



# Iedereen zijn eigen klimaatprobleem

## Een essay over de sociale-culturele dimensie van het klimaatdebat:

Albert Cath<sup>1</sup>,  
Intendant Sociale Wetenschappen  
De KlimaatMatrix

Mei 2010

### Inhoudsopgave

1. Aanleiding	3
2. Inleiding	3
3. Klimaatverandering en Sociale Wetenschappen	9
4. Klimaatverandering: menselijke behoefte en begeerte	10
5. Klimaatverandering en Governance	16
6. Klimaatverandering en kennis: wie het weet mag het zeggen	23
7. Klimaatkennis en –beleid: een wankel huwelijk	27
8. Framing van Klimaatverandering: ik zie, ik zie wat jij niet ziet	28
9. Klimaatverandering en Sociale Organisatie	33
10. Klimaatverandering is omgaan met sociale complexiteit	39
11. Samenvatting: kunnen we klimaatverandering aan zonder de Sociale Wetenschappen?	41
12. Aanbevelingen: Handelingsperspectieven en handreikingen	49

---

<sup>1</sup> Drs A.G. Cath; [albert.cath@planet.nl](mailto:albert.cath@planet.nl); Narratio Kennis | Advies

## 1. Aanleiding

In dit essay worden de rol en betekenis van de sociale wetenschappen en humaniora in het klimaatveranderingdebat uitgelicht. Het gaat hierbij om de kansen die het klimaatdebat biedt aan de sociale wetenschappen en humaniora om een rol van betekenis in dit debat op te eisen. Naast het aandragen van een breed spectrum aan analyses kunnen de sociale wetenschappen ook een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van effectieve handelingsperspectieven. Dit essay dient in de context beschouwd te worden van het Matrix project. Een oefening om over de grenzen van de verschillende disciplines de dialoog aan te gaan over klimaatverandering. De basis daarvoor vormen vier essays van de intendanten Economie, Klimaatwetenschappen, Ruimte en Sociale Wetenschappen. Hiermee wordt het discussieveld opgespannen. De essays zijn de afsluiting van de inventarisatiefase van het Matrix project. Als opmaat voor deze essays zijn verschillende discussies gevoerd tussen de intendanten, die later breed getoetst zijn in vier ooploopdebatten met een verscheiden vertegenwoordiging uit de verschillende wetenschappelijke, beleidsvormende en ondernemende disciplines. Aan deze debatten hebben 45 personen deelgenomen<sup>2</sup>. Tenslotte zal deze geaccumuleerde kennis uitmonden in het formuleren van een aantal handelingsperspectieven die in een volgende fase van het Matrix project verder worden uitgewerkt en in beweging gezet, volgens het principe van uitvoerend ontwerpen. Kortom de creatie van grensobjecten die in en tussen verschillende framings (people, planet en profit) en hun verschillende aggregatieniveaus kunnen bemiddelen en deze verbinden met respect voor verschil en grenspositie. Het gaat daarbij niet om het verenigen van diversiteit (reductie), maar om diversiteit van perspectief op klimaatverandering, dus ook van handelingsperspectief, te humaniseren en te democratiseren.

## 2. Inleiding: een tijdperk van twijfel en handelen

De opgelaaide discussie over de betekenis en waarde van de IPCC klimaatrapporten en de daaraan voorafgaande heisa over mogelijke (politieke) bevooroordeeldheid van klimaatwetenschappers in Engeland, geboekstaafd onder de onheilspellende titel Climategate, dreigt het klimaatdebat in de richting van een interessant gezelschapspel aan de stamtafel, in plaats van een serieus te nemen handelingsperspectief voor de gehele mensheid, te sturen. En dan helpt de strenge winter van de afgelopen maanden ook niet om aan de ontstane verwarring bij het publiek tegemoet te treden. En een economische recessie ook niet. Het doet een beetje denken aan de dagboeknotitie van Kafka in 1914: "Duitsland heeft de oorlog aan Rusland verklaard, vanmiddag zwemles". De huidige directeur van het Planbureau voor de

---

<sup>2</sup> Zie ook [www.klimaatmatrix.nl](http://www.klimaatmatrix.nl).

Leefomgeving, een gezaghebbend instituut op het gebied van klimaatstudies, moet zich als een schrijver gevoeld hebben die zich plotsklaps als personage in zijn eigen boek bevindt. Als auteur van een boeiende studie naar gezaghebbendheid van beleid maken in het tijdperk van mediatisering, wijst hij op de rol en betekenis van gevestigde instituties en hun vertegenwoordigers in het huidige mediatijdperk. Wat in de ene context werkt en serieus wordt genomen, kan geplaatst in een andere context, belachelijk, onwerkelijk en onwaar gemaakt worden. In de klucht en mediaspektakel die dan volgt, lijkt iedereen de regie kwijt en toont zich een gapende institutionele leegte. Ministers die op hoge toon absolute wetenschappelijke zekerheden eisen alvorens het eigen politieke handelen op deze kennis te baseren. Dit terwijl de verschillende IPCC rapporten juist kennisonzekerheid benadrukken en het IPCC een schoolvoorbeeld is van transdisciplinaire kennisamenwerking. Universiteiten die aankondigen dat alleen nog maar maatschappelijk relevante kennisproductie op de agenda staat, zonder aan te geven wie bepaald wat relevant en nuttig is. Kennisinstellingen “waar ambtelijke verslaglegging de plaats in lijkt genomen te hebben van het schrijven van wetenschappelijk werk<sup>3</sup>”. En dan is er nog een breed palet aan stakeholders die in het ontstane kabaal hun bevestiging of juist ontkenning zien van hun eigen klimaatvertoog. De burger, toch al behept met een in de afgelopen decennia opgebouwd fors wantrouwen tegen overheden, kennisinstituten en bedrijfsleven kijkt bij dit alles een beetje verloren om zich heen, zo lijkt het. De burger in de rol van beroepsleek in het klimaatdebat, lijkt dan gevangen in de dilemma’s van waarheidszoekers Kuifje en Bobbie, de tussen duivel en engel balancerende mens Haddock, de expertkennis van professor Kalys, Philippulus de onheilsprofeet en de vileine Bohlwinkel Bank<sup>4</sup>. Een schouwspel, kortom, waarin verschillende klimaat discourses met hun onderliggende wereldbeelden, veronderstellingen en mythes langs elkaar heen schuiven. De rol van de sociale wetenschappen om hier duiding aan te geven door middel van discoursanalyse is evident. Ik kom daar op terug in dit essay. “Het probleem ligt niet bij de wetenschap zelf, maar bij de manier waarop wetenschap wordt gebruikt door politici door zekerheid te suggereren, terwijl, zoals gebruikelijk in de wetenschap, er geen zekerheid bestaat”, aldus de nuchtere analyse in *The Economist* op 20 maart 2010. Aan deze analyse wordt vervolgens nog een boeiende wending gegeven: “Handelen op het gebied van klimaatverandering is gerechtvaardigd, niet omdat de wetenschap het zeker weet, maar juist omdat ze werkt met onzekerheid in kennis.” In het klimaatdebat worden stevast twee perspectieven uit de kast gehaald: het perspectief van de alarmisten die tot koerswijziging en actie oproepen en de sceptici die het allemaal veel geschreeuw en weinig wol vinden.

---

<sup>3</sup> Vincent Icke, hoogleraar theoretische astrofysica in *NRC Handelsblad* van 13 april 2010.

<sup>4</sup> Zie: ‘De avonturen van Kuifje, de geheiminnige ster’; Hergé; opnieuw uitgegeven door Casterman in 1974.

Ook in Frankrijk is het klimaatdebat nu goed uit de startblokken gekomen. In de kwaliteitskrant *Le Monde*<sup>5</sup> komen paginabreed drie analyses aan bod. Naar aanleiding van een populair wetenschappelijke publicatie<sup>6</sup>, die als warme broodjes over de toonbank gaat, van de oud-minister, geoloog en klimaatscepticus Claude Allègre, zijn de rapen nu gaar. De auteur ontkent niet zozeer klimaatverandering en de menselijke invloed daarop, maar vraagt zich af of onze klimaatmodellen wel in staat zijn om de complexiteit van het klimaatsysteem adequaat te beschrijven. Hij spreekt dan over de kloof tussen de theoretische en virtuele werkelijkheid van de computermodellen en de praktische empirische werkelijkheid. Vervolgens wordt een analogie gezocht met de economische computermodellen die de financiële crisis ook niet konden aan zien komen. Zijn stellingname is drieledig: we begrijpen nog weinig van het klimaat, het klimaatdebat is een politieke aangelegenheid geworden en we hebben veel andere problemen, zoals armoede, waterschaarste en economische crisis, aan ons hoofd. De reactie van de alarmisten liet niet lang op zich wachten. Onder aanvoering van Edouard Bard, hoogleraar klimaatwetenschappen aan het prestigieuze Collège de France, is de tegenaanval ingezet. In een door honderden wetenschappers ondertekende petitie maken ze gehakt van de publicatie van Claude Allègre. Een lange lijst van fouten in het boek wordt bijgevoegd. En vervolgens wordt het lekenpubliek erop gewezen dat de wetenschappelijke wereld een zelfregulerend 'peer review' systeem heeft dat dit soort fouten grotendeels voorkomt. Hoezo bedrog? Ook krijgen de media een veeg uit de pan. In de overdracht van kennis voegen ze veel verwarring toe door een vaak karikaturale en gesimplificeerde verslaglegging van deze kennis. En op deze wijze worden wetenschappelijke feiten op een hoop gegooid met politieke hypotheses. In de slotoproep wordt gevraagd om "de pedagogie van de complexiteit niet op te offeren aan de demagogie van het simplisme". Dit duel tussen natuurwetenschappers is in een derde artikel van een sociaal wetenschappelijke analyse voorzien. De socioloog Bruno Latour plaatst het een en ander in een bredere context. In beide benaderingen wordt in zijn ogen iets zeer wezenlijks over het hoofd gezien. De utopie van het (Franse) rationalisme, de republiek die gesticht is op het fundament van de Rede, en de daarmee verband houdende onmogelijke positie van de expert. Zowel alarmisten als sceptici zijn in zijn ogen in deze valkuil gestapt. "Geef mij uw onbetwiste wetenschappelijke wetmatigheden en wij leiden daar onbetwiste politieke beslissingen uit af. Dan is het debat dus nog slechts een kwestie van de exacte representatie van de feiten." Deze dubbele onbetwistbaarheid in het rijk van de Rede wordt dan volgens Latour ruw verstoord door het voorzorgprincipe. Immers dit principe introduceert twee soorten onzekerheid. Die van onderzoek zelf en die van de politieke actie op de tast. En

---

<sup>5</sup> *Le Monde*, 22 mei 2010, pagina 18 en 19.

<sup>6</sup> *L'Imposture climatique* ('Het klimaat bedrog'), uitgegeven door Plon in 2010.

dat verklaart ook de vicieuze cirkel van de beleidsmaker: politiek bedrijven kan niet zonder wetenschappelijke rugdekking en wetenschappelijk onderzoek kan niet zonder politieke rugdekking. En hier komt dan volgens Latour een nieuwe kennisleer boven water die de strijd beter verklaart: “Alles wat politiek en wetenschappelijk waar is, is wat ik zeg, en alles wat politiek en wetenschappelijk onwaar is, is wat mijn tegenstanders zeggen.” En daarmee is ook de expert in een onmogelijke positie geraakt: enerzijds dient deze de zeer diverse en complexe kennis samen te vatten in simpele bewoordingen voor de politicus en beleidsmaker en anderzijds dient de expert eenzelfde grove samenvatting te leveren van de politieke, experimentele dimensie van de problematiek voor de wetenschappelijke onderzoeker, aldus Latour. En zo verschuilt iedereen zich achter de ander. In deze meervoudige complexiteit is het volgens Latour een gevaarlijke illusie de verwevenheid van kennis en politiek weer uit elkaar te trekken, ze hebben elkaar nodig en de burger heeft daar begrip voor zolang deze mag participeren in het debat. Want Latour maakt een ding duidelijk: klimaatverandering is ook, en misschien wel vooral, een politiek debat met de gebruikelijke voor- en tegenstanders en dat is onder democratische verhoudingen ook zeer legitiem.

De dichotomie tussen de metafoor van de ingewikkelde puzzel en het kaartenhuis dienen zich hier aan. In die zin is de term die door Brundtland ruim twee decennia geleden gemunt werd weer zeer betekenisvol: duurzame ontwikkeling als brug en verbinder van de controverse. Bij de rol die trilemma's kunnen spelen in het openbreken van de loopgravenoorlog tussen dichotomieën en de rol van de sociale wetenschappen daarin, wordt in dit essay stilgestaan.

Het is in dit verband de moeite waard om het sombere essay, een analyse van de in zijn ogen overbodigheid van de twintigste eeuw, van de Franse filosoof Alain Finkielkraut, getiteld de ondergang van het denken, te lezen: “het einde van de twintigste eeuw is het tijdperk van de zelfexpressie, de individuele levensstijl en het matte geluk van de liefde zonder hartstocht: de geliefde noemt men levenspartner. Tegenstellingen zoals waarheid en leugen of schoonheid en lelijkheid, die sinds Plato het hart van onze cultuur vormen, beginnen te vervagen. Daarvoor in de plaats is een samenleving gekomen die de kwaliteit van de kunst afmeet aan haar publiciteitswaarde. (...) Alles heet cultuur: als het maar verkoopt of veel publiciteit oplevert.” Ook kunnen we een dergelijk geluid horen als we een Nederlandse journalist aan het woord laten die jaren in het buitenland heeft gewerkt en net weer terug is gekeerd: “het land is totaal in de war. Dat heeft te maken met de wurggreep waarin media en politiek elkaar houden. En in het debat worden steeds de verkeerde accenten gelegd; de discussie die we zouden moeten voeren, wordt niet gevoerd. Aan tafel schuiven geen deskundigen, maar bekende mensen; wat Jan

Mulder zegt bij De wereld draait door vinden we belangrijker dan een gefundeerde mening van een expert. Dat is nu de maatstaf. Maar wat is dat onderliggende fundament van de experts bij zoveel (kennis)onzekerheid? Ik sta stil in dit essay bij het kennisdebat in relatie tot de sociale wetenschappen en humaniora.

Hoe moeten we dit alles nu duiden? Is de samenleving inderdaad vloeibaar geworden, zoals de socioloog Zygmunt Bauman aankondigde bij de Millenniumwisseling? Is er geen kern of ordenend principe meer? Of is er veeleer sprake van een noodzaak tot kennisdemocratie zoals Roel in 't Veld aankondigt, is een policentrische sociale organisatie van de samenleving in de maak?

De rol en betekenis van de sociale wetenschappen in het klimaatdebat is minder prominent en duidelijk dan die van de klimaatwetenschappen, de ruimtelijke ordening en de economische wetenschap<sup>7</sup>. In het klimaatdebat vormt het trilemma People-Planet-Profit meestal het vertrekpunt. Deze drie grootheden dienen met elkaar in samenhang gebracht te worden, zo is de redenering, om de gevolgen van klimaatverandering, althans dat deel dat door menselijk ingrijpen de afgelopen twee en een halve eeuw is veroorzaakt, te mitigeren en te adapteren. Ik ben gevraagd om het sociaal wetenschappelijke perspectief op de klimaatproblematiek onder mijn hoede te nemen. Dat is geen sinecure, temeer daar de sociale wetenschappen bepaald geen homogeen, laat staan overzichtelijk, kennisdomein is. Haar ontologische en epistemologische status en positie, haar funderende aannames en methodologische gereedschapskist zijn onderhevig aan continu (wetenschappelijk) debat. In dit kader wordt ook wel gesproken over het framing (referentiekader) probleem, en ik zal daarbij stil staan in dit essay in relatie tot de rol die de sociale wetenschappen en humaniora kunnen spelen in deze belangrijke kwestie. Betekent dit alles nu dat de sociale wetenschappen haar partij niet (kan) meeblazen in het klimaatconcert en dat we de compositie en partituur maar beter kunnen overlaten aan de natuurwetenschappers, de ruimtelijke ordenaars en de economen? Het zal niet verbazen dat ik, bij het duiden van het klimaatvraagstuk en het opperen van een aantal handreikingen, een belangrijke rol weggelegd zie voor de sociale wetenschappen en humaniora. Ik denk dat het klimaatvraagstuk juist een goede aanleiding is voor de sociale wetenschappen om de tussen haar verschillende disciplines opgeworpen muren te slechten en haar tanden te laten zien. In dit essay zal ik daarvoor een aantal argumenten aandragen.

