noodzakelijk en biedt tegelijk ook interessante investeringsperspectieven.
- Een duurzame koolstofarme economie kan niet gerealiseerd worden met alleen product- en procesoptimalisatie. Er zijn structurele veranderingen nodig in de systemen die maatschappelijke functies invullen, zoals het energie-, materiaal-, mobiliteits-, voedsel- en woonsysteem. Zulke veranderingen vragen veel tijd. De transitie naar een duurzame koolstofarme economie moet dus nu ingezet worden.
- Om de transitie naar een duurzame koolstofarme economie in gang te zetten, is het nodig om te denken in systeemperspectief, om de handelingen en beslissingen van individuele actoren te sturen met een gedragen langetermijnvisie, en om innovaties die aansluiten bij de langetermijnvisie te ontwikkelen en op te schalen.
- Hiervoor zijn traditionele beleidsinstrumenten noodzakelijk maar onvoldoende. Er is aanvullend beleid nodig dat gericht is op structurele veranderingen op lange termijn (25 tot 50 jaar) en dat als strategische oriëntatie dient voor het 'reguliere' beleid (gericht op korte en middellange termijn). Zo'n transitieaanpak kan de doorbraken en de groene economie waar het Vlaamse Regeerakkoord, het Pact 2020 en Vlaanderen in Actie op inzetten, mee helpen realiseren.

- Transitieprocessen vragen netwerken waarin vooruitdenkende spelers uit de overheid, het bedrijfsleven, het maatschappelijke middenveld en de wetenschap betrokken zijn. Van de overheid wordt leiderschap verwacht, onder andere door doelgericht en op grotere schaal dan vandaag beleidsintegratie te stimuleren, experimenteerruimtes te creëren en te investeren in netwerken. En dat vraagt een transitie in de cultuur en werkwijze van de overheid zelf.

Inleiding

De vorige hoofdstukken van deze Milieuverkenning 2030 beschrijven in hoeverre Vlaanderen bij verschillende scenario's de beoogde milieukwaliteit bereikt. Het meest verregaand hierin is het visionaire scenario. Dit scenario stelt ambitieuze doelstellingen voorop: tegen 2030 moet de uitstoot van broeikasgassen met 50 % verminderen ten opzichte van 1990, tegen 2050 zelfs met 60 tot 80 %. Dat betekent dat Vlaanderen moet evolueren naar een koolstofarme economie, een economie waar het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van broeikasgassen (in hoofdzaak CO₂) minimaal zijn. Die evolutie naar een koolstofarme economie maakt deel uit van een ruimere transitie naar een duurzame samenleving. Daarbij wordt een hoge levenskwaliteit nagestreefd zonder de ecologische draagkracht te overschrijden en met respect voor nationale en internationale rechtvaardigheid.

Dit doet de vraag rijzen hoe de transitie naar een duurzame koolstofarme economie kan worden in gang gezet en welke rol de overheid en andere actoren daarin kunnen spelen. Het eerste deel van dit hoofdstuk legt uit waarom de transitie naar een duurzame koolstofarme economie nodig is en nu moet worden ingezet. Historische transities en de processen die daarin speelden, leveren kennis op over de omstandigheden waarbij transities optreden. Dit komt aan bod in het tweede deel van dit hoofdstuk, waarna het analysekader wordt toegepast op het energiesysteem. Het energiesysteem is een van de cruciale systemen voor de omschakeling naar een koolstofarme economie. De volgende delen omvatten een aantal handvaten voor beleidsmakers en andere actoren die werk willen maken van de transitie naar een duurzame koolstofarme economie.

14.1 Dringend gevraagd: transities

De grondstofvoorraden en de regeneratiecapaciteit van de aarde zijn beperkt. Indicatoren zoals de ecologische voetafdruk tonen aan dat de ecologische draagkracht van de aarde op dit moment ruim overschreden wordt (WWF, 2008). Bovendien zal de wereldbevolking volgens de recentste ramingen van de Verenigde Naties tussen nu en 2050 met meer dan 30 % toenemen. Wanneer de 'westerse' productie- en consumptiepatronen wereldwijd overgenomen worden, zal dit resul-

teren in een enorme bijkomende druk op mens en milieu. Er is dus een structurele koerswijziging nodig, in de eerste plaats in de geïndustrialiseerde landen.

Een belangrijk voorbeeld van de overschrijding van de ecologische draagkracht is de klimaatverandering. Op basis van de scenario's van het Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC), het internationale panel van klimaat- en overheids-experts, oordeelden de EU-leiders in 1996 dat de gemiddelde globale temperatuurstijging ten opzichte van het pre-industriële niveau beperkt moet blijven tot 2 °C om de gevaarlijkste en onomkeerbare effecten van klimaatverandering te vermijden. Om onder deze 2°C-grens te blijven, moeten de geïndustrialiseerde landen hun uitstoot van broeikasgassen tegen 2050 met 80 tot 95 % verminderen ten opzichte van 1990, aldus het meest recente IPCC-rapport. Bovendien zijn de fossiele brandstofvoorraden eindig. De koolstofarme economie die het visionaire scenario in deze Milieuverkenning 2030 vooropstelt, is dus op termijn een noodzaak.

De drastische emissiereductie die nodig is voor een koolstofarme samenleving kan niet gerealiseerd worden door enkel in te zetten op innovatieve producten en productieprocessen. Er zijn structurele veranderingen nodig in de socio-technische systemen die maatschappelijke behoeften invullen zoals warmte, licht, wonen, zich verplaatsen, zich voeden. Een socio-technisch systeem is een complex, samenhangend geheel van onder andere kennis, technologie, instituties, structuren, fysieke infrastructuur, praktijken en gewoonten, formele en informele regels, en actoren aan zowel de aanbod- als gebruikzijde.

Zo vereist het visionaire scenario voor huishoudens en handel & diensten een grondige verandering van het woonsysteem (zie Hoofdstuk 3 Huishoudens en handel & diensten). Het gaat daarbij niet alleen om de inzet van nieuwe technologieën (bijvoorbeeld sterk uitgebouwde inzet van hernieuwbare energiebronnen), maar ook om hertekende ruimtelijke en organisatorische structuren (bijvoorbeeld gedecentraliseerde energievoorziening op wijkniveau), om nieuwe praktijken en gewoonten (bijvoorbeeld milieubewust investerings- en woongedrag), actoren die anders functioneren (zo vereist het bouwen van extreem lage energiewoningen bijvoorbeeld aanpassingen in de bouwsector), nieuwe en bestaande instituties die nieuwe regels en denkkaders hanteren (bijvoorbeeld extreem lage energiewoning wordt de norm), enzovoort.

Dergelijke diepgaande, structurele veranderingsprocessen in socio-technische systemen worden omschreven als transities (Rotmans *et al.*, 2001). Transities hebben altijd al plaatsgevonden. Denk maar aan de industriële revolutie in de tweede helft van de 19^e eeuw. Een recenter voorbeeld is de ICT-revolutie die de laatste vier decennia totaal nieuwe technologieën, praktijken, instituties en structuren voor communicatie en informatieverwerking heeft meegebracht. De opbouw van de sociale zekerheid is een voorbeeld van een grotendeels niet-technologische transitie, waarbij een nieuw systeem is opgezet om een minimumbescherming te bieden aan werknemers en de levensstandaard te verhogen.

Transities kenmerken zich door samenlopende veranderingen op economisch, sociaal, cultureel, technologisch en institutioneel vlak. Het zijn dus complexe processen waarbij veel actoren betrokken zijn, en die structuren en praktijken veranderen die diep verankerd zijn in de maatschappij (Loorbach, 2007). Zulke processen vragen uiteraard tijd: transities spelen zich meestal af over een termijn van meerdere generaties. Om tegen 2050 een koolstofarme economie te realiseren, moet de transitie dus nu ingezet worden.

Zo'n transitie biedt ook uitgesproken kansen. Zo kan een koolstofarme economie een oplossing bieden voor de onstabiele brandstofprijzen die onder meer een gevolg zijn van de afhankelijkheid van een beperkt aantal exporterende regio's. En in economisch harde tijden blijkt het verhaal van de koolstofarme economie en, in ruimere zin, de groene economie, voor heel wat regeringen ook aantrekkelijke investeringsperspectieven te bieden. Onder meer de Britse regering, de Europese Commissie, de regering Obama en het United Nations Environment Programme (UNEP) zijn gestart met studies en initiatieven.

De grote maatschappelijke partners in Vlaanderen erkennen de noodzaak van transities naar duurzame systemen. Vlaanderen staat voor grote maatschappelijke uitdagingen zoals de financiële en economische crisis, het energievraagstuk, de klimaatverandering en de mobiliteitsproblemen. De Vlaamse Regering, de sociale partners en het georganiseerde middenveld sloten daarom in januari 2009 een toekomstpact voor Vlaanderen. Dit zogenaamde Pact 2020 weerspiegelt hun gezamenlijke langetermijnvisie en -strategie en formuleert doelstellingen en acties voor 2020. Het Pact 2020 expliciteert onder meer het voornemen om grote stappen te zetten in de transitie naar een duurzaam energiesysteem, een duurzaam materialenbeheer en een duurzame mobiliteit. Al deze systemen zijn cruciaal voor de omschakeling naar een duurzame koolstofarme economie. Ook het Vlaamse Regeerakkoord 2009-2014 bevat aanknopingspunten voor transities. De doorbraken, de vernieuwing van het DNA van de Vlaamse economie, de groene economie en de grote projecten voor maatschappelijke vernieuwing waarop de Vlaamse Regering inzet, kunnen inspiratie en strategische oriëntatie vinden in de transitieaanpak. De Vlaamse Regering bevestigt ook dat ze de lopende Vlaamse transitieprocessen in duurzaam wonen en bouwen (DuWoBo) en duurzaam materialenbeheer (Plan C) wil voortzetten. Het komt er nu op aan deze intenties ook in daden om te zetten.

14.2 Wanneer treden transities op?

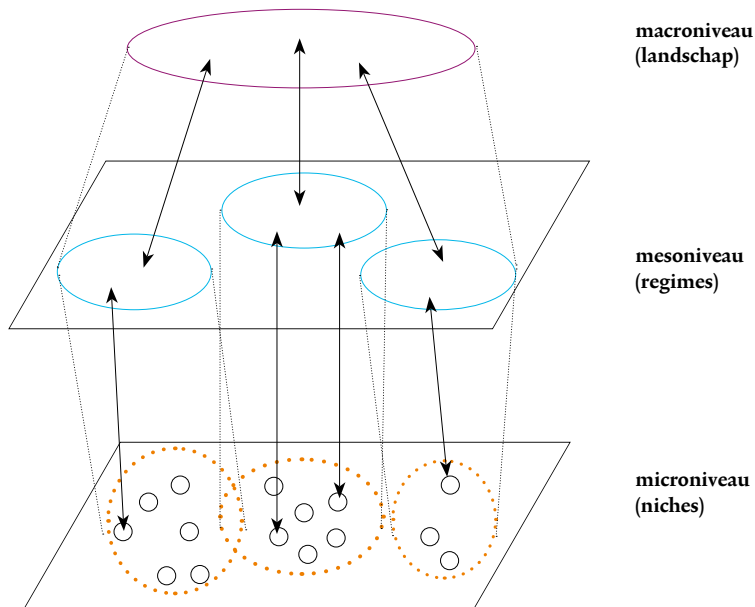
Het onderzoek naar transities probeert te begrijpen hoe transities zich afspelen, en wil zo strategisch inzicht geven om transities naar duurzaamheid versneld in te zetten. Uit een goed begrip van (historische) transities en de mechanismen die daarin spelen, zijn immers belangrijke lessen te trekken voor de transitie waar onze maatschappij momenteel voor staat, namelijk die naar een duurzamere samenleving.

