



Dr. Rosalinde Klein Woolthuis

**VU Universiteit Amsterdam
TNO, Built Environment, Delft**

1 Transitie naar een duurzame economie



Duurzaamheid is niet meer iets van linkse intellectuelen en geitewollensokken types. Toch gaat de transitie naar een compleet duurzaam economisch systeem niet zonder slag of stoot. Er is veel onderzoek gedaan naar hoe transitie tot stand komt. Er is een heel spectrum aan mogelijke aanpakken: van het overlaten aan de markt, tot het compleet reguleren, van het ondersteunen van experimenten en niches, tot het creëren van richtinggevend kaders door middel van wet- en regelgeving. De beste weg staat niet vast, en de gekozen weg is vaak meer afhankelijk van politieke voorkeur en persoonlijke overtuiging, dan bewijs voor de effectiviteit van een bepaald soort interventie.

Dit beknopte rapport schetst een visie waarin niet wordt gekeken naar effectiviteit van afzonderlijke acties en gebeurtenissen, maar waar verandering wordt gezien als een 'wave of change'. Gebeurtenissen of bewuste acties (waaronder overheidsinterventies of ondernemersactiviteiten) kunnen veranderingen in gang zetten, maar de uitkomst hiervan is afhankelijk van vele andere golven. Wanneer golven elkaar ontmoeten, en in zelfde richting en amplitude bewegen, kunnen ze elkaar versterken. Echter, golven kunnen elkaar ook uitdoven als amplitudes of richtingen tegengesteld zijn. Ook dooft de golf vanzelf uit als hij geen andere acties of gebeurtenissen uitlokt.

We bevinden ons in woelige tijden: We worden overspoeld door de ene na de andere crisis, de media kan onderwerpen maken en breken, 'de burger' roert zich steeds meer via sociale media, en de globalisering maakt dat alles met alles verbonden lijkt. Het sturen van verandering in deze complexe werkelijkheid lijkt haast onmogelijk. Het beter begrijpen is een goed begin. Want niet iedere crisis is de aanzet van verandering: Chernobyl leidde niet tot verduurzaming van onze energieproductie, doet Fukushima dit wel? 30 jaar experimenteren met duurzame projecten in de bouw leidde niet tot een duurzame sector, kan de huidige vastgoed crisis hier verandering in brengen?

Om deze antwoorden te kunnen beantwoorden is begrip nodig van de het systeem waarin de verandering al dan niet plaats vindt. Bestaande systemen worden gekenmerkt door bestaande belangen, partijen, kennis, wet- en regelgeving, gebruiken, cultuur, en deze zullen moeilijk veranderen. Verandering zal vrijwel altijd langzaam gaan wanneer kleine golfjes steeds een stukje afkabbelen van het bestaande. Na verloop van tijd kan dan zelfs het kleinste golfje een doorbraak betekenen. Voor het oog lijkt dat laatste golfje dan al snel heel wat! Het golfje werd echter gedragen door een zee aan onderliggende kracht.

De golfjes worden gevormd door gebeurtenissen en mensen. Rampen, faillissementen, economische ontwikkelingen, oorlogen, schokkende documentaires, en bijvoorbeeld wetenschappelijke ontdekkingen brengen zaken aan het licht waardoor mensen zich af gaan vragen: Is dit nog wel wat we willen? Moet dit niet anders?

Ook mensen kunnen zo'n vraag aan het licht brengen. Charismatische leiders kunnen met hun visie inspireren (Al Gore, Nelson Mandela), ondernemers kunnen met andere verdien modellen laten zien dat het ook anders kan (Body Shop, Easy Jet), burgers kunnen duidelijk maken dat zij een bestaand gebruik niet langer accepteren (bonussen, vervuiling, onderdrukking), kennisinstellingen kunnen vernieuwing aanjagen door hun onderzoek en onderwijs, en allemaal kunnen ze de handen ineenslaan om te lobbyen om verandering te versnellen (Greenpeace, Vernieuwing Bouw, De Groene Zaak).

Het in beweging zetten van een golf is eigenlijk niet eens zo interessant. De realiteit is dat verandering constant is. Alles beweegt, alles verandert, iedereen handelt en reageert, en in het bereiken van een nieuw equilibrium zitten vaak al weer de zaadjes van verandering verscholen: het bereikte compromis is voor niemand ideaal, vooruitgang in wetenschap en techniek maakt het bereikte al weer achterhaald, en meningen veranderen. Dit is het fascinerende spel van de golven, waarbij je maar een ding zeker weet: als je denkt op vast grond te staan, spoelt het water dat onder je voeten weg.