Vanaf het begin van het ontstaan van het wetenschappelijke wereldbeeld in het Westen, circa 25 eeuwen geleden, zijn er op hoofdlijn twee stromingen zichtbaar in het ordenen van de menselijke ervaring en het construeren van de werkelijkheid. Aan

---

<sup>7</sup> Hoewel de Economische wetenschap een sociale wetenschap is, wordt dit kennisdomein in de KlimaatMatrix apart besproken door Sander de Bruyn (zie daar).

de ene kant de Platonische 'essenties', universele principes, wetmatigheden, die los staan van het subjectieve betekenisgevende individu en zijn natuurlijke, ruimtelijke en menselijke omgeving aan de andere kant. De eerste school is funderend geweest voor de wetenschappelijke revolutie die vanaf de 17e eeuw plaats vond in het Westen, waarbij wetenschappelijk verifieerbare kennis over een objectieve wereld de toon zet en daarmee het humanisme van de renaissance naar de achtergrond drukt. De historicus Floris Cohen plaatst op dat moment de hachelijke overgang van de Oude wereld naar de Nieuwe wereld, van het premoderne wereldbeeld naar de moderniteit. Dit moderniseringsproces wordt dan zichtbaar in de lezing van Cohen aan het einde van de 18e eeuw. De verwetenschappelijking van het wereldbeeld, vooral in het Westen heeft ons met veel "denk- en doe-doorbraken" de ongekende welvaart gebracht die voor ons bijna een vanzelfsprekendheid is geworden. Cohen beschouwt deze wetenschappelijke revolutie vooral vanuit het natuurwetenschappelijke perspectief, en daar is veel voor te zeggen (Cohen, 2007). Wat is nu de betekenis hiervan voor de sociale wetenschappen? Vooral in de natuurwetenschappen is dit kwantitatieve paradigmatische wereldbeeld, de zoektocht naar universele natuurwetten, succesvol gebleken zowel in theorie als praktijk, temeer daar men ook steeds weer tijdig het paradigma kon en wilde aanpassen. Van het mechanische klokwerk universum van Newton, via het onheilspellende entropische, steeds maar in verval zijnde, universum naar het Darwinistische, creatieve universum. Deze positivistische wetenschapsopvatting heeft ook een dominante plek veroverd in een deel van de sociale wetenschappen. De pogingen om de studie van de mens, groepen van mensen en de samenleving te integreren in het natuurwetenschappelijke paradigma zijn indrukwekkend.

Tot ver in de jaren zestig van de vorige eeuw heeft bijvoorbeeld de psychologie zich (ingebakken kritiek is er altijd geweest, denk aan Sigmund Freud en anderen) bediend van de kwantitatieve methodes uit de natuurwetenschappen. Deze descriptieve, verklarende benadering zien we terug in het mechanistische wereldbeeld van het behaviorisme met haar repeterende en voorspelbare stimulusrespons cycli en deels ook in het organische wereldbeeld van de logische en opeenvolgende ontwikkelingsgeschiedenis van mens en samenleving. De Maslow piramide van menselijke behoeftes en de economische theorie van Karl Marx getuigen daar nog van. De basisgedachte hier is dat universele ordenende principes belangrijker en doorslaggegender zijn dan de subjectieve, contextuele betekenisgeving van de intentionele mens zelf. Het primaat van het theoretische concept over de praktische ervaring. De praktijk, de lokale specifieke omstandigheden passen zich maar aan, aan de generieke theoretische concepten is dan het adagium. De afgelopen decennia heeft het door de natuurwetenschappen geïndiceerde positivisme in de sociale wetenschappen een tegenwicht gekregen, dat overigens altijd al sluimerend aanwezig was op de achtergrond. Dit tegenwicht wordt ook wel de 'Interpretatieve



wending' genoemd, waarbij (historische) gebeurtenissen in een mensenleven of een georganiseerde groep of een samenleving begrepen kunnen worden in de context van de tijd en ruimte waar deze gebeurtenissen zich afspelen. Deze interpretatieve wending in de sociale wetenschappen wordt ook wel verbonden aan het begrip narrativiteit. Narratieve methoden verheugen zich de afgelopen decennia, wederom, in een toenemende belangstelling van de sociale wetenschappen. Deze methoden zijn een verzameling van manieren om kennis over de samenleving, specifieke groepen van mensen en het individu te vergaren. Ze worden ondermeer toegepast in psychoanalyse en -therapie, sociologie, antropologie, etnografische studies, taalstudies, pedagogie, politicologie, filosofie, historiografie en kritische organisatiekunde. Een goed voorbeeld hiervan is de opkomst van discoursanalyse in de sociale wetenschappen. Vooral op het raakvlak tussen kennis en sociale organisatie, tussen wetenschap en beleid hebben de sociale wetenschappen veel bijgedragen. Tijd ook voor nieuwe 'denk- en doedoorbraken' in het veelomvattende en belangrijke klimaatveranderingvraagstuk.

Uit het grote woud van de sociale wetenschappen heb ik een aantal bomen gekozen die ik voor de bijdrage van de sociale wetenschappen aan het klimaatdebat essentieel vindt. Er dienen in dit essay nu eenmaal keuzes gemaakt te worden. Deze keuzes zijn gemaakt deels op basis van duidelijk positionerende (klimaat)literatuur uit voornamelijk de politieke wetenschappen, de filosofie, milieustudies, bestuurskunde, sociologie, sociale psychologie en de kritische sociale en organisatie studies. Daarnaast representeren ze ook mijn persoonlijke voorkeuren. In essentie komen deze neer op een grote interesse in, en onderzoek naar, en advisering over, het 'omgaan met sociale complexiteit' in wetenschap, beleid en sociale organisatie.

In het Matrix project wordt een integraal kader gekozen voor de behandeling van het klimaatvraagstuk. Hierin worden verschillende op elkaar inwerkende problemen verdisconteerd: te grote emissie van broeikasgassen, gevolgen van klimaatverandering, afname van biodiversiteit, transitie van fossiele energieopwekking naar duurzame energieopwekking, de transitie van intensieve voedselproductie naar duurzame landbouw, ontbossing, niet ecologisch waterbeheer en drinkwaterschaarste, 'cradle to grave' economische productie en consumptie en de vervuiling die zij veroorzaakt, welvaartsverdeling en arbeidsomstandigheden, sociale rechtvaardigheid. Er is een zich aftekenende consensus dat de mens mede oorzaak is van de klimaatproblematiek. In dit essay wordt betoogd dat naast technische en economische oplossingen ook de sociaal-culturele dimensie in ogenschouw genomen dient te worden. Technologie en economie zijn immers in deze dimensie ingebed en komen er ook uit voort.

In de eerste plaats wordt in dit essay een overzicht gegeven, met als rode draad een recente veelomvattende studie over de verschillende posities in het kennisdomein van de sociale wetenschappen ten aanzien van klimaatverandering om het discussieveld op te spannen. Vervolgens wordt dieper ingegaan op een aantal kwesties: eerst menselijke behoeftes en begeertes, aansluitend het governance debat, daarna het kennisdebat en de wankelende relatie tussen kennis en beleid. Ook wordt ingezoomd op de framingproblematiek van klimaatverandering, het debat over sociale organisatie en de kwestie van sociale complexiteit in relatie tot klimaatverandering, waarbij wordt stilgestaan bij een belangrijk concept uit de complexiteitstheorie: emergentie, het onverwachte. Het essay wordt afgesloten met enige samenvattende opmerkingen en een aantal aanbevelingen. Ten slotte worden een aantal handreikingen gepresenteerd. Samen met de inleiding kunnen deze drie slotparagrafen opgevat worden als een samenvatting.

### 3. Klimaatverandering en Sociale Wetenschappen

People-Planet-Profit suggereert een drie-eenheid zoals er vele anderen bestaan. Als een begrip uit drie samenstellende delen wordt opgebouwd, verwijst dat vaak naar dynamiek en compleetheid, voorbij de polariteit van slechts twee delen<sup>8</sup>. Daarmee verwijst het ook naar complexiteit. Je kunt deze drie-eenheid ook opvatten als een trilemma. Het probleem met trilemma's is vaak dat een van de peilers het onderspit delft in de broederstrijd tussen de andere twee peilers. Zo lijkt de sociaal wetenschappelijke invalshoek regelmatig ondergesneeuwd te raken in het spanningsveld tussen klimaat en economie<sup>9</sup>. Een bijkomend gegeven is dat klimaat en economie vaak opgevat worden als een technische, kwantitatief objectiveerbare, en instrumentele kijk op de problematiek van klimaatverandering. Een benadering waar beleidmakers en natuurwetenschappers een natuurlijke affiniteit mee hebben. De framing van het klimaatprobleem en de effecten die klimaatverandering heeft op de mens, ongeacht de controverse over de klimaatwetenschappelijk diepere oorzaken, vereisen echter ook een manifeste betrokkenheid van de sociale wetenschappen. Dat is de stellingname in dit essay.

In een omvangrijke vierdelige studie 'Human Choice and Climate Change' (HCCC) onder redactie van Steve Rayner en Elizabeth L. Malone, verschenen in 1998, wordt een heldhaftige poging ondernomen om de betekenis van de sociale wetenschappen in relatie tot klimaatverandering te onderbouwen. Een betekenis die vooral tot uiting komt in relatie tot de verschillende 'framings' van het probleem en de

---

<sup>8</sup> Zie ook Bram van de Klundert, 2008.

<sup>9</sup> Zie 'Sustainable development and the Governance of Long-term Decisions'; 2009. RMNO preliminary study V.17.

daarbij horende vertogen en handelingsperspectieven. Deze studie heeft een drietal doelstellingen. In de eerste plaats wil men natuurwetenschappers introduceren in dit wetenschapsveld. Daarnaast wordt een referentiekader geboden voor zowel wetenschappers als praktijkmensen. Ten slotte wordt getracht een state of the art overzicht van de sociale wetenschappen, in relatie tot klimaatverandering, te bieden. Menselijke keuzes, zowel individueel als collectief horen nu eenmaal bij uitstek tot haar kennisdomein. Dat geldt ook voor onderzoek naar governance, kennis, de relatie daartussen, sociale organisatie en cultuur en de kwestie van probleemframing zelf. Dat zijn onderwerpen waar de sociale wetenschappen en humaniora zich van oudsher mee bezig houden. Deze belangwekkende onderwerpen, zeker in het klimaatdebat, worden in evenveel paragrafen hieronder besproken.

Het klimaatveranderingstijdperk in de wetenschap heeft de afgelopen twee decennia een impuls gegeven aan het stimuleren van de communicatie over en weer tussen de verschillende, tot dan min of meer gescheiden, wetenschapsdisciplines. Klimaatwetenschap is een interdisciplinair kennisgebied. De verschillende kennisdomeinen zoals natuurkunde, biochemie, biologie komen daar samen. Klimaatwetenschap werkt als een integrator van de verschillende natuurwetenschappelijke disciplines. Als neveneffect van deze dialoog tussen de verschillende disciplines zijn ook de verschillende wetenschapsopvattingen in de discussie ingebracht. Vooral op epistemologisch gebied, hoe kom je tot je kennis, is dit betekenisvol. Aan deze discussie hebben de sociale wetenschappen en humaniora een belangrijke bijdrage geleverd. In het onderstaande vertoog heb ik mij laten inspireren door de HCCC studie. Uiteraard komt de interpretatie daarvan geheel voor mijn rekening.

In een versimpelde weergave zijn er drie smaken als het aankomt op het maken van keuzes in het klimaatdebat: niets doen, mitigeren en adapteren. Het mitigatiespoor verbindt de eenzijdige fixatie in het klimaatdebat op emissiereductie met vele andere gerelateerde problemen. Je zou kunnen stellen dat het mitigatiespoor meer aangrijpingspunten voor de vele stakeholders en de burger belooft. Daarnaast toont dit spoor ook een ideologische positie: voorkomen is beter dan genezen. In die opvatting is adaptatie een nooduitgang voor het geval mitigatie niet lukt. Dat wil overigens niet zeggen dat adaptatie geen belangrijke rol speelt. In beide sporen hangt de balans en combinatie hiertussen sterk af van regionale omstandigheden en gebeurtenissen. Daarmee biedt klimaatverandering een kader voor ingrijpende sociale veranderingen en daaraan gerelateerde oplossingen. Deze veranderingen hebben ook sociaal-culturele, economische en politieke gevolgen die niet specifiek met klimaatverandering te maken hebben of direct daar uit voortkomen. Wat dat betreft is er op zich niet veel nieuws onder de zon, lijkt het. Wat wel nieuw is, is het onderwerp zelf.

Klimaatverandering staat nog maar sinds kort op de internationale politieke en maatschappelijke agenda. In wetenschappelijke kring staat klimaatverandering al veel langer op de onderzoek- en debatagenda. Pas in de tweede helft van de jaren tachtig van de vorige eeuw komt klimaat op de internationale politieke en publieke agenda te staan. Het Montreal protocol betreffende de ozonlaag dateert uit 1987 en de veel aandacht trekkende Rio klimaat- en biodiversiteitconferentie werd gehouden in 1992. Ook vind de oprichting van IPCC, in Verenigde Naties verband, plaats in 1989. Het IPCC stond in het teken om de internationale wetenschappelijk gemeenschap door middel van een 'assessment' van de beschikbare literatuur uit te laten zoeken wat er nu aan de hand is met het klimaat en uit te leggen wat er op het spel staat. En vooral ook om de regeringen op te roepen de conclusies om te zetten in voortvarend beleid. In twintig jaar tijd ontstond hierdoor de opmaat voor de Kopenhagen conferentie, via een aantal tussenstappen, waar iedereen zo verwachtingsvol naar uitkeek. Klimaatframing van het duurzaamheidsdebat is dus van recente datum. Al veel langer speelt milieuframing van de problematiek een rol, vandaar ook dat deze twee framings regelmatig door elkaar gehaald worden: klimaatverandering als een uit de hand gelopen milieuprobleem.

#### **4. Klimaatverandering: menselijke behoefte en begeerte**

In het klimaatdebat wordt met grote regelmaat twee diepere oorzaken aangewezen voor de problematiek: enerzijds de bevolkingsexplosie in de ontwikkelende landen en anderzijds de niet duurzame consumptie en productie in de geïndustrialiseerde wereld. De studie naar menselijke behoefte en begeerte die in de sociale wetenschappen al geruime tijd een prominente plaats inneemt, zou op deze vragen een antwoord kunnen geven. Ik zal een aantal benaderingen de revue laten passeren.