Het multilevelperspectief

Voor de beschrijving en de analyse van transitie gebruiken transitieonderzoekers het multilevelperspectief (MLP) (Geels, 2005). Volgens dit perspectief treden transitie op wanneer ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus elkaar versterken. Die niveaus worden vaak aangeduid als het regime, de niches en het landschap, en ze kunnen als volgt omschreven worden (FIGUUR 14.1):

- Het regime is de ‘gangbare’ manier om maatschappelijke behoeften in te vullen, de mensen, technologieën, instellingen en structuren die daarvoor zorgen, en de regels en denkkaders die daarbij gehanteerd worden. Of nog: de dominante structuur, cultuur en praktijken. Het regime voor personenvervoer wordt bijvoorbeeld sterk bepaald door de auto en alles wat nodig is om die te doen rijden: de industriële structuur (bijvoorbeeld autoproducenten), het onderhoud- en distributienetwerk (bijvoorbeeld autoverkopers, garages), het logistiek bevoorradingsstelsel (bijvoorbeeld benzinstations, petroleumbedrijven), het artefact zelf (de auto met al zijn onderdelen), de wegeninfrastructuur en het verkeersstelsel, de regelgeving (bijvoor-

FIG. 14.1 *Het multilevelperspectief uit de transitietheorie*



Transities in socio-technische systemen zijn te begrijpen vanuit de wisselwerking tussen verschillende niveaus. Transitie spelen zich af tegen de achtergrond van een traag evoluerend landschap, dat evoluties op andere niveaus sterk beïnvloedt. Regimes bestaan uit redelijk stabiele netwerken en markten, vertrouwde technologieën, instituties en infrastructuren, regels die activiteiten structureren. Niches zijn het minst stabiel, maar kunnen rekenen op vernieuwers en ondernemers die bereid zijn risico's te nemen.

Bron: Geels (2005), Kemp & van den Bosch (2006)

beeld verkeersregels, verzekeringsbeleid), de voorkeuren en competenties van de bestuurder, de symbolische en culturele betekenis van de auto (bijvoorbeeld vrijheid, individualiteit), de probleempercepties (bijvoorbeeld op het vlak van veiligheid en verkeersproblemen), de oplossingsrichtingen en denkkaders die gehanteerd worden (bijvoorbeeld om files op te lossen). Een netwerk van actoren en sociale groepen (van ingenieurs over verkopers tot autobestuurders en belangengroepen) doet dag na dag het regime draaien en reproduceert het voortdurend.

- In de niches zitten de radicale innovaties, nieuwe manieren om maatschappelijke behoeften in te vullen, praktijken die sterk afwijken van de gangbare manier van doen. Het kan gaan om technologische vernieuwingen (bijvoorbeeld elektrische wagens op zonne-energie), maar ook om socio-culturele innovaties (bijvoorbeeld autodelen) of combinaties daarvan (bijvoorbeeld thuiswerken). Ze kunnen uitgaan van ondernemers, maar ook van consumenten en sociale bewegingen. De praktijken en technologieën in niches zijn aanvankelijk weinig stabiel en performant, maar worden gedragen door kleine, toegewijde netwerken. Het bestaan van een niche zegt op zich niets over zijn wenselijkheid of duurzaamheid.
- Het landschap heeft betrekking op grote maatschappelijke ontwikkelingen op het gebied van politiek, cultuur en wereldbeelden (bijvoorbeeld globalisering en individualisering), op natuurlijke kenmerken die moeilijk te beïnvloeden zijn en meestal traag veranderen (bijvoorbeeld klimaat, biodiversiteit, natuurlijke rijkdommen) en op onverwachte gebeurtenissen (bijvoorbeeld Tsjernobyl). Ze vormen de brede omgeving waarin de regime- en nichespelers moeten handelen, maar waarop die spelers geen rechtstreekse invloed hebben.

Regime is meestal stabiel

Doorgaans is een regime stabiel. De verschillende elementen die deel uitmaken van het regime zijn aan elkaar vastgeklonken en van elkaar afhankelijk. Het voorbeeld van het regime voor personenvervoer illustreert dat duidelijk. Stabiliteit wordt bijvoorbeeld gecreëerd doordat de mensen en organisaties in het regime met elkaar verbonden zijn. Ze hebben gevestigde belangen, verplichtingen en engagementen, onderlinge afspraken die niet zomaar verbroken kunnen worden. Een andere belangrijke stabiliserende factor zijn de materiële componenten van het regime. De auto zelf, de productielijnen, de wegeninfrastructuur, garages ... zijn niet zomaar drastisch te wijzigen. Ze vertegenwoordigen vaak grote investeringen, en hun componenten en subsystemen zijn dikwijls technisch complementair aan elkaar. Allerlei gebruikers, zowel bedrijven als consumenten, hebben er hun gedrag op afgesteld en hebben ze leren kennen en gebruiken.

De onderlinge verbindingen in het regime leiden tot wat in de transitietheorie co-evolutie genoemd wordt: als één onderdeel van het regime wijzigt, zullen andere onderdelen mee wijzigen. De combinatie van stabiliteit en co-evolutie verklaart waarom socio-technische regimes meestal niet radicaal wijzigen, maar stap voor

stap. Autobedrijven brengen nieuwe technologieën en wagens op de markt om hun marktpositie te verbeteren, wat leidt tot tegenacties van andere bedrijven om hun marktaandeel niet te verliezen. Op zijn beurt heeft dat effect op bijvoorbeeld het aankoopgedrag van consumenten. Of de overheid kan overwegen om voor bepaalde verbeteringen regulerend op te treden. In het ‘spel’ dat tussen de actoren ontstaat, kunnen het systeem en de regels gaandeweg wijzigen. Maar door de onderlinge afhankelijkheid en verbondenheid zal dat zelden bruusk gebeuren. Op het moment dat heel wat maatschappelijke systemen geconfronteerd worden met duurzaamheidsvraagstukken, kan de stabiliteit in regimes doorbraken belemmeren.

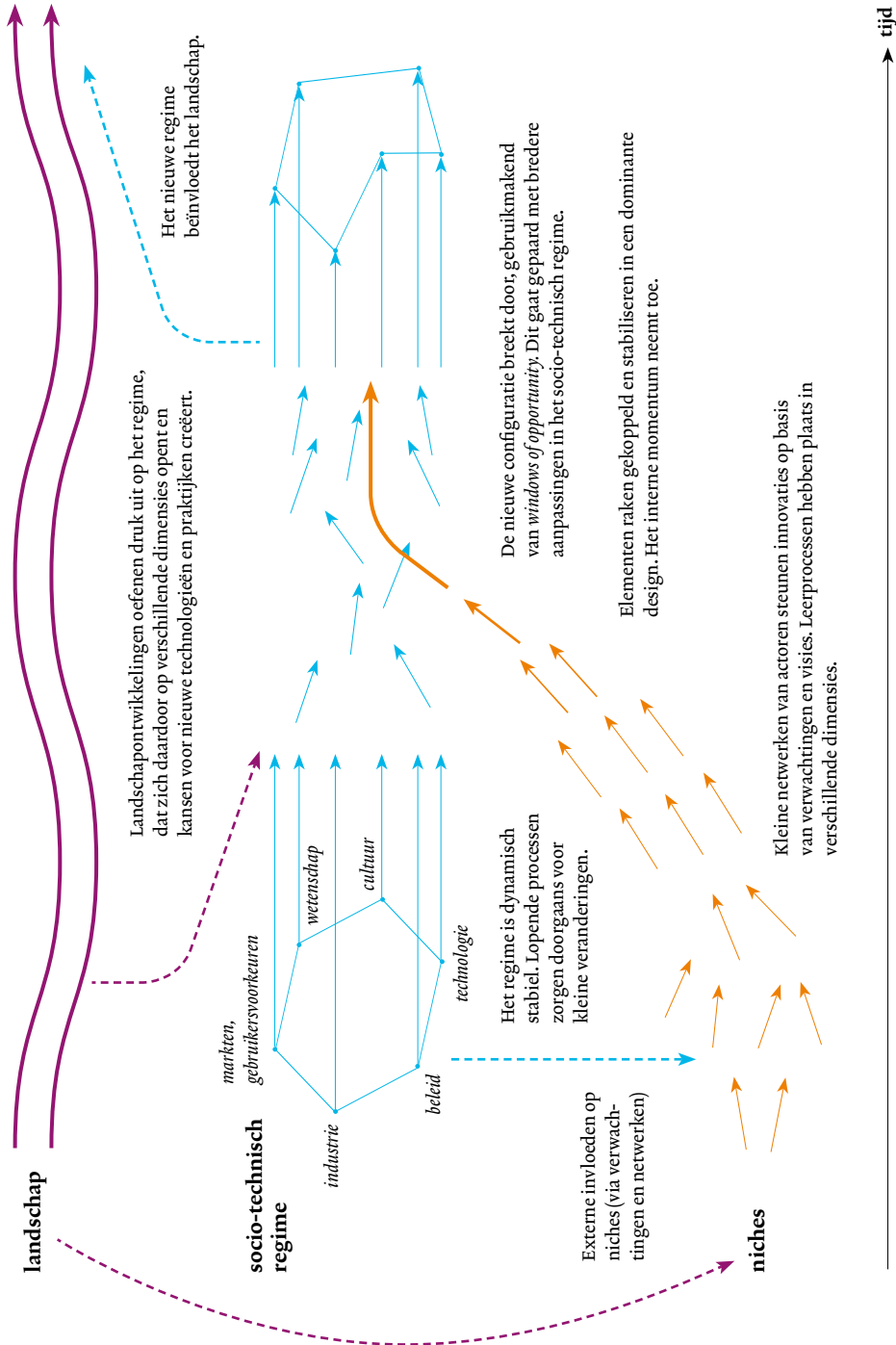
Voorwaarden voor transitie: mature niches kunnen doorbreken wanneer regime onder druk staat

Toch blijkt uit historisch onderzoek dat er ook perioden zijn waarin de stabiliteit van het regime steeds sterker verstoord raakt en er radicalere veranderingen optreden. Technologieën en praktijken die zich in niches bevinden en sterk afwijken van het regime, krijgen dan de kans om door te breken. Ze gaan de competitie aan met het bestaande regime en kunnen dat uiteindelijk verdringen of grondig wijzigen.

Het is echter niet omdat er een radicaal afwijkende niche bestaat, dat deze zomaar doorbreekt. Een centraal inzicht van het multilevelperspectief is dat de wisselwerking tussen de niveaus van fundamenteel belang is (FIGUUR 14.2). Er moet voldoende druk zijn op het regime opdat er zich mogelijkheden openen om het regime te veranderen: zogenaamde *windows of opportunity* waarin vernieuwing kan ontstaan. Die druk kan het gevolg zijn van ontwikkelingen op landschapniveau of van groeiende tegenstrijdigheden in het regime zelf. Wanneer er *windows of opportunity* ontstaan, maken niches die al een zekere maturiteit hebben meer kans om door te breken. We zetten deze drie factoren kort op een rijtje:

- Door veranderingen in het landschap komt het regime onder druk te staan. Belangrijke landschapontwikkelingen op dit moment zijn onder andere de klimaatverandering, de economische crisis en de bevolkingsdruk. Het kan ook gaan om incidenten zoals de nucleaire ramp van Tsjernobyl. Zulke factoren zetten regimes en de gangbare manier van denken en handelen onder druk. Klimaatverandering dwingt ons bijvoorbeeld om na te denken over onze gangbare manier van energievoorziening of verplaatsing.
- Door groeiende interne tegenstrijdigheden komt het regime verder onder druk te staan. De logica van het regime doet het op zijn eigen grenzen botsen. Bij het mobiliteitsregime is de fileproblematiek een sprekend voorbeeld. Het fileprobleem ontstaat door een combinatie van externe oorzaken (bijvoorbeeld ruimtelijke ordening) en interne logica's die gericht zijn op steeds sneller, verder en meer. Andere problemen die het mobiliteitsregime zelf creëert, zijn de tol aan doden en gewonden, de uitstoot van schadelijke stoffen, geluidhinder en ruimtebeslag. Onze gangbare manier van verplaatsen komt zo onder druk te staan door interne processen.