2 Bestaande systemen gezien als innovatie systemen

Om verandering te begrijpen, moet eerst het bestaande systeem in kaart worden gebracht. Een bestaand systeem bestaat uit actoren en kenmerken. Kenmerken zijn collectieve en objectieve realiteiten waar je individu niet zo een, twee drie iets aan veranderen kunt. De fysieke infrastructuur, wetten en regels, cultuur, kennis, de structuur van een markt, het zijn allemaal kenmerken die het speelveld van de actoren definiëren. In een energie markt gedomineerd door grote spelers, met een centrale fysieke infrastructuur, en met daarbij behorende wet- en regelgeving, is het moeilijk binnenkomen en concurreren voor decentrale energie leveranciers. Toch is verandering altijd mogelijk, want hoe vast het oude ook zit, vaak letterlijk in 'sunk investments', fysieke objecten, en 'path dependencies', het zijn de actoren die het oude gemaakt hebben, en dus ook een nieuwe realiteit kunnen creëren.

Innovatie komt niet tot stand in een vacuüm, maar in een dynamisch samenspel tussen verschillende actoren zoals bedrijven, universiteiten en overheden. Dit is het centrale gedachtegoed achter de Innovatie Systeem benadering welke de mate en richting van diffusie van innovatie (opschaling) beschouwt als de resultante van interacties binnen het innovatie systeem en haar actoren. De essentie van dit denken is dat niet alleen wordt gekeken naar waarom innovatie wel of niet tot stand komt, maar dat dit succes of falen ook wordt toegewezen aan actoren. Daardoor biedt het raamwerk een handelingsperspectief. Als achterhaald kan worden waar knelpunten en aanjagers van innovatie liggen, en welke bedrijven of bijvoorbeeld kennisinstellingen hierin een kern rol vervullen, dan kan samen met deze actoren een knelpunt worden opgepakt. Het raamwerk is hieronder weergegeven en wordt in de volgende bladzijden uitgewerkt.

Bedrijven en samenwerking	Samen-Werking	Samenwerking, vertrouwen, complementariteit
	Kennis en Kunde	Kennis en kunde over technologie, organisatie en marketing
Institutes	Wet- en regelgeving / fiscaal beleid	Harde wetten, regels, certificaten, belasting maatregelen
	Cultuur	Zachte normen en waarden, gewoontes, routines
Markt	Markt structuur	Openheid of geslotenheid van markten, dominante coalities, aantallen aanbieders
	Markt vraag	Kwantiteit en kwaliteit van de marktvraag
	Imperfecties	Negatieve Externaliteiten / Split incentives Eerlijke deling kosten en baten

Bedrijven en samenwerking	Samen- Werking	- Samenwerking is geen doel op zich. Men kan zelfs te nauw samenwerken waardoor men een gesloten netwerk krijgt waar te weinig kritische vragen worden gesteld en te weinig naar buiten wordt gekeken. Dit is slecht voor innovatie waar openheid en het zoeken naar nieuwe oplossingen essentieel is. Aan de andere kant is een gebrek aan samenwerking ook een probleem. Wanneer partijen geen goede banden onderhouden, en elkaar niet vertrouwen, zal er ook geen uitwisseling plaats vinden van informatie, kennis en ideeën, terwijl het juist de combinatie van verschillende kennis en ideeën is die tot innovatie leidt.
	Kennis en Kunde	Nieuwe technologische kennis is van belang voor innovatie om de harde kant van innovaties te ontwerpen. Nieuwe kennis maakt nieuwe dingen mogelijk. Een hoog kennisniveau maakt het bovendien makkelijker met anderen te werken omdat dit het mogelijk maakt ideeën op waarde te schatten en processen aan te sturen / controleren. Daarnaast is het echter van belang dat innovaties ook echt op de markt komt, en daarvoor zijn organisatorische en marketing capaciteiten nodig. Productie en distributie moet georganiseerd, en professionele marketing is van groot belang.