In 1943 publiceerde Maslow zijn beroemde artikel over de menselijke behoeftehiërarchie. De aanleiding van deze studie was onderzoek naar psychiatrische patiënten. Hij was geïnteresseerd in menselijke drijfveren. In zijn invloedrijk geworden behoeftepiramide worden vijf niveaus van behoeften beschreven, die steeds volgordelijk vervuld moeten worden. Dus als de ene behoeftelaag is vervuld is de mens toe aan de volgende: de stratificatie loopt van fysiologische behoeften, via veiligheid, sociale relaties en liefde, (zelf)respect tot de apex van zelfactualisatie. We vinden deze redenering nog regelmatig, in ieder geval impliciet, terug in het klimaatbeleid. Ook in de BTW tarifiering is deze redenering nog terug te vinden. Er wordt tarifair een fors onderscheid gemaakt tussen basisgoederen en luxegoederen. Het Maslow model is zo langzamerhand in diskrediet geraakt. Behoeften zijn op zijn minst complementair en het is onmogelijk vast te stellen wanneer de ene behoeftecategorie bevredigd is en men klaar is voor de volgende. Het hiërarchische karakter en de arbitraire categorieën maken het volgens critici vooral mogelijk om

machtsdistributie te legitimeren. Samenvattend, heeft deze benadering geen enkel oog voor cultuur(verschillen) en is zelfs cultureel bevooroordeeld. Bovendien is het een model dat alleen kijkt naar het individu. Je zou het model bijvoorbeeld in het klimaatdebat kunnen gebruiken om maatregelen uit te stellen, aangezien menigeen nog bezig is met het realiseren van 'lagere' behoeften en dus nog niet toe is aan de nu nog relatief indirecte effecten die klimaatverandering heeft op het individu. Het indelen van beleidproblemen in lagere en hogere behoeften is daarmee ook dubieus. Dat hangt immers ook af van het perspectief en positie dat men inneemt in de kwestie.

Sindsdien zijn de nodige pogingen ondernomen om aan de kritiek op het Maslow model gehoor te geven en verbeteringen aan te brengen. In het bijzonder vanuit de ethische hoek. Hierbij staat de vraag naar de betekenis van het mens-zijn meer op de voorgrond. Je zou kunnen zeggen de transitie van materiële welvaartbehoeften naar de vraag over welzijn. Hiermee wordt een onderscheid gemaakt tussen universele basisbehoeften zoals voedsel en de cultureel verschillende wijzen waarop daarin wordt voorzien. Zo stelt Johan Galtung in 1990 een classificatie matrix voor waarin materiële en niet materiële behoeften afgezet worden tegen de mogelijkheid dat een bepaalde actor deze zelf bevredigt dan wel dat dit gebeurt door sociale structuren. De auteurs van de HCCC studie concluderen, en ik ben dat met ze eens, dat de tot nu toe ontwikkelde behoeftetheorieën niet aansluiten bij de focus van klimaatverandering kwesties. Een belangrijke reden hiervoor is dat individuele behoeften, ingebed in complexe lokale culturele verscheidenheid niet zijn te aggregeren naar een universele collectieve voorkeur. De belangrijkste achtergrond van deze aggregatiegedachte ligt diep verankerd in de onderliggende veronderstellingen van de westerse rationalistische denktradities, de moderniteit, en het onderliggende universalistische wereldbeeld van de Rede. Laten we daarom stilstaan bij deze denktraditie en haar funderende aannames, mede omdat deze zo bepalend is geweest voor het ontstaan van de klimaatproblematiek.

Stephen Toulmin stelt de westerse denktraditie aan de orde in zijn studie 'Kosmopolis; Verborgene agenda van de Moderne Tijd' uit 1992. "De rationaliteit die ten grondslag lag aan het filosofische programma van de moderniteit, berustte op drie zuilen: zekerheid, systematiseerbaarheid en de schone lei"; (...) "Voor het laatste idee, van de schone lei, je kunt altijd weer een volledig nieuwe start maken, het verleden ongedaan maken, de omkeerbare tijd, berust, zoals we weten op een vergissing". Toulmin neemt dan ook een transitie waar van het wereldbeeld van de moderniteit "waarin natuur en mens als verschillend en van elkaar gescheiden werden opgevat" naar een gehumaniseerde moderniteit waar. "We kunnen ons nu niet meer alleen druk maken over het garanderen van de stabiliteit en uniformiteit van de wetenschap of de staat: in plaats daarvan moeten we ons druk maken over

het creëren van de speelruimte die we nodig hebben om diversiteit en aanpassingsvermogen te beschermen" (...); "Dit is een tijd van toenemende interdependentie, culturele verscheidenheid en historische veranderingen. Intellectuele en sociale patronen die in vroeger tijd de verdienste bezaten dat zij stabiel en voorspelbaar waren, blijken in onze tijd het nadeel te hebben dat ze stereotiep en niet-adaptief zijn. Als we denken en handelen blijven onderwerpen aan alle eisen van een niet herziene moderniteit – strengheid, nauwkeurigheid en systematiek – dreigen wij onze ideeën en instellingen niet stabiel maar star te maken". Er dient weer nieuwe aandacht te ontstaan voor "de praktische, lokale, tijdelijke en contextgebonden problemen die de 16e eeuwse humanisten na aan het hart lagen, maar door de 17e eeuwse rationalisten vervangen werden door abstracte, tijdloze, universele en contextvrije problemen." De speurtocht naar een rationele methode die een centrale plaats in namen in de 17e eeuwse filosofie en wetenschap zien we in de 20e eeuw nog terug in allerlei varianten. Zo stellen de economen rationaliteit gelijk aan efficiëntie en spreekt Max Weber over de rationalisering van de sociale organisatie. En dan blijft er weinig ruimte over voor culturele of persoonlijke eigenaardigheden. Toulmin eindigt zijn vertoog met de keuze uit twee houdingen ten opzichte van de toekomst. "Deze twee houdingen tegenover de toekomst – een met verbeeldingskracht, de ander met nostalgie – impliceren niet twee verschillende verwachtingshorizons. De keuze is die tussen de toekomst onder ogen zien en daarmee vragen welke 'futuribles' er voor ons open liggen, of er achterwaarts binnegaan, zonder dergelijke horizons of ideeën. De omstandigheden van leven en denken verschillen tegenwoordig op allerlei manieren van die in de 18e en 19e eeuw, toen de theorie en praktijk van de moderniteit de meeste vruchten opleverden. Het is dan ook onrealistisch ons onder de gegeven omstandigheden een toekomst voor te stellen waarin de belangrijkste kenmerken van de moderniteit bewaard blijven: de intellectuele autonomie van onderscheiden wetenschappen, een groot vertrouwen in zichzelf rechtvaardigende technologieën en aparte onafhankelijke nationale staten met onbeperkte soevereiniteit."

Het hele project om een goede theorie over menselijke behoefte en begeerte te ontwerpen is zeer ingebed in de veronderstellingen van de westerse moderne denktradities. Een belangrijke andere peiler onder deze traditie is de scheiding van object en subject. Deze scheiding van object en subject, en daarmee de mogelijkheid tot objectivering, zien we terug in wetenschappelijke theorieën en methoden en het is ook een criterium voor dagelijkse besluitvorming, aldus de HCCC studie. Daardoor is het ook mogelijk de verhouding van de mens tot de natuur te ont- doen van de intrinsieke waarde en deze om te buigen tot in een manipuleerbaar en controleerbaar object. Dit is de opkomst van de instrumentele benadering van de natuur: "vanaf nu aan kunnen onze behoeftes en begeertes bevredigd worden

door de manipulatie en overheersing van de natuurlijke wereld, die natuurlijk ook mensen daarin betreft". En zo kun je ook markten beschrijven als een serie objecten die gehoorzamen aan rationele wetmatigheden in plaats van complexe sociale arrangementen. Ook menselijke behoeftetheorieën baseren zich grotendeels op deze object-subject scheiding. Behoeften zijn dan te objectiveren en kennen een universeel karakter, ze zijn geldig voor iedereen. Begeertes zijn dan, in deze redenering, subjectief en persoonlijk. De laatste stap in deze redenering is dan de veronderstelling dat mensen objecten zijn. "Economen zijn niet geïnteresseerd in waarom mensen willen wat ze willen, zo lang ze maar hun behoeften uitdrukken in preferenties", aldus de HCCC studie. Het punt hier is, zeker in relatie tot klimaatverandering, dat goederen en consumptie ook betekenissen hebben buiten nut. De onderliggende aanname, namelijk dat alle mensen hetzelfde zijn is alleen houdbaar, als je de mens ook reduceert tot een object.

Een interessante ontsnapping uit deze dilemma's is niet alleen te kijken naar het individu, maar naar de maatschappelijke infrastructuur die individuele keuze mogelijk maakt. "Keuze is te allen tijde beperkt en geconditioneerd door voorgaande keuzes die invloed hebben gehad op de structuur van de instituties". Hiermee wordt het begrip sociaal kapitaal geïntroduceerd. Putnam (1993) definieert dit begrip als volgt: "de kenmerken van sociale organisatie, zoals vertrouwen, normen, netwerken, die de doelmatigheid van de maatschappij kan verbeteren door het faciliteren van gecoördineerde actie". Sociale interactie staat dan centraal. Het sociale is productief. Het gaat daarbij steeds weer om de participatie van het individu, de burger, in het publieke domein. De individuele behoeftes en begeertes zijn dan ingebed in een cultuur die mede geproduceerd wordt door anderen.

En daarmee zakt de Maslowiaanse behoeftepyramide door zijn hoeven. Immers in deze redenering is het sociale een hogere behoefte die pas bereikt kan worden als eerdere lagere behoeftes vervuld zijn. En als dat waar is, wordt de inherente socialiteit van de mens ontkend. En dit levert een forse paradox op: het zelf zonder het sociale, zonder interculturele verschillen. Want alleen als een strikte subject-object scheiding wordt gehandhaafd, kun je de mens homogeniseren en plaatsen in een statistisch model. Het probleem hiermee is dat het individu noch in theoretische zin, noch in praktische zin, zich laat systematiseren. Behoeftes en begeertes zijn sociaal en cultureel bepaald. Anders gezegd: de basisbehoefte van de mens is interactie en participatie, en zo wordt uiteindelijk de samenleving geproduceerd. De mens is in zijn diepste wezen intentioneel. Je hoeft in het Nederlandse Delta landschap maar om je heen te kijken en de bewijzen daarvan stapelen zich op. (Zie ook het essay van Bram van de Klundert over Klimaat als Ruimtelijke opgave.) Het is in dat licht dan ook verwonderlijk om te veronderstellen dat de mens geen invloed heeft op klimaatverandering. Al die dijken, steden, fabrieken, auto's en computers

zijn immers niet bedacht en gemaakt door de Nederlandse huismus of de gorilla's in het tropische regenwoud.

Deze opvatting over keuzes en daaraan gekoppelde behoefte en begeerte, gefaciliteerd door institutionele en sociale arrangementen, kortom, de mens als inherent sociaal, (inter)cultureel en participierend wezen, plaatst ons midden in het Governance debat, dat ook uitgaat van sociale interactie tussen, en participatie van alle betrokkenen bij het oplossen van maatschappelijke problemen. Alvorens dat debat aan de orde te stellen moeten we nog een stap zetten: wat zijn nu de sociale, culturele vertogen in relatie tot klimaatverandering? En wat is hun betekenis en rol daarin? Hoe kunnen we de sociaal-culturele 'black box' van klimaatverandering wat meer openen en onderzoeken?

### **Discoursanalyse: het openen van de klimaatverandering 'black-box'.**

Het klimaatdebat, gezien vanuit een discoursanalyse<sup>10</sup>, waarin gekeken wordt naar de verschillende verhaallijnen en posities in het klimaatdebat, toont dat dit debat in feite een surrogaat is voor veel bredere, eigenzinnige politieke debatten over bevolkingsvraagstukken, leefstijlen en (inter)nationale ontwikkelingen. Deze vinden in toenemende mate op verschillende plaatsen plaats. Thuis, op het werk, in de media, op de vele debatpodia, centra van besluitvorming, bij experts en leken. In toenemende mate wordt in de sociale wetenschappen de aandacht naar deze culturele discourses verschoven. De gedachte hier achter is dat de analyses van sociale relaties betekenisvoller zijn dan analyses van individuele voorkeuren.

"Sociale relaties, de wisselwerking tussen individuele en collectieve identiteit, stabiliseren de publieke expressie van waarden. Sociale en culturele variabelen als netwerkdichtheid, de mate van verbondenheid en delen van waarden en normen bieden een betere verklaring van klimaatpercepties en gedrag dan de analyse van demografische gegevens", aldus de auteurs van de HCCC studie. Dit is op zich ook niet verwonderlijk omdat demografische studies dit niet beogen. Ze leveren interessante kwantitatieve gegevens over allerlei sociale ontwikkelingen. Het gaat om de verschillende vaak tegenstrijdige (politieke) interpretaties die aan deze data gegeven kunnen worden, die het probleem vormen.

---

<sup>10</sup> Discours kan het best vertaald worden in vertoog. Het is een interpretatieve analyse methode in de sociale wetenschappen die een veelheid aan betekenissen in zich herbergt. Actoren (groepen van mensen) construeren waarheden rond bepaalde ideeën, concepten en feiten en daaruit voortvloeiende praktijken. Dit kunnen institutionele vertogen zijn, maar ook vertogen die verbonden zijn aan kennisdomeinen, paradigma's of politieke opvattingen. Met discoursanalyse wordt gekeken naar de context waarin de het vertoog wordt gehouden, hoe framing van het probleem tot stand komt, welke kwestie benadrukt wordt en welke kwestie worden verzwegen en wie en wat wordt buitengesloten.



De sociaal wetenschappelijke framing van klimaatverandering introduceert de afgelopen twee decennia een meer complexe kijk op het probleem: tal van maatschappelijke ontwikkelingen worden aan elkaar gekoppeld en op deze wijze kan ook een dieper en breder kader worden ontwikkeld voor de verschillende handelingsperspectieven. Op deze wijze wordt de toegenomen complexiteit van de samenleving verdisconteerd. Dit heeft weer consequenties voor de maatschappelijke arrangementen die de verschillende instituties aan de samenleving, vroeger nog keurig opererend in aangewezen sectoren, aan de maatschappij 'oplegden'. De dynamisering van deze arrangementen, als expressie van de vele verschillende collectieve keuzes die gemaakt worden door mensen ten aanzien van de samenleving, in relatie tot klimaat, kunnen zo verhelderd worden en van een handelingsperspectief voorzien. Een stevige aanzet hiertoe is gegeven door Maarten Hajer met de publicatie van zijn studie 'The politics of Environmental Discourse' in 1995, waarin de botsende meningen in het toenmalige milieudebat in een brede context worden geplaatst. De auteur verplaatst hierbij de aandacht van het conflict in het debat over de feiten ten aanzien van de verschillende milieudreigingen, in dit geval zure regen, naar de verschillende discourses, de taal, verwoording en achterliggende wereldbeelden waarin de problemen en oplossingen gerepresenteerd worden.

In de HCCC studie wordt dit als volgt verwoord: "In de verschillende gemeenschappen en hun constituerende netwerken, denk aan de beleidarena, bedrijfsleven, politiek-bestuurlijke gremia, het wetenschappelijke domein, het verenigingsleven, et cetera, worden nu eenmaal vanuit verschillende perspectieven naar de problemen gekeken, verschillende verhaallijnen ontwikkeld en zelfs verschillende talen gesproken. Het is nog niet eens zo lang geleden dat deze discourses een duidelijk herkenbare (institutionele) plek en positie hadden in het maatschappelijke debat. Die tijd is voorgoed voorbij. Politieke invloed, besluitvorming en macht, de onbetwiste gezaghebbende status van de wetenschap, duidelijk gekoppeld aan voornamelijk instituties en locaties is meer en meer aan het wegsijpelen naar minder formele plaatsen en dynamische netwerken tussen staten, bedrijven, ngo's en sociale gemeenschappen. Dit nieuwe landschap van (wereld)klimaatpolitiek heeft een stem gegeven aan groepen van mensen die vroeger gemarginaliseerd in, of zelfs buitengesloten werden van het debat."

### **Omgaan met complexiteit: van dichotomie naar trilemma.**

De sociale wetenschappen hebben lang gegrossierd in dichotomieën, die ons ook parten spelen in het klimaatdebat. Arbeid versus Kapitaal; Regulering versus Vrije markt; Economie versus Milieu; Hiërarchische coördinatie versus Markt coördinatie; Evenwicht versus Crisis en Klimaatalarmist versus Klimaatscepticus. "Deze dichotomisering reduceert in sterke mate de complexiteit van het sociale discours. Deze dualistische wijze van het verklaren van sociale diversiteit en elkaar bestrijdende wereldbeelden heeft een lange traditie. In de sociale wetenschappen wordt in dit verband ook wel eens

over mythen gesproken. Dit zijn verhalen die fundamentele waarheden bevatten, die onze veronderstellingen onderbouwen over de alledaagse of wetenschappelijke werkelijkheid. Deze narratieven proberen betekenis te geven aan een wanordelijke werkelijkheid. Geschiedenissen en mythes zijn selectief, ze proberen coherentie te bereiken door elementen buiten te sluiten die het verhaal verstoren. Men laat alleen bepaalde stemmen toe, andere, verstorende stemmen worden krachtadig verwijderd”, aldus de milieuhistoricus Cronon. Coherentie wordt dus vooral bereikt door wat er wordt weggelaten, naar de achtergrond geschoven.