FIG. 14.2 Een dynamische versie van het multilevelperspectief



Onder druk van landschapontwikkelingen en interne regimeproblemen kan de samenhang in het regime verstoord raken. Op dat moment maken niches kans om door te breken en het regime ingrijpend te wijzigen. Nieuwe technologieën en praktijken raken ingeburgerd, nieuwe actoren maken de dienst uit.

Bron: op basis van Geels & Schot (2007), Kemp & van den Bosch (2006)

- Door druk van het landschap en/of door interne regimetegenstellingen kunnen zich dan *windows of opportunity* openen, vensters in ruimte en tijd waarin afwijkende niches de kans hebben om door te breken. Die doorbrekende niches kunnen het regime veranderen, met de daarin betrokken actoren, de heersende cultuur, de praktijken, de instituties ... In het geval van het mobiliteitsregime zijn er verschillende soorten niches die op de problemen van het regime en de landschapdruk proberen te reageren: technologieën als hybride en elektrische wagens, vervanging van auto-gebruik door openbaar vervoer, fietsen of te voet gaan, maar ook formules als satellietkantoren, thuiswerken en autodelen. Niches moeten wel een bepaalde maturiteit hebben om door te breken: de technologie of praktijk moet voldoende ontwikkeld en uitgetest zijn, er moet een netwerk achter zitten dat een zekere invloed heeft, en mensen moeten overtuigd raken dat de nichepraktijken effectief een antwoord bieden op de problemen waarmee het regime worstelt. Vaak zullen meerdere niches naast elkaar bestaan, die alle proberen te profiteren van de instabiliteit van het regime. Welke niche of welke combinatie van niches uiteindelijk de bovenhand krijgt, valt bij het begin van een transitie onmogelijk te voorspellen.

Grote maatschappelijke transities zijn dus het gevolg van de wisselwerking tussen landschap, regime en niches. Ze voltrekken zich normaal gezien over lange termijn, ruwweg 25 tot 50 jaar, en er zijn veel actoren bij betrokken. Het gaat om een breed perspectief op verandering en innovatie: technologie, instituties, regels, beleid, socio-culturele betekenissen, netwerken van actoren en praktijken van consumenten maken er deel van uit. Dit soort inzichten geeft ook aan waarop het beleid en andere actoren die duurzaamheidstransities willen stimuleren, zich strategisch kunnen oriënteren:

- denken op lange termijn;
- koppelingen trachten te leggen tussen groeiende contradicties in regimes, druk uit het landschap en naar maturiteit groeiende niches;
- beloftevolle niches ondersteunen, maar voldoende opties openhouden;
- verbindingen leggen tussen de beleidsdomeinen die relevant zijn voor een transitie;
- vormen van reflexieve sturing ontwikkelen waarbij leerprocessen centraal staan, inclusief de bijsturingen die daaruit volgen en de institutionele organisatie die daarmee moet kunnen omgaan.

Op deze en andere beleidsimplicaties komen we in deel 4, 5 en 6 van dit hoofdstuk nog terug.

14.3 Energiesysteem op weg naar transitie?

Een van de systemen die van cruciaal belang zijn voor de omschakeling naar een koolstofarme economie, is het energiesysteem. Wanneer we het energiesysteem vanuit het multilevelperspectief bekijken, blijkt duidelijk dat zowel het regime, het landschap als de niches volop in beweging zijn.

Energieregime staat onder druk

Het huidige energieregime steunt voor verwarming en transport vooral op aardolie en aardgas, terwijl de grotendeels gecentraliseerde elektriciteitsproductie in belangrijke mate steunt op kernenergie, aardgas en steenkool. De structurele kenmerken van het regime zorgen ervoor dat het onder druk komt van landschappfactoren en van problemen die het zelf mee veroorzaakt.

Zo is de Europese Unie (EU) voor haar fossiele brandstoffen sterk afhankelijk van import. De grootste fossiele brandstofvoorraden zijn bovendien geconcentreerd in een beperkt aantal, vaak politiek instabiele regio's. De EU heeft dus weinig controle over de bevoorrading en de prijzen, en dit maakt de economie kwetsbaar. Dat dit probleem reëel is, bewijzen de talrijke geopolitieke conflicten en de onstabiele, soms onrustwekkend hoge prijzen van de afgelopen jaren. Tegelijk zien we de enorme economische groei van landen als China en India, die ook hun deel van de fossiele taart opeisen. Sommigen vrezen dat reeds op middellange termijn een situatie kan ontstaan waarbij de wereldvraag het aanbod van conventionele olie en gas overstijgt. Vooral in verband met aardolie zijn er bovendien steeds meer aanwijzingen van 'piekolie': de vaststelling dat de productie wereldwijd aan haar maximum zit en de volgende jaren enkel nog kan dalen (De Almeida & Silva, 2009).

De dominantie van fossiele brandstoffen in het huidige energieregime is een van de hoofdoorzaken van de klimaatverandering. Broeikasgasemissies ontstaan niet alleen bij de verbranding zelf, maar ook bij het transport van fossiele brandstoffen vanuit de exporterende regio's. De productie van elektriciteit uit kerncentrales kan wat betreft de uitstoot van broeikasgassen dan wel beter scoren dan fossiele brandstoffen, er is nog steeds geen goede oplossing voor de groeiende hoeveelheden radioactief afval. Ook veiligheidsaspecten vormen een belangrijke belemmering voor een verdere ontwikkeling van kernenergie. Bovendien zijn de uraniumvoorraden eindig. Verder kampt de centrale, grootschalige elektriciteitsproductie met warmte- en transportverliezen.

De aandacht voor deze problemen neemt toe, en beleidsmakers nemen initiatieven om die problemen aan te pakken. Hierdoor wordt het regime onder druk gezet om te veranderen, ontstaan er *windows of opportunity* waarin afwijkende niches de kans hebben om door te breken. Door de toenemende vrees voor klimaatverandering legde de EU de zogenaamde 20-20-20-doelstelling vast. Die moet leiden tot een lagere broeikasgasuitstoot, een groter aandeel hernieuwbare energie en een betere energie-efficiëntie. Ook in het Pact 2020 engageren de Vlaamse Regering, de sociale partners en het georganiseerde middenveld zich om het energieaanbod verder te diversifiëren, de productiecapaciteit structureel te verhogen met het oog op maximale bevoorrading-zekerheid, het aandeel hernieuwbare energie te laten groeien, en te zorgen voor competitieve prijzen. Verder zullen onder andere decentrale elektriciteitsproductie, slimme elektriciteitsmeters en intelligente elektriciteitsnetten gestimuleerd worden.

Steeds meer landen trachten regimeproblemen zoals bevoorradingsonzekerheid, onstabiele prijzen en klimaatverandering ook bewust te benutten als opportuniteiten voor economische ontwikkeling. De economische crisis biedt extra kansen om economieën op een duurzame basis te herstructureren. Zoals hierboven al aangehaald, erkent ook de Vlaamse Regering in haar Regeerakkoord 2009-2014 de opportuniteiten van de omschakeling naar een groene economie.

Niches staan klaar

Tegelijkertijd is er een hele reeks niches gegroeid die in meer of mindere mate afwijken van de praktijken in het energieregime, en die meestal een antwoord geven op problemen in dat regime. De diversiteit aan niches is groot. Ze zijn zowel te vinden aan de aanbod- als aan de vraagzijde, en kunnen betrekking hebben op hernieuwbare energie of op meer conventionele technologie. Sommige alternatieven hebben al een deel van de markt veroverd, bijvoorbeeld windturbines en spaarlampen. Andere niches staan klaar om op grote schaal te worden toegepast, zitten in een precommerciële fase, of zijn nog volop in ontwikkeling: fotonvoltaïsche cellen, microwarmtekrachtkoppeling, passiefhuistechnologie en nulenergiewoningen, slimme energienetwerken, groene chemie ... Daarnaast zijn er niches met diensten of productdienstcombinaties zoals energieaudits, relighting of prefinanciering door energiedienstenbedrijven. Over de duurzaamheid van bepaalde niches, onder meer bijstook van biomassa, nieuwe nucleaire opties en koolstofopslag, wordt momenteel fel gediscussieerd. Sommigen argumenteren dat deze technologieën het huidige regime in stand houden en de vereiste transitie naar een echt duurzaam energiesysteem afremmen. Anderen zien deze technologieën als een overgangsfase of zelfs als een onderdeel van een nieuw regime.

Een niche omvat overigens meer dan een nieuwe technologie of dienst. Een niche is in essentie een netwerk van actoren die een nieuwe technologie of praktijk ontwikkelen, en rond die innovatie kennis opbouwen, bedrijfsmodellen ontwikkelen, experimenteren, lobbyen, enzovoort. Een nieuwe niche betekent ook nieuwe spelers en het ontstaan van nieuwe verhoudingen. Bij decentralisatie van de elektriciteitsproductie bijvoorbeeld worden afnemers ook leveranciers van stroom op het net. Er ontstaan ook nieuwe samenwerkingsverbanden (bijvoorbeeld voor collectieve energiesystemen op wijkniveau), en nieuwe connecties tussen niches. Zo wordt de warmte van servers in het datacenter van de Vlaamse Milieumaatschappij gerecupereerd voor stadsverwarming.

Maar zal maatschappij maximaal vruchten plukken van transitie?

De patronen die in het verleden een rol speelden in transities, zijn ook nu terug te vinden in het energiesysteem: sterke landschapdruk, ernstige regimeproblemen, een waaier aan groeiende niches. Daardoor ontstaan heel wat kansen om een transitie in het energiesysteem op gang te brengen. Om tegen 2050 de drastische emissiereductie te realiseren die nodig is om de gevaarlijkste effecten van de klimaatverandering te vermijden, komt het erop aan die kansen nu te grijpen. Net als elke transitie vraagt de transitie van het energiesysteem immers diepgaande, structurele veranderingen in de hele maatschappij: in de infrastructuur en technologie aan aanbod- en vraagzijde, de ruimtelijke ordening, de regelgeving, de instituties, maar ook in de manier van denken en handelen bij bedrijven en consumenten, de wijze van aansturen bij de overheid, enzovoort. En de meeste van die structurele veranderingen zijn nog niet of nog maar net ingezet.

Bovendien mag de energietransitie niet gelijk welke richting uitgaan. Het is de bedoeling te evolueren naar een *duurzaam* energiesysteem, zoals ook in het Pact 2020 erkend wordt door de maatschappelijke partners. Dit betekent een energiesysteem dat bijdraagt aan een hoge levenskwaliteit, maar wel binnen de ecologische grenzen en met respect voor een rechtvaardige verdeling wereldwijd. Dat laat nog meerdere invullingen open, maar niet eender welke. Ook daarover moet het maatschappelijke debat nog grotendeels beginnen. Hoewel duurzaamheid stilaan een ingeburgerd begrip is, staat het in het energievraagstuk nog altijd lager op de agenda dan de bekommernissen als concurrentiekracht, prijzen en bevoorradingszekerheid.

14.4 Transities beïnvloeden: een overzicht van de ingrediënten

Waarom is een transitieaanpak nodig?