Instituten	Wet- en regel- geving / fiscaal beleid	Wet- en regelgeving kan innovatie in sterke mate aanjagen: bedrijven en consumenten reageren op stimuli (fiscale voordelen, subsidies) en straffen (boetes, hogere belastingen) en passen hun gedrag hierop aan. Bedrijven lopen ook vooruit op verwachte wet- en regelgeving om zo dure aanpassingen van bijv. productieprocessen in een later stadium te voorkomen, of door producten en diensten te ontwikkelen die in de nieuwe situatie aantrekkelijk zullen zijn. Wet- en regelgeving kan innovatie ook hinderen wanneer beleid niet consistent is over de tijd, of over beleidsniveaus. Beleidsinconsistentie in de tijd maakt dat lange termijn investeringsplanning zeer moeilijk is en investeringen in innovatie achter zullen blijven. Inconsistentie over verschillende beleidsniveaus, zoals het gebrek aan afstemmingen tussen nationaal, provincie en gemeente niveau frustreert eveneens en geeft een onnodig hoge regeldruk. Aanbestedingsprocedures of 'public procurement' kan innovatie ook hinderen of bevorderen. Zeer nauw omschreven opdrachten doden innovatie, terwijl sturen op uitkomsten, zonder hierbij de weg te beschrijven, ruim baan geeft aan innovatie. Ook het ontbreken van goed functionerende instituten (zoals een patent systeem en een rechtssysteem, kan innovatie hinderen, omdat een gebrek aan bescherming van bijv. intellectueel eigendom, het onmogelijk maakt investeringen terug te verdienen.
	Cultuur	Cultuur vormt de zachte regels van het spel, het zijn de ongeschreven regels van hoe dingen gaan. De cultuur vormt de consumenten voorkeuren en het gedrag van organisaties. De markt-cultuur bevordert duurzame innovatie als duurzaamheid steeds meer de norm wordt, en consumenten dit dus meenemen in hun koopbeslissing. De bedrijfscultuur bevordert innovatie als organisaties sterk resultaatgericht zijn (i.p.v. proces beheersing), een open cultuur hebben (fouten maken mag, nieuwe mensen en ideeën zijn welkom vs. Alles houden zoals het is) en wanneer er niet te veel nadruk is op controle. Daarnaast is de steun van het topmanagement essentieel! De bedrijfscultuur wordt in sterke mate bepaald door de kritische activiteiten in een sector. In sectoren waarin veiligheid en/of het algemeen belang (bijv. onderwijs, bouw ruimte/luchtvaart) een grote rol spelen, zullen bedrijven sterk gereguleerd worden en sterk gericht moeten zijn op risico beperking en controle. Dit heeft een grote impact op de innovatie processen.

Markt	Markt-Structuur	Marktmacht en toetredingsbarrières kunnen nieuwe toetreders en innovatie tegenhouden. Als een markt gedomineerd wordt door grote bedrijven, hebben deze relatief veel macht om prijzen en hoeveelheden (mede) te bepalen. Op deze wijze kunnen innovatieve alternatieve producten en toetreders (ook buitenlandse) van 'hun' markt geweerd worden. Wanneer investeringen in kennis, instrumentarium of faciliteiten hoog zijn om in een industrie toe te treden (denk aan high tech), kan dit ook innovatie tegenhouden omdat de bestaande partijen relatief weinig concurrentie ondervinden. In de bouw sector zijn de toetredingsbarrières aan de onderkant van de markt laag (aannemers, zzp-ers) (Bunschoten 2002), maar in de GWW bijvoorbeeld hoog.
	Markt-vraag	Karakteristiek voor de diffusie van innovatie is dat in het begin van de diffusiecurve, de adoptie van innovatie langzaam gaat. Daarom is een bepaalde kritische vraag nodig, zowel in kwaliteit (er moet een veeleisende klant zijn dit ervoor zorgt dat een goed product wordt ontwikkeld) als in hoeveelheid (er moet een bepaalde schaalgrootte zijn om van de proto-type naar productiefase te komen, kinderziekten te overwinnen en de eerste schaalvoordelen te realiseren). Zowel een gebrek in de kwaliteit als kwantiteit van de vraag kan innovatie hinderen. De overheid, of grote industriële klanten, kunnen een belangrijke rol spelen in dit proces als lead of launching customers. Transparantie heeft betrekking op het inzicht dat een koper heeft in het product of de dienst die deze koopt, de voor- en nadelen hiervan, en het voortbrengingsproces, zodat de klant een weloverwogen keuze kan maken. Vaak ontbreekt echter de kennis, ofwel omdat de leveranciers de kennis niet hebben, niet willen geven of niet kunnen bewijzen, of omdat de informatie te complex is voor de klanten. Dit hindert vraagvorming en vraag naar nieuwe of duurzame producten.
	Imperfecties	Positieve en negatieve externaliteiten kunnen innovatie frustreren. Er is sprake van negatieve externaliteiten wanneer bijv. de kosten van vervuiling (o.a. sloopafval) van een bedrijf afgewenteld worden op de maatschappij, of andere partijen. In dit geval is het niet de veroorzaker die betaald. Van positieve externaliteiten is sprake wanneer de een investeert en de ander profiteert. Dit kan ongewenste 'spill over' zijn van kennis, maar kan ook in de vorm van split incentives plaats vinden. Externaliteiten / split incentives kunnen op 3 manieren plaats vinden: • De waardeketen: A investeert in een energie zuinig gebouw, terwijl B profiteert van de lage energie rekening. • Tijd: A bouwt een object, terwijl B 60 jaar later geconfronteerd wordt met de kosten en complexiteit van de sloop ervan • Plaats: A bouwt en gebruikt een object op plaats A, en brengt het naar plaats B voor sloop/hergebruik om strenge wet- en regelgeving of hoge kosten op plek A te voorkomen (denk aan sloop vrachtschepen in ontwikkelingslanden) In al deze gevallen is de connectie tussen oorzaak en consequentie verbroken en ontbreekt daardoor de 'incentive' om te investeren of te innoveren. Deze aspecten zijn zeer belangrijk voor duurzame innovatie.