De ecooloog Holling heeft op basis van onderzoek vier mythes beschreven die een representatie zijn van sociaal-culturele narratieven over de natuur. (Zie ook het essay ‘omgaan met onzekere klimaatverandering’ van Arthur Petersen.)

De eerste mythe is die van de goedaardige, welwillende natuur. Dit narratief beoogt de natuur voor te stellen als goedaardig voor de mensheid. Het ondersteunt het concept van evenwicht. Wat de mens ook onderneemt, de natuur heeft een groot regeneratief vermogen. De orde wordt dus steeds weer keurig hersteld. Je kunt dus via ‘trial and error’ experimenteren; de natuur is immers een intrinsiek robuust systeem.

De tweede (tegen)mythe stelt de natuur als kortstondig en voorbijgaand voor. De natuur is ver uit evenwicht en in een permanente delicate balans. De kleinste verstoring kan tot een catastrofe leiden. De natuur dient hier met uiterste voorzichtigheid en voorzorg te worden tegemoet getreden.

De derde mythe laat een beeld van de natuur zien dat pervers-tolerant is. Aan de ene kant kan de natuur gekenschetst worden als een onzeker systeem, maar als de natuur goed beheerd wordt, kan de wanorde beperkt worden en in evenwicht gehouden.

De vierde mythe toont de natuur als een grillig systeem. Elke fluctuatie leidt tot een onvoorspelbare reactie in het systeem. In feite valt er in dit narratief weinig te beheren. De natuur en de mens zijn speelbal van omgevingskrachten en hierin ingrijpen is zinloos.

De redenering van de goedaardige en pervers-tolerante mythes over de natuur sluit nauw aan bij percepties in de geïndustrialiseerde wereld. Zowel de evenwichtsgedachte (Adam Smith) als de crisisgedachte (Karl Marx) overheersen daar het discours.

Holling wijst erop dat de keuzes voor, en interacties tussen de mythes, draaien om stabiliteit en instabiliteit, en de beleidsreacties daarop: “Een beleidsactor’s gezichtpunt is niet iets wat steeds weer verandert al gelang de wind waait. Of het nu draait om een pervers-tolerant, een kortstondig, voorbijgaand of goedaardig beeld van de natuur, het beeld wordt ook geleverd door de gevoelens van solidariteit met andere beleidsactoren, die de strategie mede bepaald.” Deze rivaliserende rationa-

liteiten tref je door de hele linie van opgeworpen dichotomieën over klimaatverandering heen, zo stelt Holling. “Voor de organisatie van menselijk handelen in relatie tot klimaatverandering blijken tijd en context belangrijke factoren te zijn in de beïnvloeding van de selectie van handelingsperspectieven.” Je doorbreekt als het ware met de gesuggereerde mythes de patstelling die het vasthouden aan de gesloten logica’s van een dichotomie kleven: alarmisten zijn voor mitigatie en sceptici voor adaptatie. Het klimaatdebat is in feite een debat dat gaat over verschillen in wereldbeeld en rivaliserende waardesystemen, die in tijd en context steeds weer anders uitpakken. Het is daarbij van belang te beseffen dat zowel de alarmisten als de sceptici het grotendeels eens zijn over de inhoudelijke aspecten van klimaatverandering. De wegen scheiden zich veeleer over het te kiezen handelingsperspectief. Als voorbeeld wordt in de HCCC studie het verschil in strategische retoriek ten aanzien van klimaatverandering van Bush sr. en Thatcher genoemd. Daar waar Bush vooral de bedrijfswereld wilde geruststellen in haar vrije markt opvattingen door te wijzen op de onzekerheid in kennis, deed Thatcher het omgekeerde, en plaatste daarmee het Verenigde Koninkrijk op een prominente plaats in het klimaatdebat, om op deze wijze invloed uit te oefenen. Er zijn dus verschillende wegen naar Rome, een Rome dat ook nog verschillende hoedanigheden kent. En de afgelopen 150 jaar van sociale theorie toont dat ook. Het werd al eerder gesteld, dichotomieën hebben ook in de sociale theorie een hardnekkig bestaan. Hoe overstijgen we deze loopgravenoorlog en kunnen we sociale solidariteit (sociale organisatie) in een trilemma gieten en daarmee meer ruimte aan diversiteit geven?

Trilemma’s hebben het voordeel dat ze complexiteit toelaten en daarmee worden positiewisselingen van de stakeholders in het klimaatdebat mogelijk. Positiewisselingen die dan niet meteen gekwalificeerd worden als gebrek aan standvastigheid. Diversiteit, verscheidenheid van logica’s, tijd en context kunnen dan hun belangrijke rol spelen en ruimte bieden aan nieuwe kennis en inzichten. Zo is bij voorbeeld de notie van duurzame ontwikkeling een mogelijkheid om de positiestarheid van alarmisten en sceptici speelruimte te bieden. Dit uit zich dan bijvoorbeeld in de consensus bij beide kampen dat een energietransitie van fossiele energie (raakt op en wordt dus zeer kostbaar) naar vernieuwbare energiebronnen de komende decennia een noodzaak is. Duurzame ontwikkeling plaatst samenlevingen ook voor sociale en culturele veranderingen en dat biedt het klimaatveranderingvraagstuk speelruimte om andere onderwerpen die de agenda bepalen, mee te laten koppelen. En omgekeerd kan dan klimaatverandering ‘business as usual’ worden<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Steve Rayner, een van de redacteurs van de HCCC studie, heeft de moeite genomen om een tweedimensionale kaart te maken waarin het trilemma, tussen hiërarchische coördinatie, marktcoördinatie en egalitaire coördinatie wordt gerepresenteerd. Deze kaart toont het klimaatverandering discours dat vervolgens wordt geframed in de diversiteit van menselijke waarden systemen. Deze kaart kan op elk gewenst schaalniveau toegepast worden.

## 5. Klimaatverandering en Governance

Ik heb in het voorafgaande laten zien dat het debat over klimaatverandering vanuit een sociaal wetenschappelijke bril beschouwd sociale verandering en participatie hoog op de agenda plaatst. Deze veranderingen vinden ook plaats buiten de specifieke context van klimaat, maar hebben daar wel invloed op, vooral waar het handelingsperspectief van belang wordt. Vervolgens is via de Maslow piramide het debat over menselijke keuze geproblematiseerd in de bredere context van de westerse denktradities. De Maslow piramide is daar immers het product van. Betoogd is dat het klimaatvraagstuk in relatie tot menselijke keuze contextgebonden zijn. Er is geen schone lei. Hierbij wordt ook de strikte scheiding tussen subject en object in de sociale wetenschappen, en daarmee het universalisme en de objectiveerbaarheid van de waarheid verlaten. De individuele behoeftes en begeertes en daaruit voortkomende keuzes zijn ingebed in verschillende culturen die mede door anderen wordt geproduceerd. De basisbehoefte van de mens is interactie en participatie, en zo wordt de samenleving steeds weer geproduceerd. Een utopische visie op die samenleving wordt daarmee geproblematiseerd, zonder te vervallen in een dystopie. Vervolgens is een meer complexe kijk op het klimaatprobleem besproken. Klimaatverandering is immers volgens vriend en vijand een complex vraagstuk en dient daarom als zodanig behandeld te worden. Ik kom daar op terug. Sociaal-culturele diversiteit, verscheidenheid van vertooglogica's, tijd en context kunnen door een complexe framing van het klimaatprobleem een belangrijke rol spelen in het ontwikkelen van nieuwe kennis en inzichten en daaraan gekoppelde handelingsperspectieven. Hiermee komt de instrumentele benadering van de natuur en de samenleving ter discussie te staan.

Laten we wat verder ingaan op de rol die de sociale wetenschappen in het klimaatvraagstuk kan spelen. Het betreft hier het Governance debat. Deze rol houdt verband met de verschuiving die de afgelopen decennia plaats vindt in de verschillende kennisdomeinen van de sociale wetenschappen. Een verschuiving naar een perspectief waarbij meer aandacht is voor specifieke context, proces, levende verhalen, dan voor de zoektocht naar universele wetmatigheden en de focus op algemene causale verbanden en lineaire relaties, zeg maar het volgen van het natuurwetenschappelijk model. Een model dat overigens, bij voorbeeld in de evolutionaire biologie, steeds meer ter discussie staat en zich ontwikkelt in een richting die zich baseert op de uitgangspunten van Complexe Adaptieve Systeemtheorie (CAS). Ook Dirk Sijmons gaat dat pad op in zijn intreedende als hoogleraar Environmental Design aan de TU-Delft op 2 december 2009. Gekozen wordt voor een integrale framing van het klimaatprobleem. In dit perspectief worden tal van problemen, zoals afname biodiversiteit, land- en oceaangebruik, armoede en voedselproductie, ontbossing, waterschaarste en overbevolking geïntegreerd. Deze problemen zijn immers onlosmakelijk aan elkaar verbonden en hebben ook de vervelende eigenschap elkaar te versterken. Een complexe framing staat dan naast een drietal beperktere, maar wel gangbare, framings van het

probleem: klimaatverandering als groot uitgevallen milieuprobleem, als verdelingsprobleem of als energieprobleem. In de vorige paragraaf is betoogd dat het begrip governance een belangrijke rol speelt in het hedendaagse sociaal wetenschappelijk onderzoek. In een samenvattend overzicht van het toenmalige Milieu- en Natuur planbureau<sup>12</sup> wordt het als volgt omschreven: “Onder invloed van maatschappelijke processen, zoals globalisering, regionalisering en de toegenomen invloed van informatietechnologie, is er sprake van een verschuiving van ‘government’<sup>13</sup> naar ‘governance’. Dit betekent dat er in toenemende mate sprake is van een op samenwerking gerichte stijl van besturing, waarbij overheid, markt en civil society actoren deelnemen aan een verscheidenheid van netwerken. Het kan dan gaan om horizontale samenwerking binnen één bestuurslaag, maar ook om onderhandelingen die verschillende schaalniveaus omspannen. Inzicht krijgen in de verschillende vormen van governance op de verschillende beleidsdomeinen van het milieubeleid (of klimaatbeleid; AC.) is van belang, om een inschatting te kunnen maken hoe hedendaagse processen en structuren van besturing het streven naar duurzaamheid al dan niet bevorderen. (...) Geconcludeerd kan worden dat de rol van de overheid in dit soort arrangementen een hoge mate van flexibiliteit vergt, waarbij er geen vanzelfsprekende ‘natuurlijke’ doelgroep van beleid is. Het zoeken naar oplossingen voor duurzaamheidsproblemen (of klimaatveranderingproblemen; AC.) zal daardoor uitmonden in een voortgaande diversificatie van beleidsarrangementen en beleidspraktijken”.

### **Gezaghebbendheid: vertrouwen komt te voet en verdwijnt te paard**

De rol van de media en vooral de nieuwe media zoals internet<sup>14</sup> in governance praktijken is niet alleen aanzienlijk, en een expressie van de netwerk- of informatiesamenleving, maar heeft ook in rap tempo de klassieke instituties van de democratie, hun representatie en wijze van opereren in de kern aangetast. Er is sprake van de mediatisering van de samenleving<sup>15</sup>. In de recente publicatie van Maarten Hajer,

---

<sup>12</sup> ‘Nieuwe vormen van Governance’; RIVM rapport 500013004/2004 in het kader van de Duurzaamheidsverkenning 2004. Het MNP is omgedoopt in Planbureau voor de Leefomgeving nadat het gefuseerd is met het ruimtelijk planbureau.

<sup>13</sup> Bij Government gaat het om de traditionele hiërarchische, sectorale en gespecialiseerde organisatie van de overheid. De overheid als centrale bestuurder en enige verantwoordelijke.

<sup>14</sup> Nicolas Vanbreemsch (2009) beschouwd het internet als een nieuwe dimensie van de publieke ruimte. Een nieuw territorium waar op zeer diverse oorden documentatie, informatie, kennis en sociale uitwisseling zich vermengen. Vanbreemsch wordt beschouwd als de initiator van de rijke politieke blog cultuur (‘de republiek van de blogs’) in Frankrijk (zie ook [www.bloggingportal.eu](http://www.bloggingportal.eu)). Er ontwikkelt zich in zijn ogen een nieuwe ruimte van de democratie die de longen van het internet, het sociale web, verder van zuurstof zullen voorzien. Hoe het ook zij, hier is inderdaad niet sprake van een extra medium boven op de bestaande, maar een ander universum dat zijn regels en waarden stap voor stap oplegt aan de samenleving.

<sup>15</sup> Zie onder andere: Thomas de Zengotita (2005): *Mediated; how the media shapes your world and the way you live in it*; Marshall McLuhan (1964 en 1994): *Understanding media*; Nick Davies (2008): *Flat Earth News*.

Authoritative Governance, wordt expliciet aandacht gevraagd voor deze ontwikkeling en de betekenis die zij heeft voor de gezaghebbendheid van beleidsmakers en politici, maar ook andere stakeholders. Dit is ook van belang in het klimaatdebat, de Climategatecasus toont dat, vandaar dat ik er bij stil sta.

Mediatisering legt een verband met het ontstaan van new publics<sup>16</sup>, die weinig op hebben met de traditionele vormen van de representatieve democratie. Het probleem daarbij is niet zozeer dat men zich minder democratisch voelt of betoond, maar dat men zich niet meer adequaat gerepresenteerd voelt en dus andere wegen inslaat. Je zou ook kunnen stellen dat het universalisme, dat in de westerse oriëntatie op de werkelijkheid ruim 300 jaar bepalend is voor ons denken en handelen, op zijn laatste benen loopt.

Deze fragmentatie, weg van noties als massamedia en het behoren tot het (algemene) publiek, betekent ook dat de burger talloze bronnen van informatie en de beleving daarvan ter beschikking staan. Een deel van Nederland leeft nog met het Groene Boekje en de krant op de mat, terwijl een explosief groeiende groep (jong en oud) op internet een nieuwe (internationale) taal en communicatie ontwikkelt door middel van SMS, Twitter, blogs, en sociale netwerken zoals Facebook, YouTube, Hyves, My Space, LinkedIN. Het na-ijlen van een maatschappelijke respons op technologie speelt vergelijkbaar rondom klimaat en duurzaamheid. Deze verschillende aspecten van de sociaal-culturele dimensie<sup>17</sup> verdienen aandacht. De verwaarlozing van deze dimensie is medeoorzaak voor de grote implementatiekloof tussen rationele beleidsplannen en autonome technologische ontwikkelingen enerzijds en de eigen logica en rationaliteit van de burger anderzijds. Een burger die toch al met het nodige wantrouwen kijkt naar big government en big business na de

---

<sup>16</sup> New publics, zijn groepen mensen die gezamenlijk een gebeurtenis of reeksen van gebeurtenissen doorgemaakt hebben en daar (tijdelijke) coalities omheen vormen. Vooral waar generieke (beleids)concepten en instrumenten, die per definitie niet rekening houden met specifieke, complexe omstandigheden, deze groepen in het nauw hebben gedreven, door allerlei niet voorziene, perverse neveneffecten. Dit ondanks de goede bedoelingen van die concepten en instrumenten. Vaak politiseren deze gebeurtenissen ook door mediatisering in hoog tempo. De groeiende dossiers van de ombudsmannen zijn hier een getuige van.