Bovenstaande beschouwingen doen de vraag rijzen welke aanpak er dan nodig is om transities in gang te zetten of te versnellen én richting duurzaamheid te oriënteren, en welke rol de overheid en andere actoren daarin kunnen spelen.

Het debat hierover is nog jong. Democratische samenlevingen vertonen meestal een mix van drie soorten beleidsaanpak:

- een klassieke top-downsturing door de overheid (bijvoorbeeld via regelgeving);
- een marktgerichte aanpak die voornamelijk via prijsinstrumenten werkt (bijvoorbeeld subsidies en belastingen);
- een vorm van *governance* die inzet op brede, transparante netwerken van publieke en private partners, waarin via samen denken, doen en leren aan het beleid gebouwd wordt. De overheid kan die netwerken initiëren, maar het initiatief kan ook van

anderen komen. De overheid heeft er ook niet noodzakelijk de leiding over. Ze is een partner, naast de andere actoren, maar wel een die richting geeft, voorwaarden creëert, verbindingen legt en mogelijkheden schept. Zowel inhoudelijk als op procesmatig vlak wordt dus van de overheid leiderschap verwacht.

In het wetenschappelijke debat over duurzaamheidstransities gaat de voorkeur uit naar de laatste benadering: een vorm van *governance*. Een transitie is immers een langetermijnproces dat zich op verschillende niveaus en tussen veel actoren en domeinen afspeelt, en dat ingrijpt op structuren en praktijken die sterk verankerd zijn in de maatschappij. De radicale 'systeeminnovaties' die hiervoor nodig zijn kan de overheid niet enkel via regelgeving of prijsinstrumenten van de grond krijgen.

Niet dat regelgeving of prijsinstrumenten voortaan overbodig worden, integendeel. Het komt erop aan te zoeken naar hoe verschillende benaderingen elkaar aanvullen. Zo zijn prijsinstrumenten, die onder andere als doel hebben de milieukosten in de prijzen te internaliseren, zeker belangrijk om de transitie naar een duurzame koolstofarme economie te initiëren en te versnellen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het visionaire scenario voor de energieproductie. In dat scenario laten groenestroomcertificaten, gegarandeerde minimumprijzen en hoge CO₂-prijzen in het Europees emissiehandelsysteem toe om de broeikasgasuitstoot bij stroomproductie in Vlaanderen met twee derden terug te dringen (zie Hoofdstuk 7 Energieproductie).

Het internaliseren van milieukosten in de prijzen is echter geen eenvoudige zaak, zeker wanneer het beleid internationaal onvoldoende gecoördineerd is. Bovendien is er meer nodig dan prijsinstrumenten. Groene fiscaliteit of het creëren van nieuwe markten voor milieueffecten zoals emissierechten kan een antwoord bieden op één vorm van 'marktfalen': de externe milieukosten van het productie- en consumptiegedrag die niet in de marktprijs worden meegerekend. Maar bij transities speelt nog een andere vorm van marktfalen een rol, namelijk de fundamentele onzekerheid over de toekomstige markten. Door die onzekerheid is het niet mogelijk om de terugverdienmogelijkheid van bepaalde investeringen te berekenen, ook al zijn de milieukosten volledig zichtbaar in de huidige prijzen. Dat komt omdat andere toekomstige kosten en baten niet voldoende gekend zijn wanneer er nog teveel scenario's openliggen. De marktwerking kan pas hersteld worden en het ondernemersrisico voor investeringen in radicale innovaties tot op zekere hoogte opnieuw beheersbaar als er een gedeelde toekomstverwachting ontstaat. Een gedeelde toekomstverwachting beïnvloedt trouwens niet alleen de investeringsbeslissingen van bedrijven, maar ook de beslissingen, praktijken en gewoontes van consumenten, onderzoekers, enzovoort. Een gedragen langetermijnvisie, die door de overheid ondersteund wordt met een stabiel beleidskader, is een krachtig instrument om zo'n gedeelde toekomstverwachting te creëren.

Het effect van prijsinstrumenten is op korte termijn ook beperkt door het feit dat regimes stabiel zijn. Die stabiliteit maakt dat het economische handelen van individuele actoren spontaan gericht is op het verder in stand houden en optima-

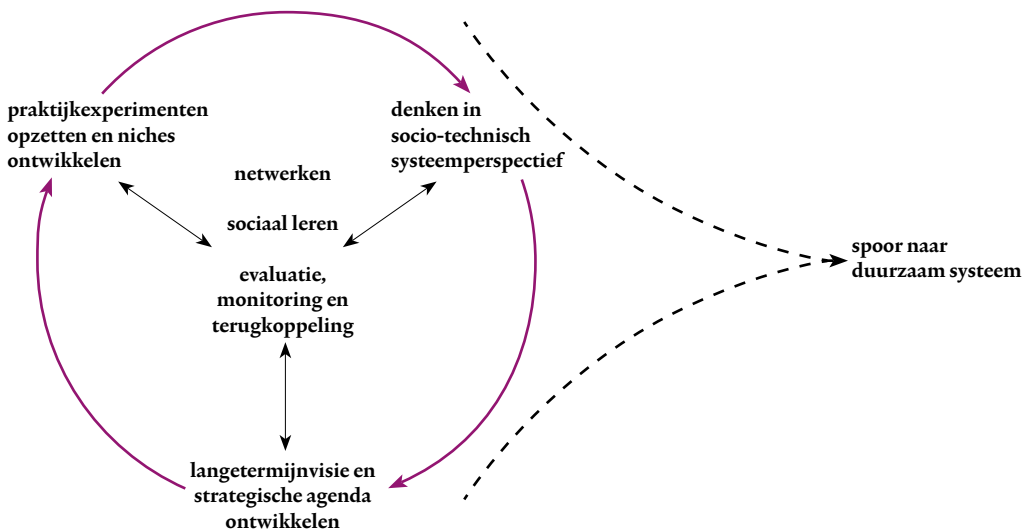
liseren van de bestaande systemen. Radicale innovaties die sterk afwijken van het regime krijgen dan weinig kans. Prijsinstrumenten kunnen er bijvoorbeeld wel voor zorgen dat de vraag naar elektrische wagens ten opzichte van diesel- en benzinewagens toeneemt. Maar er moeten ook laadpunten zijn, investeringen om de capaciteit van de elektriciteitsnetten uit te breiden, standaardisering van stekkers en batterijen, enzovoort. Om dit ‘systeemfalen’ te corrigeren en de ontwikkeling en doorbraak van radicale innovaties te versnellen, is het nodig om actoren samen te brengen, een visie uit te tekenen, gezamenlijke experimenten op te zetten, enzovoort.

Ingrediënten van een transitieaanpak

Om de ontwikkeling en doorbraak van radicale systeeminnovaties van de grond te krijgen, zijn traditionele beleidsinstrumenten dus noodzakelijk maar onvoldoende. Zoals hierboven beschreven is het ook essentieel om de handelingen en (investerings)-beslissingen van individuele actoren te sturen met een gedragen langetermijnvisie, om actoren samen te brengen, samen experimenten op te zetten, enzovoort. Daarvoor is er een aanvullende, specifieke beleidsaanpak nodig, waarin een (pro)actieve overheid samenwerkt met andere actoren. We omschrijven die aanpak hier als transitiegovernance: een combinatie van methoden om transities trachten te versnellen en in een duurzame richting te sturen. Twee belangrijke bemerkingen daarbij:

- Een welomschreven, universeel toepasbaar recept voor transitiegovernance bestaat niet. De wetenschappelijke literatuur over het onderwerp schuift wel een aantal bruikbare ‘ingrediënten’ naar voor (zie ook FIGUUR 14.3). In wat volgt, komt een aantal van deze elementen aan bod, met vermelding van waarom ze nodig zijn en welke rol de overheid en andere actoren kunnen spelen.

FIG. 14.3 Kenmerken van transitiegovernance



- Het zou volledig in tegenspraak zijn met de hierboven beschreven complexiteit en onzekerheid in transitieprocessen om transitiegovernance voor te stellen als een onfeilbaar recept. Het wordt een proces van zoeken, proberen, leren, lukken en soms mislukken, van kleine en grote stappen. Maar altijd met een strategisch langetermijndoel voor ogen, zoals de transitie naar een duurzame koolstofarme economie.

DENKEN IN SOCIO-TECHNISCH SYSTEEMPERSPECTIEF

Om transitieprocessen te kunnen beïnvloeden moet er vanuit systeemperspectief naar de werkelijkheid gekeken worden. De systemen die verantwoordelijk zijn voor het invullen van maatschappelijke behoeften – zoals het energiesysteem, het materialensysteem, het mobiliteitssysteem, het voedselsysteem, het woon- en bouwsysteem en het zorgsysteem – kampen bijna allemaal met hardnekkige problemen: complex, moeilijk op te lossen, maatschappelijk en institutioneel diep verankerd en een bron van veel duurzaamheidsproblemen. Eerder in de tekst zijn voorbeelden gegeven uit het mobiliteits- en energiesysteem. Zulke problemen zijn niet op te lossen met alleen maar nieuwe producten en technologieën. Ze vragen een benadering op socio-technisch systeemniveau, waardoor de verschillende samenhangende onderdelen van het systeem in beeld komen.

Dat zo'n benadering op socio-technisch systeemniveau nodig is, kan geïllustreerd worden aan de hand van het visionaire scenario voor transport (zie Hoofdstuk 6 Transport). Dit scenario grijpt voornamelijk in op het systeem 'vervoermiddel', onder andere door een verhoogde invoer van elektrische wagens, plug-in hybrides en wagens op waterstof, het verhogen van het aantal personenkilometers met de fiets en met het openbaar vervoer, en het vervangen van een deel van de vrachtwagenkilometers door vervoer met spoor en binnenvaart. Op de vraag naar transport, namelijk het aantal voertuigkilometers, wordt veel minder ingegrepen. Er wordt verondersteld dat het aantal vrachtwagenkilometers vermindert door een betere economische en ruimtelijke organisatie, hogere laadfactoren en grotere vrachtwagens, maar we kunnen niet echt spreken van een grondige ommezwaai van het mobiliteitsstelsel. Ondanks de verregaande technologische maatregelen wordt de indicatieve doelstelling van het visionaire scenario in de transportsector – een reductie van de broeikasgasemissies met 50 % in 2030 ten opzichte van 1990 – niet gehaald. Om meer winst te boeken, moet het aantal voertuigkilometers nog verder naar beneden. Het systeem moet met andere woorden uitgebreid worden van de technologie 'vervoermiddel' naar de functie 'mobiliteit', zodat er ruimte komt voor een combinatie van uiteenlopende innovaties: technologisch, socio-cultureel, institutioneel ... Een langetermijnperspectief op systeeminnovatie kan de blik dan verruimen naar bijvoorbeeld een verregaande ruimtelijke herinrichting, naar nieuwe mobiliteitsconcepten, maar bijvoorbeeld ook naar regionalisering van productie en consumptie, naar transportsystemen die werken met lagere snelheden en kortere afstanden, of naar nieuwe vervoersmodi (bijvoorbeeld buizentransport).

Meer algemeen leert het systeemperspectief dat de overgang naar een duurzame koolstofarme economie bijna onvermijdelijk gepaard zal gaan met een andere kijk op wat een welvarende maatschappij is. Heel wat verschillende levensstijlen blijven mogelijk, maar burgers zullen nieuwe dagelijkse routines ontwikkelen en andere opvattingen over wat een goed leven is, bedrijven zullen op zoek gaan naar nieuwe bedrijfsmodellen, andere instituties zullen mee vorm geven aan de maatschappij. Naast de grote rol die er voor de traditionele innovatieactoren (bedrijven, kennisinstellingen, overheden) is in een transitie, ontstaat ook duidelijk een rol voor bijvoorbeeld de sociale economie, organisaties in de socio-culturele sector, het verenigingsleven en burgerinitiatieven. De Vlaamse transitieprocessen rond duurzaam wonen en bouwen (DuWoBo) en duurzaam materialenbeheer (Plan C) geven hier alvast het goede voorbeeld door ook initiatieven te ontwikkelen rond onder andere nieuwe woonvormen en levende woonkernen (DuWoBo) en rond product-dienstcombinaties en verantwoordelijke consumenten (Plan C).