Naast de reeds genoemde aspecten speelt ook infrastructuur een belangrijke rol, maar deze valt niet onder de categorieën zoals nu benoemd. De infrastructuur kan innovatie stimuleren of verhinderen door het benodigde 'milieu' te scheppen waarbinnen organisaties kunnen opereren. De IT en services industrie had in Amsterdam niet zo groot kunnen worden als de stad niet had geïnvesteerd in een goede IT infrastructuur, de chemie ziet als obstakel voor innovatie naar bio-based chemicals de capaciteit van de haven van Rotterdam. Zonder een goede infrastructuur (wegen, IT, treinen, luchthavens) en collectieve of publieke investeringen hierin kunnen organisaties niet goed functioneren.

Al met al kunnen we concluderen dat een transitie naar een nieuwe duurzame realiteit niet eenvoudig is. Innovatie is de resultante van het gedrag van actoren, en deze actoren worden (mede) gestuurd door de omgeving waarin zij opereren. Dit maakt dat verandering en innovatie niet makkelijk is aan te sturen door bijv. prijzen te verhogen of samenwerking te stimuleren. (Duurzame) Innovatie is de resultante van een complex interactief proces tussen actoren die al dan niet wat willen, en omstandigheden die hier al dan niet bevorderlijk voor zijn.

3 Vernieuwing gezien als Waves of change

De cruciale vraag is natuurlijk: als systemen door alle verschillende vormen van inertia geneigd zijn tot behoud, hoe komt verandering dan tot stand? Dit kan alleen doordat druk wordt uitgeoefend op een systeem: als meningen veranderen, kennis vernieuwd, en latten worden opgeschroefd, ontstaat druk om aan nieuwe verwachtingen te voldoen. Er zijn verschillende bronnen van druk:

- Coercieve druk
- Mimetische druk
- Sociaal normatieve druk
- Professional normative pressure

Coercieve druk

Coercieve druk is het gevolg van formele en informele drukken op een actor die worden uitgeoefend door andere organisaties waarvan de actor afhankelijk is. Coercieve druk is primair het gevolg van alle vormen van wet- en regelgeving, en beleid (belasting, subsidies, heffingen) en de controle hierop. Deze druk wordt verspreid door geschreven documenten zoals wetten, regels, verordeningen, ge- en verboden. Conformiteit aan deze druk wordt afgedwongen door sancties of het prijsmechanisme. Ongewenst gedrag wordt (relatief) duurder gemaakt of wordt bestraft met juridische vervolging, straffen (bijv. uitsluiting, afnemen certificaten, vrijheidsstraffen), en/ of financiële sancties. Zeer machtige marktpartijen kunnen echter ook dit type druk uitoefenen: grote klanten of opdrachtgevers kunnen de regels van het spel definiëren en voor de toeleveranciers bepalen aan welke organisatie criteria, certificaten en andere vereisten ze moeten doen. Indien de ander hier niet aan voldoet, kan de machtige partij de toeleverancier straffen door bijv. de handelsrelatie te staken. Op deze wijze kunnen ook marktpartijen gedrag afdwingen. In beide gevallen 'gehoorzamen' actoren aan deze druk omdat non-conformiteit leidt tot (juridische) sancties.