<sup>17</sup> In het boek Cultuur en Mobiliteit schrijven Hans Achterhuis en Boelie Elzen het volgende: "Al te vaak bestaat er nog een simpele instrumentele opvatting over hedendaagse technologie. Deze zou vooral een middel zijn om bepaalde vaststaande doelen die wij als mensen vooraf bedenken en formuleren, te bereiken. In dit laatste proces zouden noch deze doelen, noch de menselijke gevoelens, behoeftes en verhoudingen grote wijzigingen ondergaan. Volgens deze instrumentele visie vormt de techniek geen integraal onderdeel van onze cultuur. Zij levert slechts middelen". Zij zijn van mening dat sociaal-culturele ontwikkelingen en technologische ontwikkelingen onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. De sociaal-culturele dimensie is sturend in de vraagarticulatie. Beleidmakers en dienstenaanbieders hebben daar weinig aandacht voor. In duurzaamheidland is hun relatie met de burger en consument moeizaam.

cascade van schandalen de afgelopen decennia. “De relatie tussen politieke beslissingen, het publieke probleem en het publiek zelf is onstabiel”, aldus Hajer. “Er is geen centraal aanspreekpunt meer omdat er een verscheidenheid in locaties waar politiek opduikt, een verscheidenheid in publieken en een verscheidenheid aan media zijn ontstaan.” Dat betekent ook dat de politiek-bestuurlijke gremia evenals de bestuurders van ondernemingen hun greep op nieuws, informatie en vooral de context waarin deze wordt ontvangen kwijt zijn. Hajer spreekt in dit verband van de institutionele leegte vooral daar waar nieuw burgeractivisme, nieuwe vormen van mobilisatie en vaak spontane nieuwe coalities ontstaan. De vergroting van deze institutionele leegte heeft ook te maken met bureaucratische werkwijzen die steeds minder aansluiting vinden met de complexe dynamiek in de samenleving en snelheid waarmee men via de nieuwe media contact legt, informatie en kennis uitwisselt en tot actie komt. Floor Basten vat dit samen onder het begrip civiele bestuurskunde. Ik zelf refereer dan aan het begrip co-creatie. De belofte van open innovatie, het beter, slimmer, sneller en goedkoper samenwerken, komt zo langzamerhand wereldwijd van de grond. Cocreatie is een praktijk waarbij eenzijdige en hiërarchische controle over onderzoek en ontwikkeling, productie, distributie en marketing in zowel het bedrijfsleven als bij overheden onder druk komt te staan. Co-creatie formuleert beginselen van actie in plaats van het voorschrijven van gedrag, of regels en het verordonneren van directieven. Het is, idealiter, een dialogisch en reflexief proces waarbij de mogelijkheid tot gemeenschappelijk betekenis creëren door te luisteren, te vertalen en te interpreteren vergroot wordt. Het is een proces van ‘governance’ waarbij de beginselen en manieren van actie voortkomen uit de (lokale) gemeenschap en niet door één partij van boven af worden opgelegd. Hierdoor kan meer ruimte voor een ethisch-politieke dialoog over de problematiek en de oplossingen ontstaan.

In dit verband is lezing van een diepgravende studie (Castells en Himanen; 2002) naar het Finse innovatiesucces de moeite waard. Het vertoog in deze is dat de netwerksamenleving bestaat uit een grote verscheidenheid van sociale en culturele modellen. Zij ontwikkelden zich, evenals de industriële samenleving, uit verschillende, zelfs tegenstrijdige wereldbeelden. Deze transformatie naar een netwerksamenleving is zeer divers. In de netwerken wordt de relatie tussen de vraagzijde, de leveranciers en de partnerships steeds verschillend getransformeerd. Bij deze transformatie zijn drie krachten te identificeren<sup>18</sup>: (1) Democratisering van de productie (gebruikers nemen delen van de productie over); (2) democratisering van de distributie (een verscheidenheid aan kanalen maakt het beschikbaar), en (3) transparantere filters tussen vraag en aanbod. Deze transparante filters tussen vraag

---

<sup>18</sup> Zie Chris Anderson (2006).

en aanbod zijn de navigatieweg in de informatiebrij. Ze helpen mensen hun weg te vinden van de wereld die ze kennen naar een wereld die ze niet kennen. Bij de talloze keuzes, die ze daarbij kunnen maken, staat niet zozeer inhoud op de voorgrond, maar context. Inhoud is overal gemakkelijk en toegankelijk te verkrijgen, maar de weg naar voor de betrokkene(n) relevante informatie (context) is waar het om draait. In essentie worden drie factoren verbonden: informatie, lokalisatie en sociale netwerken.

Een vergelijkbare invalshoek<sup>19</sup> wordt gekozen door de filosoof Huub Dijstelbloem in zijn boek 'politiek vernieuwen, op zoek naar publiek in de technologische samenleving'. Er is sprake van een toename in wat hij 'Unidentified Political Objects (UPO)' noemt. Veel problemen zijn te gecompliceerd, te controversieel en te onstabiel voor centrale sturing. De centrale vraag hierbij is: "kunnen we democratie behalve als een nastrevenswaardig ideaal, een institutioneel systeem en een staande praktijk niet ook zien als een bepaalde manier om met complexe problemen om te gaan? Dit soort complexe kwesties, op het snijvlak van wetenschap, technologie en samenleving, bezitten naast een kenniscomponent ook onmiskenbaar een politieke component." UPO's vertonen sterke verwantschap met wat ook 'wicked' problemen worden genoemd. Er bestaat onvoldoende inzicht in het complex van oorzaken en gevolgen, aldus de auteur. Ze stellen politici, bestuurders en anderen voor vraagstukken van epistemische, normatieve en sociale aard. Ik wil daaraan toevoegen dat dit onvoldoende inzicht ook van ontologische aard is en daarom vraagt om complexiteitsconcepten. Dijstelbloem omschrijft 'Publieken' als gemeenschappen die ontstaan, opduiken, rondom (groepen) personen die direct of indirect getroffen worden door een bepaald probleem of een gebeurtenis. Zijn stelling is vervolgens dat de formele instituties van de representatieve democratie niet voldoende gevoelig zijn om deze nieuwe publieken te identificeren en te adresseren. Het klimaatveranderingdebat kan zonder meer beschreven worden als een verzameling van UPO's die zoals de meeste complexe vraagstukken geen loket hebben. Niet zozeer dat het containerbegrip klimaatverandering zelf als een UPO gedefinieerd dient te worden, maar wel de onvoorspelbare effecten, onzekerheid en verwarring die het begrip in zich draagt. Een paar slordigheden in een IPCC rapport, en de hele wereld staat op zijn kop. Dat is een teken dat het klimaatdebat nog niet tot maatschappelijke internalisatie heeft geleid. De sterk gecompartmentaliseerde samenleving, met voor elk probleem een apart loket, is niet in staat dit soort zwakke signalen op tijd boven de radar te krijgen en te adresseren. In Dijstelbloem's eigen bewoordingen in een interview op de website van Parrhesia.nu: "We zoeken dus naar iets, een platform, dat zich ophoudt tussen de driehoek van het marktdomein, het privé-domein van de burger

---

<sup>19</sup> Zie ook 'No Issue, No Public; Democratic Deficits after Displacement of Politics' van Noortje Marres (2005).



en het publieke, politieke domein in. Daar zit het steeds groter wordende gat van het democratische tekort. Alle drie zijn namelijk, om verschillende redenen, onvoldoende geëquipeerd om hier alleen in op te treden.” Je zou hier kunnen spreken van een zwak trilemma, waarbij de verschillende peilers nog geen interactie zijn aangegaan, waar de principes van governance nog uitgevonden moeten worden.

Het adresseren van problemen vanuit een complexiteitvisie op de problematiek wordt ook aangekaart in de in 2006 verschenen publicatie ‘een plan dat werkt, ontwerp en politiek in de regionale planvorming’, onder redactie van Maarten Hajer, Dirk Sijmons en Fred Feddes, waarbij de sleutelvraag als volgt wordt geformuleerd: “is er een planning mogelijk die de planinhoudelijke kwaliteit en de democratische kwaliteit van het besluitvormingsproces borgt?” Kennelijk is dat niet (meer) vanzelfsprekend. Hierbij worden drie dimensies genoemd die van belang zijn. “De betrokken actoren moeten elkaar begrijpen en daardoor een gemeenschappelijk discours ontwikkelen; het proces heeft dramaturgie nodig, die gericht is op het gezamenlijk doorleven van ontdekkingen, keuzen en conflicten en tenslotte speelt raadpleging en overleg een voorname rol. Een voortdurend overleg tussen actoren, permanente identificatie van (nieuwe) belanghebbenden en nieuwe trouvailles.” Dit veronderstelt een grote mate van transparantie. Samenvattend, zo wordt gesteld, “is het meer dan rationele overtuiging, het heeft ook te maken met het opbouwen van een gemeenschappelijk verhaal en een gezamenlijk geschiedenis.” Ten slotte wordt een oproep gedaan, mede naar aanleiding van de constatering dat er op dit moment geen nieuwe leidende verhalen zijn, in ons geval in de context van klimaatverandering, weer een krachtig verhaal te ontwikkelen dat richting kan geven aan handelingsperspectieven. De samenhangende krachtige metafoer die daarvoor wordt voorgesteld is deltaplanologie. In wat een complexe langetermijn puzzel wordt genoemd waarbij ecologie, biodiversiteit, gevolgen van klimaatverandering, waterbeheer, ruimtelijke ordening, landschap, sociale gemeenschap, economische en demografische ontwikkeling van de zogeheten delta’s in samenhang worden bekeken, schreeuwt om een bijpassende visie en handelingsperspectieven. Per slot van rekening leeft ruim 60% van de mensheid in deze steeds meer verstedelijkende delta’s.

### **Lange Termijn besluiten: op de lange termijn zijn we allemaal dood**

De besluitvorming en maatregelen om de consequenties van klimaatverandering te verzachten dan wel op te vangen, vormen een lange termijn kwestie, zoveel is duidelijk. Wat ook duidelijk is, is het gegeven dat lange termijn toekomstbeelden en grootse visies daarop een haatlievende verhouding hebben met de concretisering daarvan. Het voorzorgprincipe is wat verweesd als het aankomt op de verwezenlijking. Dit heeft te maken met kennisonzekerheid, de verschillende perspectieven en belangen van de betrokken actoren, de beschikbare instrumenten, de oriëntatie van deze instrumenten en de vereenvoudiging van complexe vraagstukken in hapklare brok-

ken. Ook is er nog de discussie over de rol van kennis en de verschillende culturele condities (lokaal, nationaal) waarbinnen lange termijn besluiten genomen moeten worden en uitgevoerd. In relatie tot grote infrastructurele ingrepen in de ruimte wordt vaak gewezen op de lange voorrijtijd in de besluitvorming bij deze ingrepen. Daarbij wordt bedoeld op de lange, stroperige procedures die gevolgd worden voordat de feitelijke ingreep daadwerkelijk ter hand wordt genomen (zie ook het essay van Bram van de Klundert over de ruimtelijke opgave van klimaatverandering). Het betrekken van burgers en lokale stakeholders die (in)direct met deze ingrepen te maken krijgen, vindt over het algemeen pas laat in dit proces plaats. Het betrekken van burgers vindt meestal plaats via de bekende informerende inspraakrondes. Participatie van burgers en ook overige stakeholders wordt niet zo op prijs gesteld, een houding waarvoor dan later in het proces een hoge prijs (in geld en tijd) wordt betaald. Het niet betrekken van burgers leidt dan vaak tot allerlei fricties tussen de plannenmakers en groepen activistische burgers, die tijdelijk een 'publiek' vormen. We spreken hier over de sociaal-culturele dimensie van de eerder genoemde voorrijtijd: de sociaal-culturele voorrijtijd.

Het in oktober 2009 gepubliceerde rapport<sup>20</sup> van de opgeheven onafhankelijke Raad voor ruimtelijk, milieu- en natuuronderzoek (RMNO) over het besturen van lange termijn besluiten maakt een aantal behartigenswaardige constatering met betrekking tot het klimaatdebat. Enigszins karikaturaal zou je de posities als volgt kunnen omschrijven: De burger, het politieke bestuur en het bedrijfsleven lijken in een wedloop te zitten in het tonen van desinteresse in de lange termijn toekomst. De burger, gereduceerd tot consument met dito gedragsaanpassing, redeneert dan vanuit het adagium "ik wil alles en wel nu meteen", de politicus die liever niet zaait wat zijn concurrent op de politieke markt kan oogsten na de verkiezingen en het bedrijfsleven dat de hete adem in de nek voelt van aandeelhouders die een kwartaal aanzien voor lange termijn. De burger ziet, na de nodige ontgoochelende ervaringen culminerend in de kredietcrisis en als ooggetuige van de gezagserosie van het politieke en bedrijfsmatige bestuur, zijn vertrouwen danig op de proef gesteld. En vertrouwen is het fundament van sociaal kapitaal. En nu is het vervelende dat de transitie naar een duurzame, koolstofarme samenleving een lange termijn project is. "Hoe kan er weer in de zo noodzakelijke langetermijn waarden van de burger geïnvesteerd worden, zodat langetermijn besluitvorming in co-creatie tussen burger, bedrijfsleven, overheid, wetenschap en onafhankelijke (advies)raden werkzaam wordt?" vragen de auteurs van het rapport zich af. Of is de burger zelf aan de slag gegaan met zijn eigen klimaatprobleem? Het lijkt er wel op. Er wordt door de auteurs van de bundel 'Combineer wat je hebt; duurzaamheid door het verbinden

<sup>20</sup> Zie 'Sustainable development and the Governance of Long-term Decisions; RMNO, Louis Meulman en Roel in 't Veld; 2009.

van maatschappelijke functies' een explosie van maatschappelijke (burger)initiatieven waargenomen. Laat ik even de schijnwerper hierop richten.

Wat hebben het Schotse plaatsje Fintry, het Deense eiland Samsø, en de Haagse Vogelwijk gemeen? En wat zijn de overeenkomsten tussen de Britse megawarenhuisketen Tesco, het Duitse bedrijf Geo-Humus, het wereldwijde 'carrotmob' initiatief en de Afrikaanse staat Gabon? Al deze collectieven zijn alvast aan de slag gegaan met hun eigen klimaatstrategie. Zonder dat wellicht te weten, volgen zij hierbij het advies op van de Duitse politicus Hermann Scheer die het 'feed in' tarief introduceerde in Duitsland en de EU, een instrument dat er voor zorgt dat een ieder zelfopgewekte stroom tegen een vergoeding kan leveren aan het stroomnet. Scheer is een fervent pleitbezorger van decentrale energieopwekking uit bronnen als zon, wind en golven. Een visie die een handelingsperspectief geeft aan burgers en ondernemers op lokaal en regionaal niveau. Kenmerkend voor al deze initiatieven is dat zij leiden tot verrassende samenwerking tussen wetenschappelijke kennis en praktijkkennis, verschillende sectoren en infrastructuren combineren, van en door burgers en ondernemers zijn, inspelen op specifieke lokale kansen en behoeften en vaak geïnitieerd worden door (samenwerkende) individuen die het verschil maken. Belangrijke andere kenmerken zijn dat concepten en actie weer direct gekoppeld worden, lange termijn waarden tot leven worden gebracht en de burgerzin en gemeenschapzin weer aangewakkerd worden. En dat deels zonder overheid. In Fintry komen de burgers regelmatig samen in de burgerzaal van het gemeentehuis om te bespreken hoe de opbrengsten van het eigen windmolenpark aangewend kunnen worden. Geo-Humus produceert een organische super waterabsorbeerder waardoor ook landbouw in de ergste droogtegebieden weer mogelijk is. En Gabon is er in geslaagd over te stappen naar duurzame bosbouw. En zo zijn er talloze bloemen die bloeien op lokaal, regionaal en zelfs nationaal niveau. Kroonjuwelen van de gemeenschap. Geleid door de sociale psychologie van de hoop als tegengif tegen apathie en fatalisme, hoop als de ultieme vorm van risico nemen en wijzen op wat mogelijk is.