Het systeemperspectief maakt ook de nood aan beleidsintegratie duidelijk. De innovaties die nodig zijn voor duurzame systemen of een koolstofarme economie overschrijden immers het traditionele werkveld van de individuele beleidsdomeinen. Verschillende beleidsdomeinen (milieu en energie, mobiliteit, economie, wetenschap en innovatie, enzovoort) zullen dus hun krachten moeten bundelen.

Ook het innovatiebeleid zal zich moeten aanpassen. Traditionele innovatiestudies benaderen de problematiek van bijvoorbeeld een koolstofarme economie bijna uitsluitend vanuit de nieuwe technologieën die in onder andere het energie- of mobiliteitssysteem noodzakelijk zijn. In de transitiecontext lijkt een herdefiniëring van innovatietheorie en innovatiebeleid nodig op minstens drie terreinen:

- van innovatie hoofdzakelijk in functie van economische groei naar innovatie gericht op het oplossen van veel ruimere maatschappelijke vragen;
- van innovatie die hoofdzakelijk denkt in termen van technologie naar integratie tussen technologische, institutionele en socio-culturele innovaties;
- van proces- en productinnovatie naar systeeminnovatie.

LANGETERMIJNVISIE EN STRATEGISCHE AGENDA ONTWIKKELEN

De transitieliteratuur besteedt over het algemeen veel aandacht aan de formulering van langetermijnvisies. Dit zijn beelden van waar het systeem uiteindelijk naartoe zou moeten evolueren. Zo'n langetermijnvisie wordt niet geformuleerd onder de vorm van eenduidig vastgelegde doelstellingen, maar eerder als een brede oriëntatie die ruimte laat voor verschillende sporen. Het formuleren van toekomstbeelden heeft verschillende doelstellingen:

- een strategische oriëntatie bieden waarop maatschappelijke actoren en beleid zich kunnen richten;
- een leerproces genereren waardoor het zicht op het heden en de toekomstmogelijkheden verandert.

Strategisch gezien heeft een langetermijnvisie het doel om te ‘werven’, de toekomstverwachtingen en het handelen van maatschappelijke spelers te beïnvloeden, bijvoorbeeld bij beslissingen over langlevende investeringen. Een breed gedragen visie zorgt immers voor een zekere congruentie in het handelen van uiteenlopende individuen en partijen. Ze maakt het mogelijk om kortetermijnoplossingen te formuleren in functie van het toekomstbeeld.

De overheid speelt een belangrijke rol in het succes van een visie. Uit onderzoek blijkt dat een betrouwbare overheid die langetermijnbeleidsdoelen stelt en daar consequent naar handelt, een grote invloed heeft op acties van maatschappelijke actoren en zeker op investeringsbeslissingen van bedrijven, onder andere in duurzame energietechnologie. Als de overheid twijfelt en niet weet welke richting ze uit wil, zijn ondernemers minder geneigd risico's te nemen en blijven innovaties steken. De overheid moet wel in staat zijn om zo'n oriënterende visie te hanteren en op basis daarvan een (min of meer) samenhangende strategische agenda te ontwikkelen. Dit is geen evidentie. De overheid moet in feite zelf ook een soort transitie doorlopen: naar een lerende organisatie, die flexibel reageert op nieuwe ontwikkelingen in de samenleving, met ambtenaren die over beleidsdomeinen heen werken en niet in een keurslijf zitten dat initiatief ontmoedigt. Het management heeft hierin een belangrijke rol.

Om wervende kracht te genereren, moet tijdens het ontwikkelen van een langetermijnvisie ook een leerproces optreden. Tijdens het proces van visievorming denkt men in systeem perspectief na over de problemen waar het bestaande regime mee kampt, en over de verschillende soorten innovaties die mogelijk een antwoord bieden op die regimeproblemen en het systeem in een duurzame richting kunnen laten evolueren. Op die manier kunnen bestaande denkpatronen doorbroken worden. Vastgeroeste ideeën zullen misschien wijzigen, nieuwe inzichten en nieuwe handelingsmogelijkheden kunnen opduiken, voorbij wat de gevestigde actoren als de normale gang van zaken beschouwen. Die leereffecten kunnen bijvoorbeeld het klassieke denkpatroon doorbreken dat energiebevoorrading enkel verzekerd kan worden door te investeren in productiecapaciteit. Ze kunnen leiden tot het inzicht dat energiebevoorrading ook gegarandeerd kan worden door de energievraag drastisch te verminderen. Dit inzicht kan op zijn beurt een nieuwe waaier aan innovatiemogelijkheden openen.

Het is van belang die leereffecten niet te idealistisch te zien. Nieuwe denkwijzen vragen tijd, en het is niet vanzelfsprekend het eigen belang zo te (her)formuleren dat het gaandeweg in een gemeenschappelijke belang past. En soms blijven belangen gewoon tegengesteld. Niet elk proces van visievorming leidt dus tot nieuwe inzichten, en niet elke visie is even wervend. Het is laveren tussen enerzijds tot de verbeelding sprekende beelden, innovatief en creatief (maar zonder dat ze utopisch en onhaalbaar lijken) en anderzijds zeer concrete beelden die als te sturend worden ervaren en enkel op het lijf van een beperkte groep actoren geschreven zijn.

Om de kans op succes te verhogen, is het aan te raden om interactief en participatief vorm te geven aan visies, en dat om minstens twee redenen. Ten eerste zijn nieuwe inzichten voornamelijk het gevolg van confrontaties tussen ideeën en van kennis-making met een diversiteit aan opties. Het is dus van belang om een voldoende diverse groep te betrekken bij de visievorming. De transitieliteratuur pleit ervoor om vooral nichespelers en vooruitdenkende regimespelers te betrekken bij de formulering van toekomstbeelden; alleen zo kunnen bestaande ideeën over een systeem wijzigen. Gevestigde regimespelers zullen vanuit hun positie en belangen immers weinig geneigd zijn het systeem waar ze deel van uit maken fundamenteel in vraag te stellen. Ten tweede is een interactieve aanpak noodzakelijk opdat betrokken actoren zich met de visie kunnen identificeren. Visies kunnen een veranderingspotentieel openen, maar dat moet ook nog in de praktijk gerealiseerd worden. Daarvoor is identificatie noodzakelijk.

PRAKTIJKEXPERIMENTEN OPZETTEN EN NICHES ONTWIKKELEN

Transitie-governance beperkt zich niet tot visies uittekenen, participatieve processen opzetten en leerprocessen initiëren. Het richt zich ook uitdrukkelijk op praktijk-experimenten waarin innovaties die mogelijk passen in een duurzamer systeem op kleine schaal uitgetest worden. Uit zulke experimenten kan op verschillende vlakken geleerd worden: over de kennisontwikkeling en -uitwisseling die nodig is tussen bedrijven, de duurzaamheidsaspecten van de vernieuwing, de mate waarin ze voldoet aan gebruikerwensen, de maatschappelijke acceptatie, de condities voor toepassing, enzovoort.

Experimenten hebben een strategische finaliteit: een duurzaam systeem (bijvoorbeeld een duurzaam energie- of mobiliteitssysteem) dichterbij brengen. Experimenten opzetten, daar vervolgens niches rond ontwikkelen en die niches trachten te koppelen aan regimeproblemen, is immers een belangrijke strategie voor wie transities een stap vooruit wil helpen. Een portfoliobenadering waarin meerdere wegen naast elkaar uitgetest worden, is daarbij aan te raden om vroegtijdige *lock-in* in één traject te vermijden.

Het opzetten van experimenten en het ontwikkelen van niches is zeker niet het exclusieve domein van de overheid. Toch kunnen zowel centrale als lokale overheden, in alle beleidsdomeinen, een belangrijke rol spelen door afgeschermd experimenteerruimtes te creëren. Een voorbeeld hiervan zijn de onderwijsproeftuinen, waar scholen binnen een afgebakende tijdsduur en op beperkte schaal vernieuwingen uitproberen, los van bepaalde regels. Experimenteerruimte creëren kan onder andere via (een combinatie van) subsidiesystemen (bijvoorbeeld voor hernieuwbare energie), regelgeving en praktijkexperimenten (bijvoorbeeld elektrische auto's voor gemeentediensten). Door afgeschermd experimenteerruimtes te creëren kan de overheid twee vliegen in één klap slaan. De doorbraak van niches wordt gestimuleerd door innovaties uit te testen en een markt te creëren én er wordt bijgedragen aan de oplossing van prangende maatschappelijke problemen. Innova-

tie wordt op die manier méér dan de motor van de economie, het wordt de motor van duurzame ontwikkeling. Een voorbeeld hiervan is de Vlaamse inhaaloperatie voor de scholenbouw. Terwijl alle nieuwe scholen aan een strenge energienorm moeten voldoen, investeert de overheid ook in de bouw van 24 passiefscholen. Zo worden een experimenteerruimte en een markt gecreëerd voor het toepassen van de passiefhuisstandaard in grote publieke gebouwen, de energiefactuur van de scholen wordt fors gereduceerd, en er wordt een bijdrage geleverd aan de reductie van de broeikasgasemissies.

Maar zoals gezegd is de overheid maar één actor, zij het wel een belangrijke. Passiefbouw is bijvoorbeeld niet uitgevonden door de overheid. Vooruitstrevende bedrijven, kenniscentra en wetenschappelijke instellingen, consumentenorganisaties, NGO's en het verenigingsleven hebben een minstens even belangrijke

Hoe EVA werkt aan vleesmatiging

Volgens de Food and Agricultural Organization (FAO), de landbouworganisatie van de Verenigde Naties, is de veeteelt wereldwijd verantwoordelijk voor 18 % van de totale broeikasgasuitstoot. Een matiging van de vleesconsumptie zou dus een sleutelement moeten zijn in de transitie naar een duurzame koolstofarme economie. In transitietermen betekent dit dat de innovatie 'minder vlees eten' moet doorbreken in het bestaande voedingsregime. In een duurzaam scenario vormen plantaardige producten, en niet dierlijke, de grondslag van onze dagelijkse voedingsgewoontes. De organisatie EVA vzw (Ethisch Vegetarisch Alternatief) probeert het brede publiek te overtuigen van de voordelen van minder vlees eten. Om deze innovatie ingang te doen vinden, wordt onder meer ingezet op al-doende-leren: gebruikers leren de voordelen van de innovatie kennen door ze zelf in de praktijk uit te proberen. EVA organiseert bijvoorbeeld kooklessen en kookworkshops voor particulieren en voor chefs van restaurants en grootkeukens. Dit maakt ook duidelijk dat al-doende-leren niet beperkt hoeft te blijven tot technologische demonstratieprojecten.

Toch kan een innovatie pas ten volle doorbreken wanneer ze deel wordt van de gewoonten en de routines van bedrijven en consumenten. Met de campagne 'Donderdag Veggiedag' probeert EVA daarom vegeta-

risch eten in te schuiven in onze voedingsgewoonten.

De sterkte van deze campagne berust op twee aspecten. Enerzijds wordt door te mikken op een kleine gedragverandering (één dag per week) voorkomen dat de consument te snel afhaakt. Anderzijds blijft het concept, door het naar voren schuiven van een welbepaalde dag als dé vegetarische dag, beter hangen in de hoofden van de mensen. Op termijn kunnen mensen zo 'uit gewoonte' de donderdag beginnen te associëren met vegetarisch eten.