Mimetische druk

Mimetische druk vindt haar oorsprong in kopieergedrag. Hier spelen verschillende mechanismen tegelijk. Enerzijds is het zo dat zeer succesvolle mensen en bedrijven een nieuw perspectief schetsen op wat mogelijk is en op welk niveau men kan functioneren. Zij bouwen dus eigenlijk aan een nieuwe norm, een nieuw verwachtingspatroon. Voor anderen betekent dit, om niet te veel achterop te raken, en hun legitimiteit te behouden, dat ze deze koplopers zullen willen kopiëren.

Anderzijds is het zo dat de dagelijkse realiteit waarin actoren opereren complex is en dat iedereen op basis van imperfecte informatie, kennis en begrip (bounded rationality) keuzes moet maken. Vooral wanneer technologieën nog relatief nieuw en onbegrepen zijn, doelen ambigu, en wanneer er ook in de omgeving onduidelijkheid is over wat het gewenste gedrag is, is het voor actoren moeilijk kiezen. Om onzekerheid en nervositeit hierover te reduceren, zullen ze daarom geneigd zijn relatief succesvol lijkende 'peers' of branche genoten te kopiëren.

In beide gevallen geldt dat hoe hoger het niveau van diffusie is – hoe meer actoren een nieuwe manier van denken, werken of handelen geadopteerd hebben – hoe meer dit tot kopieer gedrag zal leiden. Op een gegeven moment moet je wel omdat het nieuwe gedrag de norm is geworden.

Mimetische druk wordt verspreid door media, congressen, jaarrapporten, branche & management bladen, maar ook door management tools als benchmarking. Al deze zaken zijn erop gericht om te weten te komen wat de ander doet, en te kijken of dit gedrag aantrekkelijk is om te kopiëren.

Sociaal normatieve druk

Sociaal normatieve druk is geworteld in de maatschappij in haar geheel. Het is de druk te voldoen aan normen, waarden, (rol)verwachtingen en (sociale) verantwoordelijkheden. Het zijn de regels 'hoe dingen horen' of 'hoe we dingen hier doen'. Deels zijn cognitieve raamwerken of culturen die onbewust zijn geworden. Normen en waarden zijn geheel geïnternaliseerd en bepalen op die manier het eigen gedrag, maar ook de interpretatie van, en reactie op, andermans gedrag. Deze patronen krijgen daarmee dus eigenlijk de status van een informele regel die gedachten en acties sturen. Door dit proces, komen regels tot leven in echt gedrag. Deze regels kunnen onbewust of 'voor lief genomen' zijn, maar ze kunnen ook actueel zijn en actief geventileerd worden in de media en in de publieke opinie.

Sociaal normatieve druk wordt met name verspreid door relationele netwerken (vrienden, collega's, familie etc.), door de media, en in toenemende mate de sociale media. Dat sociale druk partijen ook kan dwingen tot ander gedrag wordt alomtegenwoordig duidelijker in onze huidige maatschappij. De sociale onrust over de bonussen van ING leidde in zeer korte termijn tot wijziging van koers. Redenen om te voldoen aan sociale verwachtingen aan eisen kan deels zijn uit plichtbesef of morele gronden, maar kan ook zijn om sociale sancties te voorkomen. Zo kunnen consumenten boycots of andere sociale represailles organisaties sterk onder druk zetten. In de rechtspraak zijn beginselen van redelijkheid en billijkheid dicht verweven met de sociale normen

Professional normative pressure

Professioneel normatieve druk is geworteld in de 'state of the art' kennis. De kennisbasis bepaald de norm van hoe dingen zouden moeten (kunnen). Wanneer BP een olielek veroorzaakt, is bijvoorbeeld meteen de vraag: gebruikten ze de juiste kennis, technologie en beveiligingssystemen? Kennis is dus een drijvende factor: actoren moeten op de hoogte blijven en nieuwe kennis, methoden, technologieën en nieuwe ontwikkelingen hierin integreren en hun werkwijzen hierop aanpassen. Zo kan nieuwe kennis op gebied van duurzaamheid ook maken dat oude manieren van handelen (bijv. energie inefficiënte huizen of auto's bouwen) onacceptabel worden: er zijn immers nieuwe inzichten die de oude manier van handelen ouderwets maken? Je gaat ook geen auto op stoom meer maken. Dit is het proces van professionalisering wat een collectief 'gevecht' is tussen vakgenoten om te bepalen wat de normen zijn voor hun werk: Wanneer is het goed? Wanneer ben je een legitieme expert in je veld?