Veel zal hierbij afhangen van hoe de burger, het politieke leiderschap, kennisinstututen en ondernemers elkaar hervinden in een lange mars naar duurzame ontwikkeling. Deze bestaat uit een steeds weer wisselend combinatie van vier basis governanceprincipes: de traditionele hiërarchische aanpak van wet- en regelgeving, en het creëren van een gelijk speelveld voor de verschillende belangen, zo eigen aan de representatieve democratie en de nieuwe governancevarianten die de afgelopen decennia zijn ontstaan om democratisering van een complexe problematiek te concretiseren: markt-governance en netwerk-governance. Bij markt-governance wordt het bevorderen van duurzaam ondernemerschap en de maatschappelijke verantwoordelijkheid van alle betrokkenen bevorderd, dit om de perversiteiten van

de markt, die ons zo ruw uit onze slaap hebben gewekt, voor te zijn. Bij netwerk-governance draait het erom de korte termijn weer te verbinden met de lange termijn en dat betekent herstel van participerende samenwerking tussen de verschillende partijen en burgers, al was het alleen maar omdat één partij de problematiek niet kan oplossen. Hierbij geldt: hoe complexer en kwaadaardiger de problematiek, hoe meer belang bij een netwerkaanpak in de governance mix. In de sociale netwerken wordt de relatie tussen de burger, het bedrijfsleven en de overheid en de daaruit voortkomende partnerships steeds verschillend getransformeerd. Op het ene moment is een krachtige overheidbemoeyenis van belang, op het andere moment is die bemoeyenis ontmoedigend. Op het ene moment produceren burgers zelf energie en beleid, op het andere moment, nemen het bedrijfsleven en overheid initiatief. Het flexibel hanteren van deze mix, met ruimte voor experimenten, geeft de burger zijn klimaatprobleem weer terug en biedt zodoende ruimte voor hernieuwd vertrouwen, en daarmee samenwerking, tussen de kiezer en het politieke bestuur en consument en producent. Dit is het ideaal dat handen en voeten krijgt op lokaal niveau, maar nog niet van de grond komt op (inter)nationaal niveau.

## **6. Klimaatverandering en Kennis: wie het weet mag het zeggen**

Governance, waarbij samenwerking voorop staat omdat één partij niet voor de oplossing kan zorgen, biedt meer mogelijkheden om de complexiteit van de klimaatproblematiek te verdisconteren. De Governance principes blijken echter in de praktijk nog wennen voor vele gevestigde instituties. Gevestigde instituties die meer en meer in een leegte staren als het aankomt op effectief klimaatbeleid. Deels omdat men nog moeite heeft met een integrale, en dus complexe framing van de klimaatproblematiek en deels omdat men weinig zicht heeft op zwakke signalen in de samenleving, die in toenemende mate op verrassende locaties ontstaan. De gezaghebbendheid van de gevestigde orde staat hierdoor steeds meer onder druk. De diversiteit aan sociale en culturele modellen van de netwerksamenleving wordt nog maar in geringe mate institutioneel verwerkt. Dit wordt mede veroorzaakt door het ontberen van een bril met complexiteitglazen in het montuur. En dan zijn de lange infrastructurele en sociaal-culturele voorrijtijden die in acht dienen genomen te worden bij de langetermijn besluitvorming niet compatibel met de korte termijn afstelling van de maatschappelijke vizieren. De kwestie van gezaghebbendheid en korte termijn denken werkt door in het kennisdebat. De grote mate van kennisonzekerheid en hier en daar onwetendheid, gecombineerd met een wankel evenwicht tussen kennis en beleid werkt tot op heden destabiliserend in het klimaatdebat. Zeker als het helderheid van visie en handelingsperspectief betreft. (Zie ook de vijf frames die Bram van de Klundert voorstelt in zijn 'Klimaat als ruimtelijke opgave' essay.) Ik zal hieronder, in twee stappen, bij het kennisdebat stilstaan.

Er worden in het klimaatdebat een aantal veronderstellingen gehanteerd met betrekking tot kennis over het probleem. Experts, wetenschappers, zijn een homogene groep en leken ook. Experts begrijpen het probleem van klimaatverandering en leken niet. De leek haalt alles door elkaar zo is de algemene mening. Uit breed onderzoek (HCCC studie) naar deze perceptieproblematiek komt steeds naar voren dat het lekenpubliek enerzijds een grote zorg en ook betrokkenheid toont ten aanzien van klimaatverandering, en anderzijds de verschillende deelproblematieken op een hoop gooit. Men verwacht het broeikas effect met ozondepletie, en het weer met klimaat. In de HCCC studie worden drie invalshoeken voorgesteld om naar deze percepties te kijken.

In de eerste plaats is er de kennisgebaseerde aanpak die over het algemeen in wetenschapscommunicatie gevolgd wordt. De communicatie bestaat er dan uit om (natuurwetenschappelijke) kennis, via de media en campagnes over het lekenpubliek uit te strooien. Over het algemeen heeft dit weinig invloed op de percepties, temeer daar ook de experts het regelmatig niet met elkaar eens zijn, en beleidsmakers en politici elkaar ook tegenspreken. Oversimplificatie van de problematiek speelt dan ook parten.

Een tweede invalshoek bestaat uit het spelen van de ethisch-normatieve kaart. Dit laatste gebeurt dan ook regelmatig in combinatie met de eerste benadering. Beide benaderingen houden weinig rekening met de mentale modellen en cognitieve kaarten die mensen aanmaken.

In een derde benadering, de sociaal-culturele procesaanpak, wordt een andere weg ingeslagen. Men zet hier niet zozeer in op een op demografische gegevens gebaseerde gedragsaanpak, maar er wordt gekeken naar culturele netwerken waarin mensen leven en die bepalend zijn voor hun waardeoriëntaties. Niet wetenschappelijke feiten of ethiek bepaalt hoe men klimaatverandering percipieert, maar deelname aan verschillende sociale netwerken waarin men participeert. Hier speelt sociale solidariteit een rol. Het gaat dan vooral om lokale 'gezond verstand' kennis en culturele houdingen. De leek is dus niet zozeer onwetend, maar oriënteert zich op vele andere bronnen dan wetenschappelijke feiten. Onderlinge verbondenheid in verschillende netwerken, de netwerkdichtheid, het delen van sociale regels verklaren veel beter de variaties in percepties en waarden ten aanzien van klimaatverandering dan sociaaldemografische variabelen en kennisgebaseerde aanpakken<sup>21</sup>.

De sociaal-culturele procesbenadering kan ook losgelaten worden op de expertwereld zelf. Ook de expert ontkomt niet aan de waardegeladenheid van zijn kennisdomein en de verschillende kennisposities die daarin worden ingenomen. Deze grote verscheidenheid dient gekoesterd te worden, ze is een bron van veerkracht. Maar

---

<sup>21</sup> Zie in HCCC, de Sursevela studie (1993) van Jaeger et al.

tegelijkertijd vereist een sociaal-culturele proces aanpak een interdisciplinaire en transdisciplinaire samenwerking tussen de verschillende natuur- en sociale wetenschappen, en andere stakeholders. Het is juist het klimaatdebat dat daarvoor de kans en de noodzaak biedt.

Kennis, zoveel is duidelijk, de sociaal-culturele rol die zij speelt, en de impact daarvan op beleidmakers en de besturen van ondernemingen en investeerders, in de wetenschappelijke gemeenschap en bij de burger, speelt in het klimaatdebat een invloedrijke rol. Het is dan ook niet verwonderlijk dat kennis de laatste twee decennia ontdekt is als een nieuw domein dat ook georganiseerd, gemanaged dient te worden. Kennis is hiermee managementinstrument geworden en dat is niet zonder gevolgen gebleven. Kennis wordt dan opgevat als een economische waarde, als een logistiek probleem (kenniscreatie, productie, distributie en toepassing) en als een strategische kwestie, waarbij termen als kerncompetenties en concurrentie op de voorgrond treden.

Waar vroeger eenlingen de beschikbare kennis vastlegden (Aristoteles), later kleine groepjes (Diderot, Voltaire) en sinds de industriële revolutie gespecialiseerde teams en instituties dit doen, is in de zich ontwikkelende netwerksamenleving informatie breed beschikbaar en verspreid, met Google als de ultieme zoekmachine. Dit is onderdeel van toenemende complexiteit in de samenleving en de daaruit voortvloeiende onderlinge verbondenheid en wederzijdse afhankelijkheid. Het leidt enerzijds tot een explosie in samenwerking tussen vele stakeholders in de kennisproductie, en anderzijds tot fragmentatie. Astronomisch onderzoek zou bijvoorbeeld momenteel ondenkbaar zijn zonder de honderdduizenden amateurastronomen verspreid over de wereld. Aan de andere kant van de medaille nemen we een terugtrekking in de eigen microkosmos van het eigen kennisdomein waar. Dit alles heeft geleid tot de aanzwellende roep om kennis te organiseren. Daarbij wordt over het algemeen vooral de vraag gesteld: hoe kunnen organisaties kennis ontwikkelen en vasthouden?

Een andere benadering, voorgesteld door René Brohm, is de volgende: "organisatie en kennis zijn sterk verweven, en kennen daardoor een sociale, relationele, participatieve dimensie. Kennis organiseert in plaats van dat het wordt georganiseerd." Ook is het perspectief, en de verscheidenheid van perspectieven, waarmee gekeken wordt naar deze verwevenheid van groot belang. Daar waar informatie nog op zichzelf staat, is kennis waardegeladen en bevat dus het perspectief, de waarden, de ideologische positie van de kennisproducent. Dit is vaak een onbewust, stilzwijgend en sociaal aspect.

In het denken over kennis(productie) is de afgelopen jaren een kentering waar te nemen. In verschillende leidraden (over onzekerheid in modellen en de communicatie daarover; over stakeholdersparticipatie) heeft onder andere het Planbureau

voor de Leefomgeving daar systematiek in aangebracht. De 'oude' en nog steeds dominante manier van kennisproductie baseert zich op een disciplinaire, homogene, hiërarchische, theoriegeoriënteerde werkwijze met vaste, systematische procedures. Deze procedures hebben ook een volgordelijk, lineair karakter. Na een intensieve probleemanalyse en beleidsvaststelling, wordt vervolgens gekeken hoeveel zekerheid er bestaat over de beschikbare kennis, waarna het probleem opgesplitst wordt in hapklare brokken in de ontwerpfase, gevolgd door de implementatie- en beheerfase die uiteindelijk weer wordt geëvalueerd. Een zich eindeloos herhalende cyclus, met als schier onbereikbare doelstelling de laatste restjes kennisonzekerheid te verwijderen, alvorens tot actie over te gaan. Deze werkwijze kan zeer effectief zijn bij een gestructureerd, getemd probleem: er is erg veel beschikbare en zekere kennis en weinig onenigheid over de waarden en normen ter beoordeling van het probleem. Echter ten aanzien van een complex, niet lineair, probleem als klimaatverandering leidt het eerder tot een *sur place*. Meer onderzoek leidt niet altijd, zeker bij complexe vraagstukken, tot minder kennisonzekerheid, vaak is het tegendeel het geval.

In de opkomende 'andere' manier van kennisproductie, die beter past bij de eisen die het klimaatveranderingvraagstuk aan ons stelt, is een meer reflexieve manier van kennisproductie van toepassing. Kenmerkend voor deze manier van werken is doorgaande communicatie over en weer tussen theorie en praktijk, tussen fundamenteel en toegepast onderzoek, tussen de verschillende disciplines en tussen wetenschappers en niet wetenschappers. Participatie is een belangrijke pijler onder deze manier van werken waarbij gebruik gemaakt wordt van veel verschillende kennisbronnen (naast ratio, ook ervaring, handelen en intuïtie). Een dergelijke werkwijze is vooral gewenst naarmate de problemen waar we voor geplaatst worden ongestructureerd, 'ongetemd' zijn, kortom een grote mate van complexiteit bevatten.

Hierbij past ook een meer parallelle werkwijze, ook wel samengevat onder de term ontwerpende uitvoering. Mijns inziens is er steeds meer sprake van deze laatste soort van problematiek dan van de eerste soort (gestructureerd) en dien ten gevolge zal ook onze wijze van kennisorganisatie zich dienen te vernieuwen. Een goed voorbeeld van een ongestructureerd, actueel, probleem is klimaatverandering. Deze andere manier van kennisproductie wordt ook gevangen in het begrip Post Normale Wetenschap, concepten en metaforen die in de jaren tachtig van de vorige eeuw zijn geïntroduceerd door Funtowicz en Ravetz en anderen, waarbij geconstateerd wordt dat de technocratische interacties tussen wetenschap-beleid-maatschappij over controversiële, risicovolle kwesties onproductief zijn, vooral in gevallen waar de besluitvormingsinzet en systeemonzekerheden erg hoog zijn. Zij doen hierbij een oproep om de volledige, dus ook sociaal-culturele, context in te brengen bij deze problemen.

In deze opvatting van kennisproductie en de organisatie daarvan wordt door René Brohm gewezen op het begrip participatie in relatie tot complexiteit. Immers kennismangement veronderstelt dat de organisatie (het management, de beleidsmaker, de wetenschapper, de politicus) de kennis zelf volledig kan overzien, de verwachte behoefte aan kennis kan overzien en de toewijzing van kennis kan overzien. Dit kon wellicht in het verleden, onder kleinschalige organisatorische condities en schaalgroottes en redelijk overzichtelijke kennis, dan wel de afwezigheid daarvan. Echter onder complexe condities, waarbij organiseren rijke feedback loops vereist, ligt hiërarchisch kennismangement overhoop met de complexe actuele situatie. Organisatie (management) heeft onder die condities namelijk geen inzicht in de relevante (kennis)factoren van een complexe taak en ontberen begrip voor de onderlinge afhankelijkheid tussen deze factoren. Managers, beleidsmakers en bestuurders (ook van kennisinstututen) kunnen dus niet weten wat waardevolle kennis is, laat staan hoe die waardevolheid wordt bepaald. Anders gezegd, op het moment dat verschillende perspectieven op een complexe taak, namelijk de perspectieven van de professionals, de vakmensen, wordt verdrongen door een grotendeels onwetend dominant managementperspectief leidt dit enerzijds tot non-oplossingen en anderzijds tot vernietiging van de zo noodzakelijk participatie (in de organisatie van kennis).

Het centrale probleem is dat managers, bestuurders en politici (en beleidsmakers) centraal beslissen over gedecentraliseerde praktijken en kennis. Dit proces van het creëren en in stand houden van koude lassen<sup>22</sup> baseert zich op de volgende redenering: door een toename van complexiteit in het werk of kennisdomein wordt hiërarchische supervisie steeds moeilijker. Daarnaast als er door schaalvergroting

---

<sup>22</sup> We spreken over een koude las als expliciete resultaten van de ene fase “over de schutting worden gegooid” bij de overgang naar een nieuwe fase met een nieuwe arena van actoren. Denk aan de interface tussen wetenschapper en beleidsmaker. Koude lassen worden aangebracht om de interfaces zo perfect mogelijk te organiseren en wel door expliciet, bijvoorbeeld in de samenwerkingsrelatie of in nadere procedures voor te schrijven welke tussenresultaten van de ene naar de volgende fase moeten, te expliciteren aan welke eisen deze tussenresultaten moeten voldoen en te expliciteren hoe, wanneer en door wie ze ‘over het grensvlak geschoven moeten worden’. Men wil zo van een project een perfecte machine maken, door de interacties in het project te vereenvoudigen, te versimpelen. Het blijkt echter keer op keer dat mensen, als een dergelijke las maar koud genoeg is, hun gedrag min of meer ‘vastvriezen’ aan, op of in die las. Dat wil zeggen, dat ze zich gaan blindstaren op de expliciete eisen waaraan ze moeten voldoen, dat ze geen tijd of aandacht meer hebben voor de (organisatorische) complexiteit die er in en om het project gehanteerd moet worden. Met andere woorden, de eisen die de formele organisatie aan hun stelt gaan de overhand krijgen en er ontstaat simplificatie, blikvernaauwing, en bureaucratisch gedrag waarbij de eisen die de koude las stelt belangrijker worden dan de eisen die de werkelijkheid stelt. Veel noodzakelijke informatie, kennis uit de voorafgaande fase komt dan niet terecht in de nieuwe fase.



ook een verdere decentralisatie van kennis optreedt, worden de hiërarchische coördinerende relaties ook steeds ondoenlijker. Management en bestuur kunnen de kennis niet meer overzien. Dit geldt bij uitstek bij kennisintensieve organisaties, en dat zijn zo langzamerhand alle organisaties, die leunen op professionals<sup>21</sup>. Immers juist dan is dialoog en participatie vitaal. Professionals beschikken bovendien over kennismacht (management wordt buiten de kennis gehouden) en positiemacht (de spanning tussen formele en informele organisatie).