Ook de overheid kan uiteraard een grote rol spelen in de doorbraak van 'minder vlees eten', in de eerste plaats door zelf het goede voorbeeld te geven. Dit kan bijvoorbeeld door in alle overheidsrestaurants (openbare instellingen, ziekenhuizen ...) vegetarische maaltijden te voorzien, aansluitend bij lopende initiatieven zoals interne milieuzorg of groen aankoopbeleid. In mei 2009 gaf de stad Gent alvast het goede voorbeeld door donderdag officieel uit te roepen tot veggiedag. De hoofdmaaltijd in de restaurants van de stad (personeelrestaurant, kantines van stedelijke scholen) is nu op donderdag vegetarisch. Tegelijk moet de overheid vermijden om tegenstrijdige berichten te geven, bijvoorbeeld in het onderwijs of in boodschappen van algemeen nut die vleesproducten aanprijzen.

rol wanneer ze willen inspelen op transitie-ideeën. Dat komt ook de diversiteit aan niches ten goede. In het algemeen heeft de transitieliteratuur veel aandacht voor technologische niches, en dat is zeker interessant vanuit bedrijfsperspectief. Bedrijven kunnen echter ook niches voor diensten of productdienstcombinaties ontwikkelen, net zoals de sociale economie of de socio-culturele sector. En ook vanuit het verenigingsleven kunnen duurzame niet-technologische niches groeien die het regime uitdagen (zoals voedselteams, autodelen of Local Exchange and Trading System (LETS)-groepen; zie ook de kadertekst *Hoe EVA werkt aan vleesmatiging* voor een voorbeeld van niet-technologische innovatie).

Er is op het vlak van het bewust ontwikkelen en tot maturiteit laten groeien van niches nog veel werk te doen. Uit onderzoek blijkt dat niches in feite gezien moeten worden als innovatiesystemen die een aantal functies moeten vervullen om de innovatie tot ontwikkeling te brengen (TABEL 14.1) (Hekkert *et al.*, 2007). De functies moeten elk apart goed vervuld worden maar als ze elkaar versterken maakt de technologie of dienst meer kans om door te breken. Die functiebenadering werd tot nu toe vooral toegepast op technologische innovaties, maar is zeker ook bruikbaar voor het ontwikkelen van niet-technologische niches.

Het invullen van de functies is opnieuw een gedeelde verantwoordelijkheid van ondernemers, andere actoren en de overheid. De overheid kan op verschillende vlakken een rol kan spelen. Zo heeft ze een belangrijke functie bij F4 'richting geven aan het zoekproces'. Twijfelt de overheid en verandert ze regelmatig haar doelstellingen, dan komt de innovatie moeilijk van de grond of zakt ze weer in elkaar. Creëert de overheid echter een duidelijk en stabiel kader met de nodige financiële mechanismen, dan kan de innovatie zich veel gemakkelijker ontwikkelen. Dit kwam ook al aan bod bij de bespreking van het belang van langetermijnvisies en -doelstellingen. De tweede cruciale functie, F5 'marktcreatie', is noodzakelijk om voorbij de ontwikkelingsfase te geraken. Ook hier kan de overheid tussenkomen, bijvoorbeeld door het introduceren van systemen zoals terugleververgoedingen aan het elektriciteitsnet, of vormen van innovatief aanbesteden waar de overheid zelf vragende partij is. De overheid kan ook 'additioneel beleid' voeren wanneer bepaalde systeemfuncties niet of nauwelijks vervuld worden. Dat inzicht ontwikkelen vraagt wel een systeemperspectief op innovaties in plaats van het lineaire innovatiemodel dat nu nog vaak de boventoon voert. Het lineaire innovatiemodel gaat ervan uit dat innovatie begint bij het overwinnen van technische barrières, waarna de diffusie van de nieuwe technologie op de markt moet worden geregeld.

TAB. 14.1 *Functies van technologische innovatiesystemen*

Systemfuncties	Betekenis
F1 Experimenteren door ondernemers	Zonder ondernemers geen innovatie. Hun rol is om het potentieel van kennisontwikkeling, netwerken en markten tot businessopportuniteiten om te buigen.
F2 Kennisontwikkeling	Onderzoek en kennisontwikkeling zitten in het hart van innovatie. Dat kan betrekking hebben op hoe de technologie of dienst werkt, maar ook op gebruikerswensen, maatschappelijke aanvaarding, de rol van regelgeving enzovoort. Al-doende-leren is hiervan een belangrijk onderdeel.
F3 Kennisdifusie in netwerken	Een niche is in essentie een netwerk dat probeert zijn innovatie te promoten. Als uit opgedane ervaringen niet geleerd kan worden en kennis dus bij één partij blijft hangen, belemmert dat de ontwikkeling van de niche.
F4 Richting geven aan het zoekproces	Of bedrijven en andere vernieuwers willen investeren, hangt samen met toekomstverwachtingen. Beleidsdoelen, toekomstvisies, standaarden ... kunnen die verwachtingen sterk beïnvloeden.
F5 Creëren van markten	Een nieuwe technologie of dienst moet concurreren met de heersende praktijken. Tijdelijke afscherming van competitie of creatie van een vraag zijn hier mogelijkheden (via quota, marktregels, belastingvrijstellingen ...).
F6 Mobiliseren van middelen	Voldoende menselijke en financiële middelen zijn noodzakelijk om een innovatie voorbij de experimentele fase te tillen.
F7 Creëren van legitimiteit/weerstand tegen verandering tegengaan	De actoren in de niche moeten steun vinden voor hun innovatie. Daarbij moeten ze vaak strategieën vinden om op te boksen tegen gevestigde belangen.

Bron: op basis van Hekkert *et al.* (2007)

De innovatiesysteembenadering toont aan dat netwerken cruciaal zijn om vernieuwende experimenten op te zetten en niches uit te bouwen. Een innovatie kan niet doorbreken zonder een breed, transparant netwerk van actoren die geloven in de innovatie en een bijdrage willen leveren om de nodige kennisontwikkeling en -uitwisseling te realiseren, om legitimiteit op te bouwen voor het veranderingsproces, om voldoende draagkracht te realiseren om innovaties voort te zetten, enzovoort. De deelnemers in zo'n netwerk variëren van onderzoekers, bedrijven, investeerders en overheid tot maatschappelijke organisaties en burgers.

De overheid kan opvolgen hoe aan de verschillende functies invulling gegeven wordt en waar extra ondersteuning nodig is. Ze moet dus gericht investeren in netwerken. 'Investeren' betekent niet altijd nieuwe netwerken creëren. Er bestaan al heel wat innovatienetwerken, gaande van netwerken die vooral gericht zijn op de ontwikkeling van technologische niches tot netwerken die zich expliciet richten op transitie naar duurzame systemen zoals DuWoBo en Plan C (zie kadertekst *Het innovatienetwerk Cleantechplatform.be*). De overheid kan in functie van de langetermijnvisie bestaande netwerken bijsturen en op elkaar afstemmen, en nieuwe netwerken opzetten waar nodig.

Het innovatienetwerk Cleantechplatform.be

Cleantech is een verzamelnaam van producten, diensten en processen op basis van technologieën die het gebruik van natuurlijke hulpbronnen optimaliseren en de milieu-impact minimaliseren. Belangrijk hierbij is het uitzicht op economische toegevoegde waarde in combinatie met milieuwinst.

Op 27 maart 2009 lanceerden de Universiteit Hasselt en de Investeringsmaatschappij voor Limburg het Cleantechplatform.be. Het doel van dit netwerk is de Cleantech activiteiten in Limburg en Vlaanderen verder uit te bouwen door de samenwerking tussen bedrijven, investeerders, overheden, consumenten en kenniscentra te versterken.

In do-tanks worden inhoudelijke experts (onderzoekers en overheid), investeerders en bedrijven samengebracht rond specifieke thema's. Elke do-tank gaat op zoek naar zinvolle Cleantech technologieën, kennis en projecten. Via een denktank en netwerkactiviteiten trachten alle relevante en gedragen actoren

(provincie Limburg, bedrijven, kennisinstellingen, investeerders) de bestaande en nieuwe netwerken van de verschillende do-tanks in te bedden in bredere maatschappelijke netwerken.

In de praktijk blijkt de afstemming van bestaande netwerken en initiatieven soms belangrijker dan het oprichten van nieuwe netwerken. Het afstemmen van bestaande netwerken (kennisinstellingen, Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij, Steunpunt Duurzaam Bouwen Limburg, investeerders, Centrum Duurzaam Bouwen) is bijvoorbeeld de voornaamste taak van de do-tank rond energie en (ge)bouwen. Het Steunpunt Duurzaam Bouwen Limburg begeleidt en stimuleert immers al vele duurzame bouwprojecten. Binnen het Cleantechplatform.be bleek dat het Steunpunt Duurzaam Bouwen Limburg nog een betere link zocht met kennisinstellingen (nieuwe (bouw)technologie) en investeerders. Linken met overheid, sector en middenveld waren er al.

SOCIAAL LEREN OP DE AGENDA

Leren speelt een belangrijke rol in het proces van transitiegovernance, zowel tijdens de visievorming als tijdens het opzetten van praktijkexperimenten en het ontwikkelen van niches. De leerprocessen op zich zijn belangrijk om nieuwe inzichten te verwerven. De leerervaringen kunnen op hun beurt worden gebruikt om de langetermijnvisie, de praktijkexperimenten en de nicheontwikkeling bij te sturen. Zoals hierboven aangegeven is het niet mogelijk om het doel van het transitieproces – een duurzamer systeem – exact te definiëren en precies aan te geven welke weg afgelegd moet worden. Visievorming kan wel een brede oriëntatie geven, maar complexiteit en onzekerheid zijn eigen aan een transitie. Gaandeweg leren over het doel en de weg er naartoe, is voor alle betrokkenen een noodzaak.

Leren kan verschillende vormen aannemen. Eerste orde leren is het opdoen van nieuwe kennis en de overdracht van die kennis. Zo leveren de verschillende scenario's in deze Milieuverkenning 2030 informatie op over mogelijke ontwikkelingen van sectoren en milieuthema's in Vlaanderen. Die nieuwe kennis kan het beleid en andere actoren informeren over bijvoorbeeld de effectiviteit van bepaalde maatregelen en technologieën, en zo hun handelen sturen. Dit soort kennis is ook cruciaal voor de ontwikkeling van niches (functies F₂ en F₃ in TABEL 14.1)

In transitiedenken wordt echter evenveel belang gehecht aan een andere soort kennis en leren, namelijk tweede orde leren. Bij dit soort leren zoekt men niet alleen naar oplossingen voor een probleem, maar probeert men ook de probleemstelling zelf te herformuleren door gangbare denkkaders en impliciete aannamen in vraag te stellen. De vraag is dan niet meer alleen ‘Doen we de dingen goed of kunnen we ze beter doen’, maar ook ‘Doen we nog de goede dingen’. Om bijvoorbeeld een (toekomstig) probleem van verkeersoverlast op te lossen, gaat men dan niet alleen nadenken over hoe de (toekomstige) verkeersstromen in goede banen geleid kunnen worden, maar ook over de vraag of die verkeersstromen wel nodig zijn. Tweede orde leren kan onder andere gestimuleerd worden door te denken op lange termijn, in termen van socio-technische systemen en het multilevelperspectief, en door de wisselwerking tussen inzichten en praktijk (al-doende-leren en al-lerende-doen), bijvoorbeeld in praktijkexperimenten.