Professioneel normatieve druk wordt vooral verspreid door professionele netwerken en door bijvoorbeeld experts en adviseurs, in bijvoorbeeld branche verenigingen, expert platforms, academische congressen, bedrijfscongressen etc.. In deze netwerken wordt kennis uitgewisseld, wordt de state of the art besproken door kennis experts, en wordt deze kennis geïmplementeerd bij bijvoorbeeld bedrijven. De kennis wordt o.a. gegenereerd bij kennisinstellingen als universiteiten, laboratoria, en scholen. Doordat studenten worden getraind in hetzelfde gedachtegoed, en met hetzelfde kader van normen, krijgen ze eenzelfde kennisbasis en wereldbeeld (socialisatie). Dit gedachtegoed nemen ze mee naar waar ze gaan. Nieuwe medewerkers binnen een organisatie nemen dus ook vaak nieuwe kennis met hun mee en kunnen dus een belangrijke impuls zijn voor vernieuwing bij organisaties. Kennis wordt echter ook gegenereerd bij organisaties en specialistische platforms zelf.

Druk	Regulatief	Mimetisch	Professioneel normatief	Sociaal normatief
Beschrijving	Wet- en regelgeving Beleid, belasting en subsidies	Kopiëren van anderen	Professionele standaarden, normen, 'state of the art'	Sociale normen en waarden, verwachtingen
Bron	Overheid, bestuur, administratieve instanties, rechtbank	Meer succesvolle of meer legitieme organisaties	Beroepsgroepen van specialisten, consultancy bureaus, kennisinstellingen	Maatschappij, publieke opinie
Wijze van diffusie	Geschreven regels, ge- en verboden, certificaten, ratings etc.	Publieke publicaties zoals jaarrapporten, beurskoersen, publicatie Top500 bedrijven	Educatie, professionele netwerken, congressen, branche organisaties	Socialisatie, relationale netwerken, kranten, internet, media
Basis voor conformiteit	Angst voor sancties	Angst voor onzekerheid, angst verlies legitimiteit als ze te veel afwijken van industrie norm	Angst voor professionele kritiek dat kennis en werkwijzen niet 'state of the art' zijn, angst achterop te raken	Angst voor sociale sancties, verlies legitimiteit, morele verantwoordelijkheid, vanzelfsprekendheid van gedrag

Uit recent onderzoek blijkt in toenemende mate dat verandering met name tot stand komt wanneer deze golven van druk in elkaar gaan grijpen. Sociale verontwaardiging kan bijvoorbeeld heel veel onrust veroorzaken en zelfs tot revoluties leiden. Echter, wanneer nieuwe sociale verwachtingen geen weerslag vinden in bijvoorbeeld nieuwe wet- en regelgeving en nieuwe vormen van beleid / bestuur, zal de revolutie niet tot verandering leiden (anders dan tot veel onrust). Om tot een vernieuwing van bestuur te komen zal nieuwe kennis moeten worden ontwikkeld en geïmplementeerd, en zullen nieuwe werkwijzen moeten worden gekopieerd over verschillende regio's en bestuurslagen. Vervolgens zal ook het gedrag van burgers moeten veranderen. Kortom, een complex proces dat alleen begrepen kan worden wanneer alle drukken in interactie worden gezien.

Zo gaat het ook met de transitie naar een duurzame economie. Zelfs als bedrijven de leiding nemen en voorop lopen met duurzame innovatie, dan nog zullen andere krachten bij moeten springen om deze beweging momentum te geven en te laten slagen. Bedrijven die voor de troepen uitlopen zullen immers vaker tegen knelpunten aanlopen, vaak meer moeten investeren en dus tijdelijk lagere winstgevendheid laten zien, etc.. Bedrijven zullen snel uit de pas gaan lopen en dit zal hen in eerste instantie vaak niet positief op de kaart zetten. Het is dus de vraag, hoe je vooruitgang kan propageren waar industrieën en maatschappijen bij gebaat zijn, terwijl de individuele actoren in dit grotere veld, hier in principe niet bij gebaat zijn.