## 7. Klimaatkennis en -beleid: een wankel huwelijk

De klassieke opvatting over de relatie van (wetenschappelijke) kennis tot de politieke, beleids- en bedrijfsarena kan gekenschetst worden door het model van 'speaking truth to power'. In deze opvatting is er een strikte scheiding tussen wetenschappelijke feiten en beleidkeuzes uitgedrukt in machtswaarden. De enige taak die de wetenschap dan heeft is de beleidmaker de waarheid van haar onderzoek te overhandigen. Dit klassieke begrip parrhesia, het vrijmoedig spreken, is door Michel Foucault gemoderniseerd: "Met parrèsia gebruikt de spreker zijn vrijheid en verkiest hij vrijmoedigheid boven vaste overtuiging, waarheid boven leugens of stilzwijgen, het risico van de dood boven leven in zekerheid, kritiek boven vleierij, en morele plicht boven eigenbelang en morele onverschilligheid." Het gaat hier, zoveel is duidelijk, om een ethische kennisbenadering. En het gaat om machtverhoudingen in dat debat: niet zozeer wie heeft gelijk, maar wie krijgt gelijk en met welke middelen. Wat wordt op de voorgrond gesteld en wat wordt op de achtergrond gehouden, en zelfs verhuld? Wat zijn de impliciete aannames in de theorieën en modellen die gebruikt worden in de wetenschap en politiek om de interacties tussen biofysische en sociale systemen te beschouwen? Reflexiviteit<sup>22</sup> is dus een cruciale eigenschap

---

<sup>23</sup> Herman Tjeenk Willink (2005), Vice-voorzitter van de Raad van State, beschrijft de kloof als volgt: "De bureaucratisch-bedrijfsmatige logica staat zo langzamerhand haaks op de professionele logica. Inhoudelijke deskundigheid, ervaringskennis worden gemarginaliseerd." Met andere woorden, er is een groot gebrek aan transparantie tussen de verschillende actoren (overheid, bedrijfsleven, wetenschap en praktijk), en de burger speelt in dit krachtenveld een marginale rol."

<sup>24</sup> In de beschrijving van Roel in 't Veld (zie Kennisdemocratie, opkomend stormtij) is reflexiviteit: "de eigenschap die elk sociaal systeem heeft om zichzelf te veranderen door nieuwe strategiebepaling op grond van de kennis die het systeem zojuist ontvangen heeft. Dat betekent dat de vroegere kennis over datzelfde systeem mogelijk haar geldigheid heeft verloren. Reflexiviteit is de spiegel van de menselijke vrijheid. (...) De sociale werkelijkheid is door het optreden van reflexiviteit principieel onvoorspelbaar geworden. Dat betekent dat overheden die zich bezighouden met sociale systemen zich dus niet kunnen verlaten op de eerdere kennis daarover bij het ontwerpen van beleid. Reflexiviteit wordt in onze samenleving steeds belangrijker. Dat betekent dat de betrekkingen tussen wetenschap en politiek nieuwe ontwerpen vergen in een omgeving die gekenmerkt wordt door mediapolitiek, wicked problems en reflexiviteit." >>>

van kennisproductie, omdat anders de geproduceerde kennis zijn waarde buiten de laboratoria en kennisinstitutionele muren verliest en speelbal wordt van politieke en beleidsmatige wensen. Er is echter ook iets anders aan de hand. Maar al te vaak wordt vergeten en zelfs ontkend dat deze keurige scheiding tussen kennis en beleid een illusie is. De toenemende onderlinge, complexe, afhankelijkheid tussen wetenschappers en beleidsmakers zorgt er voor dat er in feite sprake is van coproductie. De onderlinge verwevenheid is vele malen groter dan de betrokkenen zelf veronderstellen, zich bewust van zijn, en in sommige gevallen voor wenselijk houden. Het simpelweg incorporeren van klimaatverandering in de bestaande politieke agenda's en instituties, zal waarschijnlijk niet de gewenste uitkomsten genereren. De weg uit dit dilemma is klimaatverandering te integreren in algemene strategieën waarin economische en sociale ontwikkeling voorop staat<sup>23</sup>.

Samengevat, door klimaatverandering te beschouwen als een autonoom en geïsoleerd probleem, ontkoppeld van andere maatschappelijke ontwikkelingen en eenzijdig gekoppeld aan de traditionele klimaatinstituties, zal de complexe implementatie van duurzame oplossingen sterk bemoeilijkt worden. Het herstel van deze koppeling is mijns inziens een belangrijke voorwaarde. Maar waar bestaat die ont koppeling dan nog meer uit?

In het klassieke lineaire model produceert de wetenschap, op basis van onafhankelijk onderzoek en een eigen onderzoeksagenda, kennis. Deze kennis wordt vervolgens aangeboden aan de beleids- en politieke arena en overige geïnteresseerden. Vaak zitten tussen deze twee arena's kennismakelaars, in de vorm van adviesraden en planbureaus om de koude las tussen deze twee werelden op te warmen. En de overheid zelf hield tot voor kort ook haar kennisniveau via allerlei instituties goed op peil, zodat de dialoog gaande gehouden kon worden. Onder invloed van de opkomst van new public management in de jaren tachtig van de vorige eeuw is daar verandering in gekomen. Kennis werd buitengeplaatst en er kwam een strikte scheiding tussen beleid en uitvoering. De uitvoering, de praktijkarena, is hiermee

---

Reflexiviteit in de sociale wetenschappen, als kennisdomein dat gaat over mensen en hun sociale arrangementen, benadrukt dat de wetenschapper als mens dan ook zelf aanwezig is in zijn kennisproductie. Door het begrip reflexiviteit wordt de strikte grens tussen subjectiviteit en objectiviteit opgeblazen. De waarnemer (subject) beïnvloedt de waarneming (object) en omgekeerd. In een meer cynische benadering van het begrip reflexiviteit kan de onderzoeker gezien worden als een 'bug' die verwijderd moet worden, of zoals Bruno Latour het noemt: de tak afzagen waarop je zit. Ik kies hier voor de positieve benadering van het begrip: intersubjectiviteit als intellectuele uitdaging. (Zie ook *The fragility of human-centered design* van Marc Steen (2008).)

<sup>25</sup> (Human Choice and Climate Change; boek 1; hoofdstuk 5). Zie ook Nordhaus en Shellenberger; *Break Through, Why We Can't Leave Saving the Planet to Environmentalists*, 2007.

ook ontkoppeld van de onderzoek- en beleidarena, want in een lineair model van sociale en institutionele maatschappelijke arrangementen gaat de stroom één kant op. De Maslow piramide toonde ons dat al. Deze scheiding tussen proces en inhoud heeft ook de kennismakelaars bereikt. Er worden dus steeds meer koude lassen ingebouwd. De bedoeling daarachter is om complexiteit tegen te gaan. Op zich is daar wel iets voor te zeggen, het systeem zo te ordenen dat het de altijd aanwezige en toenemende complexiteit kan absorberen, om kan gaan met complexiteit. Door de introductie van steeds meer koude lassen, verliest het systeem haar adaptievermogen. De hond bijt zich in de eigen staart. En hiermee wordt een klassiek gevangenendilemma geïntroduceerd: goed onderbouwde individuele rationaliteiten kunnen eindigen in een collectieve dwaasheid. Een patstelling, ook zichtbaar in het klimaatdebat, toont zich dan. De politicus en beleidmaker, geconfronteerd met complexe kennis, en daarbij horende grote onzekerheid, die ze niet meer kunnen overzien door buitenplaatsing van kennis, en een maatschappij die van hen steeds meer zekerheid eist.

## **8. Framing van Klimaatverandering: ik zie, ik zie, wat jij niet ziet**

In de vorige twee hoofdstukken is het kennisdebat ten aanzien van klimaatverandering besproken. Hierbij is gewezen op de sociaal-culturele dimensie van kennis bij de verschillende stakeholders. Een kennisgebaseerde communicatie voldoet niet bij een complex probleem als klimaatverandering. Een transdisciplinaire benadering lijkt geboden. Ook hier staat een instrumentele benadering van kennis op de tocht. Deze benadering leidt regelmatig tot een wetenschappelijke en maatschappelijke *sur place*. Een meer reflexieve kennisproductie biedt uitkomst, vooral als het een ongetemd, complex vraagstuk betreft. In deze andere manier van kennis- en beleidproductie dient de sociaal-culturele context ingebracht te worden. Participatie in relatie tot complexiteit maakt de koppeling tussen centraal opgelegde handelingsperspectieven en gedecentraliseerde kennis en praktijken weer mogelijk. Hiermee wordt de lineaire wetenschap-beleid-praktijk cyclus doorbroken. Deze scheiding tussen verschillende aggregatieniveaus en discoursen, en volordelijkheid van handelen, werkt wellicht bij een overzichtelijke, ingewikkelde, problematiek, maar is een illusie bij complexe vraagstukken zoals klimaatverandering. Samengevat, door klimaatverandering te beschouwen als een autonoom en geïsoleerd probleem, ontkoppeld van andere maatschappelijke ontwikkelingen en eenzijdig gekoppeld aan de traditionele klimaatinstuties, zal de complexe implementatie van duurzame oplossingen sterk bemoeilijkt worden. Het herstel van deze koppeling is mijns inziens een belangrijke voorwaarde om de aanwezige complexiteit in het systeem et verdisconteren. Het adaptieve vermogen van het systeem op peil te houden.

De verschillende framings van klimaatverandering spelen een belangrijke rol in het klimaatdebat zelf en in de te kiezen handelingsperspectieven. Het lijkt me daarom gepast om op deze plek dieper op de framingproblematiek in te gaan, temeer daar de sociale wetenschappen en humaniora op dat punt een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het klimaatdiscours. En omdat deze framingproblematiek ook binnen de sociale wetenschappen van belang is.

Eén van de redenen om in het transdisciplinaire Matrix project te kiezen voor een integrale framing is de wens om de koppeling te herstellen tussen proces en inhoud, tussen praktijk, kennis en beleid, en daarmee de maatschappelijke betrokkenheid en participatie te vergroten. Een weg daartoe is het centraal stellen van handelingsperspectieven. Zo herstel je de koppeling tussen de praktijk en de modellen, breng je de papieren werkelijkheid weer dichterbij de praktische werkelijkheid. In de praktijkarena wordt immers omgegaan met complexiteit. De sociaal-culturele dimensie van klimaatverandering, de vergroting van het adaptieve vermogen van het sociale systeem, de mobilisatie van het sociale kapitaal, is niet een gegevenheid, maar vraagt permanent om aandacht en onderhoud. In die zin is klimaatverandering vooral ook een kwestie van sociale organisatie op alle schaalniveaus en daarmee van sociale verandering en ontwikkeling. En dat maakt de framingproblematiek cruciaal, zeker vanuit het perspectief van handelen. Ik sta eerst stil bij twee ontkoppelde intellectuele en methodologische denktradities binnen de sociale wetenschappen.

Om de potentiële rol in de klimaatproblematiek te verkennen, wil ik eerst de grote waterscheiding van opvattingen schetsen die dwars door alle sociale wetenschappen heen loopt. Natuurwetenschappen en sociale wetenschappen hebben verschillende intellectuele tradities. Binnen en tussen deze tradities zit men stevig vast in het meetbaarheid en voorspelbaarheid paradigma. Deze dichotomie kan worden herleid tot de verborgen agenda van de moderne tijd, waarin een steeds verdergaande fragmentatie en specialisatie van kennisproductie heeft plaats gevonden. De sociale wetenschappen zitten aan beide kanten van deze grens: enerzijds de modellen en kwantificeerbare survey's en anderzijds kwalitatieve etnografische en sociaal-culturele studies. Wat betekent klimaatverandering nu werkelijk voor kustbewoners, wijnboeren in de Bordeaux en de ijsberen op Groenland? De in de afgelopen eeuw ontwikkelde schotten tussen en binnen de verschillende wetenschappelijke disciplines lijken pogingen om een samenhangend referentiekader ten aanzien van klimaatverandering te bouwen, te belemmeren. Deze breukvlakken, ook binnen de sociale wetenschappen, zijn de afgelopen decennia steeds meer gaan schuren. Aan beide zijden werden in relatieve isolatie verschillende interne vertogen ontwikkeld. Met name het spanningveld tussen (rationele) kennis en de representatie daarvan aan de ene kant en de levende ervaring aan de andere kant speelt hierbij op.

Binnen de sociale wetenschappen wordt deels geput uit concepten ontleend uit de natuurwetenschappen maar ook uit een eigen conceptuele en methodologische ontwikkeling. Deze verschillen binnen de sociale wetenschappen hebben geleid tot een grote mate van afstandelijkheid tot elkaar. Aan de ene kant is er een descriptieve traditie die sterk leunt op (de metaforen uit) de natuurwetenschappen en anderzijds is er een interpretatieve stroming die zich daartegen afzet en kijkt naar de analyse van betekenissen, waarden en motivatie.

De gangbare descriptieve framing is een instrumentele benadering die drijft op de kenleer van het realisme. Het instrumentalisme is een opvatting binnen de sociale wetenschappen waarbij gesteld wordt dat theorieën en begrippen louter 'instrumenten' zijn. Hierbij is het van ondergeschikt belang of deze theorieën of begrippen juist of fout zijn. Van belang is, is niet of ze correct de realiteit weergeven, maar of ze op een afdoende wijze het verschijnen van bepaalde fenomenen kunnen verklaren en voorspellen. Er is sprake van een van buitenaf standpunt, een panopticum, van waaruit men het geobserveerde systeem, bijvoorbeeld klimaatverandering, bestudeert. Het theoretische concept staat op de voorgrond. Centrale begrippen in deze benadering zijn: controle strategieën, methodes van afbeelding, tabelleren, vastleggen van data, classificatie en demarcatie. Een kwantitatieve benadering van de werkelijkheid staat centraal. De wereld wordt beschreven en gerepresenteerd in cijferreeksen, grafieken en computermodellen. In dit wereldbeeld is weinig plaats voor de ervaring, de verhalen achter de cijfers. Dit is de wereld van Bruto Nationaal Product (BNP) statistieken als uitdrukking van welzijn, de pro capita berekeningen, de kostenbaten analyses, de mens en zijn sociale omgeving gereduceerd tot een statistiek. Overtuigingen en waardestructuren van het sociale leven worden als onproblematisch ervaren. Dat wil overigens niet zeggen dat kostenbaten analyses geen oog hebben voor individuele voorkeuren. Overtuigingen kennen in de economie hun financiële weerslag. Dat is de inherente logica van de economische wetenschap, een econoom zal dan ook niet zeggen dat die overtuigingen geen bestaansrecht hebben omdat ze kostbaar zijn. Gary Becker heeft bijvoorbeeld heel overtuigend aangetoond dat discriminatie welvaartsverlagend werkt, maar dat wil niet zeggen dat de econoom discriminatie ook slecht zou vinden. (Zie ook het essay vanuit de economische invalshoek van Sander de Bruijn.)