Tweede orde leren speelt zich af doorheen een proces van sociaal leren: in discussie met elkaar reflecteren mensen op hun uitgangspunten, waarden en praktijken om nieuwe oplossingen te vinden voor problemen. Daardoor verandert hun referentiekader, problemen worden geherdefinieerd en nieuwe handelingsperspectieven geopend. Dit sluit uiteraard naadloos aan bij wat hierboven betoogd werd over het belang van langetermijndenken. En opnieuw: sociaal leren moet niet te idealistisch gezien worden. Zelfs al veranderen inzichten, de daden volgen niet altijd. Maar op nieuwe inzichten kan wel verder gebouwd worden.

14.5 De bekendste bereidingswijze: transitie management

Ingrediënten definiëren is één ding, maar vanuit beleidsperspectief luidt de volgende vraag dan hoe die ingezet kunnen worden, waar, en door wie. Moet het beleid zich nu volop gaan bezig houden met visies vormen, experimenteren en leren, netwerken en participatieve processen opzetten?

Zoals gezegd blijven traditionele juridische, financiële, economische en sociale beleidsinstrumenten noodzakelijk. Transitiedenken en transitiegovernance zijn eigenlijk een nieuwe generatie van beleidsconcepten die gedragen en uitvoerbare oplossingen zoeken voor nieuw opduikende en complexere problemen, zoals klimaatverandering. Vorige generaties van beleidsconcepten en -instrumenten blijven nodig, maar ze worden wel aangevuld en in een ander kader geplaatst.

Met haar Nationaal Milieubeleidsplan 4 zette Nederland in 2001 als eerste in op transitiegovernance. Er werden processen opgezet rond energie, mobiliteit, landbouw, en biodiversiteit en natuurlijke rijkdommen. Ondertussen lopen er ook processen in de zorg- en gezondheidsector. Verschillende ministeries en vele maatschappelijke actoren zijn bij de processen betrokken. Ook in Vlaanderen lopen twee transitiegovernanceprocessen: DuWoBo, dat zich richt op duurzaam wonen en bouwen, en Plan C, dat zich richt op duurzaam materialenbeheer. Al deze processen

hebben gelijkaardige kenmerken:

- ze zijn opgezet als een aanvullende beleidslijn bij het reguliere beleid;
- ze zijn gericht op de lange termijn en op structurele verandering van socio-technische systemen;
- ze hebben duurzaamheid als strategisch doel;
- er wordt samengewerkt met vooruitdenkende niche- en regimeactoren;
- er worden praktijkexperimenten opgezet om de langetermijnvisie te concretiseren en niches uit te bouwen.

Bovendien werd dikwijls, maar niet uitsluitend, een specifiek model toegepast, het zogenaamde transitie-managementmodel. Dat model probeert de verschillende ingrediënten van transitiegovernance in één methodologisch pakket te combineren. Ook de twee Vlaamse transitieprocessen passen deze methode toe.

Het transitie-managementmodel is in Nederland ontwikkeld en is een uitgewerkte methodologie om voor een bepaald maatschappelijk systeem een duurzaamheidstransitie in gang te zetten en te versnellen (Loorbach, 2007). Het model maakt gebruik van een aantal typische instrumenten zoals een transitiearena, duurzaamheidsvisies en transitiebeelden, transitiepaden en transitie-experimenten. Het centrale instrument is de transitiearena, een plaats waar een beperkte groep van vooruitdenkende regimespelers en niche-actoren elkaar ontmoeten. De transitiearena heeft als doel tot een gezamenlijk begrip en probleemdefinitie te komen van het systeem dat aangepakt moet worden, en een duurzaamheidsvisie te ontwikkelen voor dat systeem. In een tweede fase wordt de arena uitgebreid met nieuwe deelnemers die onder andere meewerken aan het identificeren van relevante thema's en subsystemen, en het uitwerken van mogelijke transitiepaden om de visies te bereiken. De transitieagenda brengt al het werk samen en is in feite een gezamenlijk actie- en innovatieplan om duurzaamheid in een bepaald systeem te stimuleren. Het blijft echter niet bij een agenda: in een volgende fase worden transitie-experimenten opgezet om te leren en om na te gaan of de voorgestelde transitiepaden ook werkelijk bijdragen aan de gewenste verandering.

Het eerste transitieproces in Vlaanderen dat de aanpak van het transitie-managementmodel volgde – DuWoBo – werd in 2004 geïnitieerd door de Vlaamse milieuadministratie. De Nederlandse onderzoekers die het model ontwikkelden, waren rechtstreeks betrokken bij dit proces. Het tweede transitie-managementproces, Plan C, werd in 2006 opgestart door de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM). Beide processen zijn erin geslaagd een volwaardige transitieagenda op papier te zetten. Zowel DuWoBo als Plan C werkte een toekomstvisie uit met verschillende transitiepaden. Beide zijn momenteel in het stadium van het opzetten van en leren uit experimenten (zie kadertekst *Plan C en DuWoBo: enkele projecten*). De twee processen zijn relatief goed gekend in het milieudomein en bereiken enkele honderden personen. Het oudste proces, DuWoBo, slaagt er in om een zekere invloed uit te oefenen op de agendasetting in de Vlaamse bouw- en woonsector. Ook de eerste experimenten van Plan C kunnen op een ruime belangstelling rekenen. Behalve deze

tastbare resultaten hebben beide processen ook andere effecten:

- ze stimuleren langetermijndenkenprocessen over duurzame ontwikkeling in hun domein;
- ze leggen een bredere kennisbasis over systeeminnovaties en transities;
- ze zorgen voor netwerking tussen organisaties en individuen die elkaar voorheen nauwelijks kenden, en genereren zo synergie en draagvlak;
- ze introduceren nieuwe participatieprocessen in beleidsvorming.

Het typische van het transitie-managementmodel is dat het aanvankelijk in de schaduw van het reguliere beleid opereert. Op die manier is het mogelijk om onge-

Plan C en DuWoBo: enkele projecten

Ecobouwpools: kennis verspreiden via netwerken

De transitieagenda van DuWoBo, het Vlaamse transitieproces rond duurzaam wonen en bouwen, is opgebouwd rond vier streefbeelden. Het streefbeeld 'Sluit de kring' is gericht op het sluiten van materiaal- en energiekringlopen. Een van de projecten die aansluit bij dit streefbeeld is het ecobouwpoolsproject van het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch Bouwen en Wonen (VIBE vzw) en partners.

De bio-ecologische sector heeft meer dan 25 jaar ervaring met energie- en waterbesparend bouwen met zo weinig mogelijk chemische en/of schadelijke materialen en stoffen in en rond het gebouw. Het is

echter nog steeds een nichemarkt. De bedoeling van de ecobouwpools is om via netwerking de markt rond bio-ecologisch bouwen en verbouwen te verbreden. Traditionele aannemers en architecten worden samengebracht met bio-ecologische architecten en aannemers, en leren via vorming (theorie en praktijk), demonstraties, voorbeeldprojecten en ervaringsuitwisseling werken met bio-ecologische materialen en technieken. Op die manier geeft men invulling aan de functie 'Kennisdiffusie in netwerken' van het innovatiesysteem 'bio-ecologisch bouwen' (Tabel 14.1).

Chemical leasing: van producten naar diensten

Plan C, het Vlaamse transitieproces rond duurzaam materialenbeheer, is gestart met een project rond *chemical leasing*. *Chemical leasing* is een bedrijfsmodel waarbij de bedrijfswinst niet komt uit de omzet van producten, maar uit het verlenen van een chemische dienst. De klant betaalt niet voor een hoeveelheid chemisch product, maar voor de prestaties van het product, bijvoorbeeld schoongemaakte onderdelen, geleverde oppervlakte, gegalvaniseerde stukken ... De verantwoordelijkheid voor het product blijft bij de producent en dienstverlener. Hierdoor is die laatste gemotiveerd om het proces te optimaliseren en het gebruik van stofvolumes te

beperken. Zo worden er minder chemicaliën gebruikt, ze worden beter aangewend en overschotten of restafval worden teruggenomen door de leasefirma die de recyclage voor haar rekening neemt zodat de materialencyclus gesloten kan worden.

In de eerste fase van het project onderzoeken experts het potentieel van *chemical leasing* in Vlaanderen. In een volgende fase zal een aantal proefprojecten gestart worden. De bedoeling van deze proefprojecten is om te leren over de toepassing en acceptatie van *chemical leasing* in Vlaanderen. De potentieelanalyse en proefprojecten zijn de eerste stappen in een langetermijninnovatietraject.

vangen over langetermijntontwikkelingen na te denken en creatieve wegen te bewandelen. Zowel DuWoBo als Plan C zijn dan ook opgezet als experiment in innovatief milieubeleid. Nu de processen op gang zijn, moet het beleid echter zorgen voor de randvoorwaarden voor hun functionering. En daar hapert een en ander, bijvoorbeeld in de voorziening van werkingsmiddelen, de ondersteuning van de managementstructuur, de ondersteuning van experimenten, de flankering door een regelgevend kader en de doorstroming van ontwikkelde inzichten naar het reguliere beleid. De Nederlandse energietransitie leert dan weer dat nieuwe factoren beginnen te spelen wanneer transitieprocesmanagementprocessen vanuit de schaduw meer naar het centrum van het beleid bewegen. Zo blijken traditionele belangenconflicten en machtsrelaties dan een grotere rol te gaan spelen, onder andere doordat gevestigde regimespelers het proces naar zich toe proberen te trekken (Kemp *et al.*, 2007).

Kortom, de Vlaamse transitieprocesmanagementprocessen hebben tot nu toe een mooi parcours doorlopen. Vooral op het vlak van langetermijnvisievorming en het dynamiseren van nieuwe netwerken zijn resultaten geboekt. Maar verdere investeringen in beide processen zijn nodig om het opzetten van experimenten en het ontwikkelen van niches kansen te geven en om koppelingen te maken met het reguliere beleid.

14.6 Conclusies voor het beleid

Om transities naar duurzame systemen en een duurzame koolstofarme economie in gang te zetten en te versnellen zijn traditionele beleidsinstrumenten, in het bijzonder prijsinstrumenten, noodzakelijk maar onvoldoende. Om de radicale systeeminnovaties die nodig zijn voor transities van de grond te krijgen, is het essentieel om:

- te denken in systeemperspectief zodat men zicht krijgt op een brede waaier aan technologische, institutionele en socio-culturele innovaties.
- richting te geven aan de handelingen en (investerings)beslissingen van individuele actoren door een brede, gedragen langetermijnvisie te formuleren voor socio-technische systemen. Die langetermijnvisie moet ondersteund worden met een stabiel beleidskader.
- te experimenteren met innovaties die aansluiten bij de langetermijnvisie, en rond die innovaties niches te ontwikkelen en op te schalen.

Dit vereist een specifieke beleidsaanpak, een vorm van *governance* waarin de overheid en de andere maatschappelijke actoren in interactie aan het beleid werken. Kenmerkend is dat het gaat om een aanvullende beleidslijn die gericht is op structurele verandering op lange termijn (25 tot 50 jaar) en die als inspiratie en strategische oriëntatie moet dienen voor het ‘reguliere’ beleid dat gericht is op korte en middel-lange termijn.

Het Vlaamse Regeerakkoord 2009-2014, Vlaanderen in Actie (ViA, het toekomstproject van de Vlaamse Regering), en het Pact 2020 bevatten meerdere aanknopingspunten om zo’n langetermijnbeleidsspoor op te zetten: het DNA van de Vlaamse

economie veranderen, doorbraken realiseren, grote projecten voor maatschappelijke vernieuwing opzetten, een groene economie op de sporen krijgen. Het analysekader en de beleidsaanpak van de transitiebenadering kunnen mee invulling geven aan dit soort ideeën. We trachten hier een overzicht te geven van aanknopingspunten en werkmethoden om in Vlaanderen de transitie naar een duurzame koolstofarme economie in een hogere versnelling te krijgen.