Samenkomen van innovatie systeem denken en ‘waves of change’

Terwijl het eerste deel van dit rapport ging over waarom verandering al dan niet tot stand komt op basis van markt- en systeem falen, ging het tweede deel over hoe verschillende vormen van druk op actoren verandering kunnen tegenhouden of bespoedigen. In het eerste stond het systeem centraal, in het tweede de actoren: wat beweegt deze actoren iets wel of niet te doen?

De vraag is nu hoe systeem verandering tot stand kan komen: hoe kan een economie de transitie maken naar een duurzame economie? Tot nu toe lijkt dit rapport vooral te gaan over waarom systemen blijven zoals ze zijn, en actoren niet willen bewegen of in ieder geval alleen binnen een bepaalde bandbreedte willen bewegen. In Nederland hebben we ook mooie spreekwoorden die dit gedrag onderschrijven:

*Hoge bomen vangen veel wind
Niet boven het maaiveld uitsteken
Stilstand is achteruitgang
Uit de pas lopen*

Dit lijkt slecht nieuws voor een zoektocht naar hoe men kan komen naar een transitie naar een duurzame economie. Als niemand zijn nek uit wil steken om vernieuwing te bewerkstelligen, als niemand voorop wil gaan lopen en de weg wil wijzen, hoe kom je dan ooit verder?

Er zijn verschillende manieren om hiernaar te kijken. De eerste is via de weg van het begrip. Als je begrijpt waarom partijen niet snel uit de pas zullen gaan lopen, heb je daarmee meteen een beter inzicht in wat je zou kunnen doen om ze daar toch toe te verleiden. Bedrijven aanmoedigen tot het ontwikkelen van kennis, innovatie, samenwerking en het nemen van risico's – een veel gebruikte aanpak – lijkt vanuit deze benaderingwijze weinig belovend: je vraagt mensen dan immers meer uit de pas te lopen en de daarbij horende risico's van hoon, straf en andere negatieve sancties voor lief te nemen.

Een daaruit volgende manier van kijken is die met een focus op sturing en interventies. Wat kan gedaan worden om verandering te bewerkstelligen? Gebeurtenissen die een soort schok teweeg brengen en actoren aanzetten tot anders denken en handelen zijn niet te ensceneren, en actoren zijn ‘opgevoed’ binnen het bestaande systeem en zullen ook moeilijk tot vernieuwende ideeën en acties komen. Er lijken dus in eerste instantie weinig evidente aanknopingspunten voor actief, interveniërend beleid. Het lijkt logischer om te variëren met de bandbreedte en hierdoor partijen, als ware het in een kudde, te verleiden in de gewenste richting op te schuiven. Dit lijkt dan echter opeens ook een heel hoopvolle weg: Als partijen als soort kuddes bewegen, dan kan de effectiviteit van zulk beleid dus ook zeer groot zijn (al zal de snelheid waarmee misschien laag zijn) omdat het geleidelijk opschuiven door veel partijen tegelijk gebeurt!

De belangrijkste les is echter dat het niet gaat om het een of het ander, maar om de interactie tussen actoren, gebeurtenissen en systeemkenmerken. Er zijn bijvoorbeeld koplopers: partijen die bewust hun nek uitsteken, die voor de troepen uit lopen en een lans breken voor de verandering waarin zij geloven. Misschien dat zij hun inspiratie krijgen van onderliggende golf-bewegingen, bijvoorbeeld verschuivende sociale voorkeuren die zij vertalen naar nieuwe business kansen, of misschien is het puur idealisme. De vraag is nu echter hoe we zorgen dat die initiatieven niet bij dat ene succes blijven? Dat succesvolle duurzame nieuwe business modellen opgeschaald kunnen worden. Hoe dit gedaan kan worden wordt geïllustreerd in onderstaande figuur.



In deze figuur worden de ontwikkelingen en drukken weergegeven als golven die elkaar versterken.