Ontwikkel transitiegovernance als langetermijnbeleidsspoor

Een transitie is een langetermijnproces dat ver voorbij de tijdshorizon van een regering reikt, en zelfs ver voorbij de afspraken van het Pact 2020. Wanneer beleidsmakers overtuigd zijn van de noodzaak en het potentieel van een transitie naar een duurzame koolstofarme samenleving is het noodzakelijk om een nieuw soort beleidsspoor te openen dat op een termijn van 25 tot 50 jaar durft te kijken. Het klassieke economische overleg, met enkel de traditionele maatschappelijke spelers, werkt op sectoraal niveau en streeft naar consensus op korte termijn. Dit overlegmodel is gericht op optimalisatie van de bestaande socio-technische systemen. Een overlegmodel dat daarentegen vertrekt vanuit transitiedenken en daarbij meer beleidsdomeinen en vooruitstrevende regime- en nichespelers betreft, werkt op systeemniveau en streeft naar een brede maar gedragen visie op lange termijn. Dit creëert ruimte voor radicale systeeminnovaties.

Uit de ervaringen van de transitieprocessen DuWoBo en Plan C blijkt dat functioneren in de schaduw van het reguliere beleid de kans geeft om onbevangen over langetermijnontwikkelingen na te denken en creatieve wegen te bewandelen. Het is belangrijk dat de overheid een stabiel kader creëert om zulke processen te ondersteunen en de langetermijnvisie naar de praktijk te vertalen.

Het langetermijnspoor kan in verschillende lopende beleidsprocessen ingeschoven worden, denk maar aan ViA (bijvoorbeeld doorbraak Groen stedengewest) of het Pact 2020 (transitie van het energie-, mobiliteits- en materialensysteem). Ook de grote projecten voor maatschappelijke vernieuwing uit het Vlaamse Regeerakkoord zijn mogelijke instrumenten voor een transitie, op voorwaarde dat duidelijke criteria van systeeminnovatie worden toegepast. Andere lopende processen zijn onder andere het nieuwe Milieubeleidsplan, het op stapel staande Mobiliteitsplan en de Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling. Recente ontwikkelingen zijn het vernieuwende sectoroverleg in het economische beleid en de opmaak van een duurzaam werkgelegenheids- en investeringsplan in uitvoering van het Vlaamse Regeerakkoord, waarin ook langetermijnagenda's voor economische transformatie aan bod zullen komen. Een systematische screening van de verschillende beleidsdomeinen kan ongetwijfeld nog meer aanknopingspunten opleveren.

Creëer experimenteerruimtes

Het mag uiteraard niet bij visies en agenda's blijven. De betrokken actoren, ook de betrokken beleidsdomeinen, moeten zich engageren om praktijkexperimenten op te zetten en niches te ontwikkelen. Die zijn uitermate belangrijk om de geformuleerde visies in de praktijk uit te proberen en te leren wat wel en niet werkt. De overheid kan daarvoor afgeschermd experimenteerruimtes creëren, bijvoorbeeld via projecten die binnen een afgebakende tijdsduur en op beperkte schaal innovaties uitproberen, los van bepaalde regels.

Experimenten moeten natuurlijk ook opgeschaald worden en er moeten niches rond ontwikkeld worden. De functiebenadering van innovatiesystemen geeft aan welke processen daarbij gestimuleerd moeten worden (TABEL 14.1). Het invullen van die functies is een gedeelde verantwoordelijkheid van onderzoekers, bedrijven, investeerders, overheid, maatschappelijke organisaties, enzovoort. De overheid heeft een belangrijke rol bij het uitzetten van een langetermijnvisie en het ondersteunen van die visie met een duidelijk en stabiel beleidskader met consistente en volgehouden prioriteiten (functie 'richting geven aan het zoekproces'). Ze heeft ook een rol in marktcreatie en in het voeren van bijkomend beleid wanneer bepaalde functies niet of nauwelijks vervuld worden.

Investeer in netwerken en de functies die ze moeten vervullen

Om de verschillende innovatiesysteemfuncties in te vullen, zijn brede, transparante netwerken cruciaal. De overheid moet opvolgen hoe aan de verschillende functies invulling gegeven wordt, en waar extra ondersteuning nodig is. Ze moet dus gericht investeren in netwerken. Het is echter niet altijd nodig om nieuwe netwerken te creëren. De overheid kan in functie van de langetermijnvisie op een duurzame koolstofarme economie bestaande netwerken bijsturen en op elkaar afstemmen, en nieuwe netwerken opzetten waar nodig.

Het is belangrijk om voldoende nichespelers en vooruitdenkende regimespelers te betrekken in die netwerken. Gevestigde regimespelers zullen vanuit hun positie en belangen immers weinig geneigd zijn het systeem waar ze deel van uit maken fundamenteel in vraag te stellen.

Stimuleer beleidsintegratie

Het multilevelperspectief maakt de nood aan beleidsintegratie duidelijk. Bij de energietransitie in Nederland zijn bijvoorbeeld zes ministeries betrokken. Het ministerie van economische zaken, waaronder energie ressorteert, is er de gangmaker. Wil Vlaanderen betekenisvolle stappen vooruit zetten naar een duurzame koolstofarme economie, dan is een geïntegreerde aanpak met een sterke trekker onontbeerlijk.

Beleidsdomeinen kunnen bijvoorbeeld elkaars doelstellingen integreren of strategisch overkoepelende doelstellingen kunnen in meerdere domeinen ingewerkt worden. In het geval van de transitie naar een koolstofarme economie moet dan bijvoorbeeld de doelstelling om tegen 2050 de uitstoot van broeikasgassen ten opzichte van 1990 te verminderen met 60 tot 80 % (visionaire scenario Milieuverkenning 2030) of met 80 tot 95 % (reductie die volgens IPCC nodig is om onder de 2°C-drempel te blijven) als een centrale aanname meegenomen worden in domeinen zoals milieu en energie, mobiliteit, economie, wetenschap en innovatie. Concreet moet zich dat manifesteren in de keuzen die gemaakt worden: in de projecten die opgezet worden, in het technologiebeleid dat gevolgd wordt, in het onderzoek dat gestimuleerd wordt, de educatieprogramma's die uitgewerkt worden, de netwerken die ondersteund worden, enzovoort. Zonder voldoende coördinatie en samenwerking tussen de verschillende departementen lijkt dit onbegonnen werk. Op termijn heeft beleidsintegratie dus allicht ook invloed op de cultuur en de organisatie van de overheid.

Werk aan een lerende overheid

Een transitieaanpak vergt nieuwe competenties bij de overheid. Ze zal moeten evolueren naar een lerende organisatie, die flexibel kan reageren op nieuwe ontwikkelingen in de samenleving, die langetermijnvisies kan integreren en vertalen naar kortetermijnacties, die kan omgaan met de onzekerheden eigen aan transities, die interactief vorm kan geven aan transitiebeleid. Dat vraagt onder andere ambtenaren die over beleidsdomeinen heen werken en niet in een keurslijf zitten dat initiatief ontmoedigt. Het management heeft hierin een belangrijke rol.

Een transitieaanpak vraagt ook op verschillende vlakken opbouw van kennis en capaciteit. Het transitiekader is nog vrijwel onbekend in Vlaanderen, dus uiteraard ook de manier om ermee aan de slag te gaan. Daarin zal geïnvesteerd moeten worden, net als in capaciteit om lessen te trekken uit de praktijk. Er moet geïnvesteerd worden in zowel het leren over de inhoud (welke richting willen we uit, welke experimenten hebben we daarvoor nodig, wat leveren die op ...) als het leren over het proces (hoe komen we op een goede manier tot toekomstbeelden, hoe betrekken we vooruitdenkende actoren, hoe kunnen experimenten opgeschaald worden, hoe leggen we verbindingen tussen langetermijnvisies en kortetermijnacties, hoe maken we keuzen ...).

Nogmaals: een transitie staat of valt niet met een overheid alleen. Maar om transities bewust te versnellen en in de richting van duurzaamheid te sturen, is de rol van de overheid wel cruciaal. Als de maatschappij het erover eens is dat transities noodzakelijk zijn, mag van de overheid verwacht worden dat ze de kennis en capaciteit mobiliseert om inhoudelijk en procesmatig leiderschap te tonen.

MEER WETEN?

Wie meer wil weten, kan terecht in het wetenschappelijk rapport waarop dit hoofdstuk gebaseerd is:

De Jonge W., Paredis E., Vander Putten E. & Lavrijsen J. (2009) Vlaanderen en de transitie naar een koolstof-arme economie. Wetenschappelijk rapport, MIRA 2009, VMM, www.milieुरapport.be.

REFERENTIES

- De Almeida P. & Silva P.D. (2009) The peak of oil production. Timings and market recognition, *Energy Policy* 37, 1267-1276.
- Geels F.W. (2005) Technological Transition and System Innovations. A Co-Evolutionary and Socio-Technical Analysis, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Geels F.W. & Schot J. (2007) Typology of sociotechnical transition pathways, *Research Policy* 36, 399-417.
- Hekkert M., Suurs R., Negro S., Kuhlmann S. & Smits R. (2007) Functions of innovation systems: a new approach for analysing technological change, *Technological Forecasting & Social Change* 74, 413-432.
- Kemp R. & van den Bosch S. (2006) Transitie-experimenten. Praktijkexperimenten met de potentie om bij te dragen aan transitie, Kenniscentrum Stroominnovaties en Transitie, Delft/Rotterdam.
- Kemp R., Rotmans J. & Loorbach D. (2007) Assessing the Dutch Energy Transition Policy: How Does it Deal with Dilemmas of Managing Transitions, *Journal of Environmental Planning and Policy* 9:3, 315-331.
- Loorbach D. (2007) Transition Management, new mode of governance for sustainable development, International Books, Utrecht.
- Rotmans J., Kemp R. & van Asselt M. (2001) More evolution than revolution: transition management in public policy, *Foresight* 3 (1), 15-31.
- WWF (2008) Living Planet Report 2008, World Wide Fund For Nature, Gland, Zwitserland.

LECTOREN

- Dominique Aerts**, INBO
- Tom Bauler**, IGEAT-CEDD, ULB
- Sarah Bogaert**, ARCADIS Belgium nv
- Mathijs Buts**, Task Force Duurzame Ontwikkeling, Federaal Planbureau
- Katrien Cooman**, Afdeling Milieu-integratie en -subsidieringen, Departement LNE
- Bert De Wel**, Studiedienst, ACV
- Kristof Debrabandere**, Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen vzw
- Patricia Grobben**, Afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu & Gezondheid, Departement LNE
- Maarten Hens**, NARA, INBO
- Chris Jacobson**, argus vzw
- Peter Tom Jones**, Departement Metaalkunde en Toegepaste Materiaalkunde, K. U. Leuven
- Hans Keune**, Departement Sociologie, ua
- Frank Nevens**, VITO
- Paul Schreurs**, IWT
- Berthold Simons**, Centrum Duurzaam Bouwen
- Walter Tempst**, OVAM
- Karel Van Acker**, Leuven Materials Research Centre, K. U. Leuven
- Dirk Van Gijsegheem**, **Anne Vuylsteke**, Afdeling Monitoring en Studie, Departement LV
- Jeroen Van Laer**, DG Leefmilieu, Europese Commissie
- Adelheid Vanhille**, VMM
- Axel Verachtert**, Afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid, Departement LNE
- Patrick Wilmots**, Afdeling Beleidsvoorbereiding en -evaluatie, Departement LNE