Bijvoorbeeld:

De normen en waarden in onze maatschappij verschuiven steeds meer naar duurzaamheid. Wij willen eerlijke handel, minder vervuiling, en we willen grenzen aan onethisch gedrag. Deze maatschappelijke eisen maakt dat zowel bedrijven als kennisinstellingen / professionals, en overheid na gaan denken over hoe die veranderende voorkeuren vertaald moeten worden in nieuwe manieren van handelen. Nieuwe kennis maakt veel mogelijk: auto's kunnen milieuvriendelijker gemaakt worden, apparaten kunnen worden gerecycled en met die kennis kunnen bedrijven hun bedrijfsvoering dus aanpassen aan de nieuwe wensen. Bedrijven die dit succesvol doen, zullen grotere legitimiteit hebben bij de klanten en het dus beter doen dan hun concurrenten. Deze concurrenten zullen hen vervolgens gaan kopiëren om mee te liften op de nieuwe ontwikkelingen. De overheid ziet vervolgens wat mogelijk is: de nieuwe kennis en nieuwe business modellen laten zien dat er schoner geproduceerd kan worden. Zij kunnen vervolgens kijken of zij kunnen helpen om dit nieuwe gedrag breed op te schalen. Misschien kunnen zij het nieuwe gedrag tot norm maken, en daarmee de achterblijvende bedrijven dwingen net zo goed te presteren als de koplopers. Ook kunnen zij kijken of ze barrières weg kunnen nemen waardoor bedrijven nog verder vooruit kunnen gaan lopen en zo de koplopers helpen. Zo schuift langzaam het hele veld op.

De dynamiek zoals hier omschreven is er slechts één. Ontwikkelingen kunnen op vele manieren plaatsvinden. Wet- en regelgeving vanuit Brussel kan bijvoorbeeld een veld in beweging zetten, of sociale protesten, of visionaire ondernemers of leiders. Het cruciale punt is echter dat verandering alleen bestendigd zal worden, als de verschillende golven op elkaar in gaan grijpen. Als kennis en kunde, werkwijzen, normen en waarden, en wet- en regelgeving gezamenlijk een coherent kader scheppen waarbinnen actoren een helder beeld hebben wat er van hen verwacht wordt. Dit lijkt wellicht een onmogelijke opgave, maar dat is het niet. Er gebeurt al veel goeds. Zo is er het koploperloket dat koplopers helpt, ze in het zonnetje zet, en ze helpt met klemmende wet- en regelgeving. Er worden experimenten ondersteund en subsidies verschaft. Dit zijn echter allemaal initiatieven die de individuele actoren helpen en daarmee de 'meute' wat opschuift. Om tot brede opschaling te komen, moet echter ook gekeken worden naar de systeem kenmerken die bredere verandering tegen kunnen gaan of juist verder kunnen helpen. En er moet met lef worden gestuurd op de wenselijkheid van de ene ontwikkeling

versus de andere. Zo zou vanuit de overheid duidelijk gestuurd moeten worden op duurzaam ondernemerschap en zouden beleidsmaatregelen, over alle niveaus coherent moeten zijn aan deze visie.

Wanneer actoren bijvoorbeeld niet verder kunnen met duurzame, decentrale energie opwekking omdat wet- en regelgeving knelt, kan de overheid dit oppakken. Wanneer de kennis- en kunde bij bouwbedrijven onvoldoende is om duurzaam te innoveren omdat de bouwopleidingen verouderd en versnipperd zijn over disciplines, dan kunnen onderwijs curricula worden beïnvloed door branche organisaties en overheid. Wanneer er onvoldoende marktvraag is naar duurzame consumenten producten, kan bijvoorbeeld door voorlichting en certificering meer transparantie worden gecreëerd bij producten. Mensen zullen echt andere keuzes maken als het verhaal achter het product inzichtelijk wordt gemaakt (vrij van kinderarbeid, antibiotica). Zo zijn er veel aanknopingspunten voor interventies. Deze worden allemaal benoemd in het innovatie systeem raamwerk.

Belangrijk voor de interventies is echter om de gedachte van water in het achterhoofd te houden. Water wil graag stromen. Wanneer het een kant op stroomt die gewenst is, is de beste ingreep het weghalen van de barrières en het water vanzelf de goede kant op te laten stromen. Ongewenste wegen moeten op even heldere wijze worden afgesneden. Een creatief samenspel tussen de ontwikkelingen in de publieke opinie, het versterken van kennisontwikkeling in gewenste richting, het helpen van bedrijven in die richting, en het duidelijk randvoorwaarden stellen in wet- en regelgeving om die initiatieven te ondersteunen lijkt daarmee een kansrijke weg voor een transitie naar een duurzame economie. Transitie management als watermanagement. Was dat niet waar wij Nederlanders goed in waren?