In de interpretatieve framing, grenzen tussen deze en de vorige benadering zijn overigens niet scherp, worden menselijke intenties en keuzes en betekenisverlening benadrukt. De kenleer is hier die van het nominalisme. Een menselijke abstractie (zoals het BNP) kent geen objectieve werkelijkheid die in het zijn van de dingen zelf besloten ligt. Kort gesteld, objectieve werkelijkheden bestaan niet, het zijn veeleer sociale constructies. In deze benadering wordt het systeem van binnenuit

geobserveerd, de waarnemer is onderdeel van de waarneming. Het gaat hier om probleemframing, stakeholder betrokkenheid, sociaal-culturele waarden. De werkelijkheid van de praktische omstandigheden en gebeurtenissen staan hier op de voorgrond. Er wordt ook gekeken hoe kennis tot stand komt en beleid wordt uitgevoerd. Een kwalitatieve benadering dus. Besluitvorming die zich op deze beginselen baseert, tracht na te gaan hoe talloze beslissingen en acties op het niveau van een menselijke gemeenschap tot uitkomsten leiden.

Voor de vraag naar schaal en tijd in het klimaatdebat, geeft bovenstaande indeling een richtsnoer. De descriptieve framing voelt zich vooral thuis op een macroschaal (nationaal/internationaal), vanwege haar neiging te kiezen voor hoge aggregatieniveaus en data-input voor modellen. Het reduceren of schematiseren van complexe gedragingen, door een voorkeur voor het generieke. De interpretatieve framing beweegt zich juist op het microniveau. De lokale schaal van gemeenschappen, inter-persoonlijke discours, menselijke activiteiten en aandacht voor verschillen tussen regio's en plekken. De impact van lokale contexten, het specifieke. Het mesoniveau, zeg maar het grensgebied tussen beide benaderingen ligt nog grotendeels braak in de sociale wetenschappen. Dit wordt de mesogap<sup>24</sup> genoemd. De interpretatieve benadering is moeilijk te generaliseren, zonder verlies van rijkdom in de data, naar hogere aggregatieniveaus. Een uitweg hiervoor biedt een narratieve, interpretatieve aanpak. Het koppelen van de microschaal (microstories) aan de macroschaal (macrostories) kan gezien worden als een uitdaging voor de bijdrage van de sociale wetenschappen aan het klimaatdebat. Beide benadering bieden, op zichzelf, onvoldoende soelaas in het klimaatdebat. Hoe maak je ze complementair, breng je ze in dialoog? Descriptieve benaderingen leiden niet tot keuzes in scenario's en kunnen niet goed overweg met aanbevelingen voor de complexe, context-specifieke doorwerking van hun kennis. Een bijdrage van de sociale wetenschappen aan het klimaatdebat bestaat ook uit nader onderzoek naar een verbinding tussen deze twee framings.

In beide benaderingen speelt de kwestie van voorgrond en achtergrond, wat benadruk je en wat verhuul je? Door in het klimaatdebat CO2 emissies op de voorgrond te plaatsen, druk je andere daaraan gerelateerde vraagstukken naar de achtergrond. Dat is in feite het probleem van de dichotomie. De ene polariteit drukt de andere weg. De klimaatalarmist stelt zijn agenda op de voorgrond en drukt daarmee de scepticus weg en omgekeerd. En zo wordt kennisonzekerheid weggedrukt door beleidzekerheid. Aan beide kanten van de streep worden goed onderbouwde vertoegen ontwikkeld, aannames gehanteerd en rationele onderbouwing gevonden voor

---

<sup>26</sup> Zie ook 'Researching Publics' van Floor Basten (in het boek Knowledge Democracy) en hoofdstuk 'Civiele Bestuurskunde' van haar hand in het boek Combineer wat je hebt.

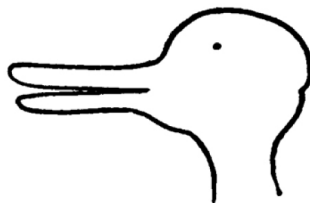
het eigen gelijk. Keurig gesloten universa die zichzelf op de voorgrond plaatsen en daarmee het andere vertoog op de achtergrond drukken. Je zou kunnen stellen dat beide universa elkaar uitsluiten en soms zelfs ontkennen. Kaïn en Abel, twee broers die elkaars aanwezigheid in dezelfde ruimte niet kunnen velen<sup>27</sup>. Hierdoor wordt dwingend gescheiden wat verbonden is (reductie van diversiteit) en dat wat gescheiden is dwingend verbonden (ontkenning van diversiteit). Anders gezegd (sociale) complexiteit wordt ontkend.

Maar laten we nog wat dieper ingaan op deze voorgrond-achtergrond kwestie, ze is immers betekenisvol in het duiden van het framingprobleem van klimaatverandering in relatie tot de dichotomie problematiek.

### **Framing: voorgrond en achtergrond**

Als we spreken over sociale orde dan veronderstelt dit ook wanorde (ruis, paradox). De relatie tussen deze twee polen wekt gevoelens van onzekerheid, onstabieleit, onveiligheid en angst op. Vandaar dat orde op de voorgrond wordt geplaatst en wanorde naar de achtergrond wordt gedrukt (zie het plaatje van het eendkonijn).

Manieren van kijken



Wanorde dient te allen tijde voorkomen worden met inzet van alle middelen is dan de begrijpelijke gedachte. Echter daarmee is deze kracht nog niet verdwenen. Sterker nog: zonder wanorde geen orde. Een belangrijke opmerking bij het plaatje is dat je, afhankelijk van het perspectief dat je inneemt of een eend ziet of een konijn. Je kunt ze niet tegelijkertijd zien. En toch is er achter wat je waarneemt (eend of konijn) altijd het andere perspectief aanwezig en doet zich ook gelden. Naast de orde die opgelegd wordt door wetenschap, beleid, leiderschap en organiserend management is er ook nog een natuurlijke productie van orde. Ogenscheinlijk elkaar uitsluitende fenomenen zoals orde en wanorde produceren zichzelf en elkaar, zijn onlosmakelijk verbonden, en daaruit komen fysische, biologische en sociaal-culturele organisatievormen voort. Vertrekpunt daarbij is dat emergentie, het onverwachte, het leven, niet onder controle te brengen en voorspelbaar te maken is. Het aan de Franse filosoof Derrida gelieerde concept van deconstructie (losmaken, ontbinden) verwijst naar een specifieke interpretatiemethode waarbij, voor zover mogelijk, zo-

---

<sup>27</sup> Zie ook de paper: *Struggle by Metaphor; Killing the Brother*, Social-Ecological Systems theory versus Social Complexity theory. Hugo Letiche, Albert Cath en Arthur Petersen. EGOS 2009, Barcelona, stream 31.

wel naar de achtergrond als de voorgrond en hun onderlinge relatie wordt gekeken. Het gaat hierbij steeds om het volgende: wat wordt getoond en wat wordt weggelaten, verhuld? Betekenisverlening, gemeenschapszin en menselijke relaties zijn meer dan een opeenvolging van stimulusresponse cycli of simpele, lineaire oorzaakgevolg relaties. Ze laten zich niet reduceren tot één eenduidige wetmatigheid. Het gaat hierbij steeds om het zoveel mogelijk tonen van de complexe relaties tussen voorgrond en achtergrond van de werkelijkheid. En daar komt nog iets bij: achtergrond en voorgrond kunnen stuivertje wisselen, verspringen. We kunnen door een ander perspectief in te nemen, een geheel andere waarneming doen. Een goed voorbeeld uit de waterwereld is de ommezwaai die is gemaakt na de bijna watersnoodramp uit 1995: in plaats van de strijd tegen water op de voorgrond te plaatsen, is gekozen voor ruimte geven aan water, leven met water.

## 9. Klimaatverandering en Sociale Organisatie

In het 'framing van klimaatverandering' hoofdstuk is een integrale benadering van het klimaatvraagstuk voorgesteld. Een eenzijdige milieu- of energieframing ontkent de fundamentele complexiteit van het vraagstuk. Door een integrale framing wordt de maatschappelijke betrokkenheid en participatie vergroot, en de koppeling met de (lokale) praktijk hersteld. Een integrale framing maakt ook een verscheidenheid aan handelingsrichtingen mogelijk, waardoor ook de burger een perspectief geboden wordt. Tevens is de waterscheiding tussen de instrumentele, descriptieve framing en de interpretatieve framing binnen de sociale wetenschappen besproken. De eerste formuleert vooral haar vragen en handelingsperspectieven op een macroschaal, terwijl de interpretatieve benadering haar waarde vooral bewijst op microschaal. Op mesoniveau ligt er een hiaat, waar noch een generieke, kwantitatieve benadering, noch een specifieke, kwalitatieve benadering uitkomst biedt. Deze zogeheten mesogap is dan ook de grote uitdaging voor de sociale wetenschappen, omdat op het mesoniveau veel kansen op handelingsperspectief liggen, die het verschil kan maken. Ten slotte is de voorgrond-achtergrond kwestie belicht. Wat wordt in het klimaatdebat benadrukt en wat wordt verzwegen, naar de achtergrond gedrukt.

In de context van het klimaatdebat wordt regelmatig gesteld dat, om haar het hoofd te bieden, we naar een andere inrichting van de samenleving moeten streven. Klimaatverandering vereist immers forse infrastructurele ingrepen, de transitie naar een groene economie, opvang van migratiestromen (klimaatvluchtelingen), mondiale governance en samenwerking en zo verder. De consequentie daarvan is op zijn minst een integrale herijking van de uitgangspunten van de sociale organisatie op lokaal, nationaal en internationaal niveau. Dat deze veranderingen niet zonder slag of stoot zullen gaan, lijkt voor de hand te liggen. Toch wordt zelden nader



ingegaan op deze sociale organisatie en veranderkundige aspecten van het klimaatvraagstuk. Het organisatievraagstuk wordt over het algemeen als een vanzelfsprekendheid opgevat. Daarnaast wordt in het klimaatdebat ook nauwelijks stilgestaan bij de consequenties van de sociale veranderingen die het klimaatvraagstuk met zich meebrengen. Dit is temeer merkwaardig daar er op de keper beschouwd geen vraagstuk denkbaar is dat een zodanige impact zal hebben op sociale en maatschappelijke verhoudingen en arrangementen. In dit hoofdstuk wordt daarom bij een aantal fundamentele vragen over de sociale organisatie stilgestaan.

Vanuit de macro-optiek worden belangrijke dimensies van sociale keuzes gereduceerd tot eenvoudige instrumenten. Het adagium 'think global, act local' verwijst naar de opgeroepen abstractiekloof van deze instrumentele benadering. Keuzes zijn normatief, waardegeladen en worden al dan niet bewust gestuurd door een bepaald beeld van de wereld. In feite worden keuzes eerder op microniveau gemaakt. Dit microniveau beweegt zich binnen de bandbreedte van individuele opvattingen en de institutionele vertalingen daarvan. En deze collectieve keuzes zijn dan geframed op een bepaald organisatorisch aggregatie- en schaalniveau. De consequentie hiervan is dat het aggregatieniveau, zowel in termen van kennis als in termen van sociale organisatie, er toe doet bij een analyse van klimaatverandering en de daaruit voorkomende handelingsperspectieven. Nou blijkt keer op keer dat, bij het maatschappelijk framen van het klimaatvraagstuk, de sociaal-culturele context als een vanzelfsprekendheid wordt beschouwd, als een natuurlijke, onproblematische gegevenheid die als decor dient voor technisch-wetenschappelijk of economisch bepaalde maatregelen. Organisatie wordt als we de 20e eeuwse organisatieliteratuur doornemen als een vanzelfsprekend – 'pre-given' – natuurverschijnsel gezien. De vraag naar wat sociale organisatie is hoeft dan ook niet meer gesteld te worden, laat staan welke aannames bij het organisatievraagstuk gehanteerd worden. Het gaat dan alleen nog maar over de hoe vraag van sociale organisatie en organiseren, een vraag die dan ook eensluidend met een op efficiëntie en bijbehorende instrumenten gerichte bril op wordt beantwoord. Dit structurele gebrek aan reflexiviteit ten aanzien van organisatie, ook als het klimaatverandering betreft, wil ik bespreken aan de hand van verschillende organisatie wetenschappelijke benaderingen.

De sociale wetenschappen zijn de afgelopen anderhalve eeuw tot wasdom gekomen, culminerend in een zeer divers en gefragmenteerd landschap van disciplines en kennisdomeinen. Het organisatievraagstuk van klimaatverandering en hoe daar tegenaan gekeken wordt vanuit de sociale wetenschappen verdiend aandacht. De sociale wetenschappen hebben daar in de loop van de tijd vanuit verschillende perspectieven naar gekeken. In de eerste plaats de sociologen (sociale netwerken, socialisatie en civilisatie processen, samenwerking, arbeidsdeling); de sociaal psychologen (groeps-gedrag), de antropologen (cultuur studies) en de pedagogen (leren, socialiseren en

kennisoverdracht). In haar kielzog is een interdisciplinaire wetenschap ontstaan die een explosieve groei heeft doorgemaakt en een grote impact heeft op de samenleving de afgelopen decennia. Ik spreek hier over de organisatiekunde, bedrijfskunde, bestuurskunde en politicologie. Het systematisch organiseren heeft vanaf de tweede helft van de 19e eeuw een grote vlucht genomen. Een nauwgezette studie van die vlucht in relatie tot het ontstaan van het moderne Nederland, is beschreven in de studie, 'Een nieuwe wereld' van de historicus Auke van der Woud. "De opkomst van de moderne wetenschap toonde ons dat de werkelijkheid logisch en wetmatig in elkaar zat. Het systematische werd 'normaal'. Het niet geordende werd abnormaal. Afwijkend van de norm. Systematisch inzicht en handelen bleken effectief te zijn. Dit zogenoemde vooruitgangsgeloof werd daarmee een van de meest geaccepteerde en dominante ideologieën. De toekomst hoefde niet meer afgewacht te worden, zij werd iets om te maken. Toename aan kennis werd lineair verbonden aan toename aan macht en beheersing over de natuur (en medemens). Kenmerkende aspecten van het vooruitgangsgeloof zijn: objectiviteit, reduceren van het onverwachte en het onzekere, het voorspelbaar maken van de toekomst, hiërarchie en beheersing." De dichotomie tussen het wat en het hoe van sociale organisatie wordt nader gepreciseerd door Hugo Letiche.

"Er is altijd een splitsing geweest tussen de meer theoretisch sociologische bestudering van organisatie en het meer op de praktijk gerichte vakgebied van de organisatiekunde. De sociologen Weber en Durkheim zijn de klassiekers aan de theoretische kant. Voor velen is het debat in de organisatietheorie nooit veel verder gekomen dan de ideeën van Weber en Durkheim. De Weberiaanse analyse neemt het traditionele, charismatische en bureaucratische leiderschap als uitgangspunt, waarbij processen van rationalisatie (bureaucratie) en de rechtsstaat centraal staan. De op de praktijk gerichte organisatiekunde stelt heel andere vragen dan Durkheim en Weber. Weber en Durkheim richten zich op de vraag wat een moderne organisatie 'is' en welke effecten de moderne organisatie hebben op het menselijke, sociale bestaan. Organizekunde wil vooral weten hoe je zo 'optimaal' mogelijk een organisatie kunt besturen. De organisatiekunde gaat uit van een 'managerial' perspectief: hoe krijg ik, als manager, leider of interventiekundige een organisatie waar ik die wil hebben. Het bestaan van de moderne organisatie wordt als vanzelfsprekend aangenomen en dus niet meer bevraagd, en de resterende vraag is dan nog slechts de 'hoe' vraag naar optimalisatie van de moderne organisatie. Maar wie bepaalt de optimalisatie van de organisatie? En welke criteria worden bij de beantwoording van deze vraag gehanteerd? Er wordt in dit verband wel gesproken over doeltreffendheid en doelmatigheid. De vraag die dan opkomt is: in verhouding tot welke doelen staan deze begrippen? Weber met zijn theorie van de rationalisatie van de maatschappij (bureaucratie) en Durkheim met zijn onderzoek naar de noodzakelijke

sociale cohesie (en gebrek daaraan) en daarmee proberen te begrijpen wat een moderne organisatie is en waar modernisatie naar kan leiden.

Organisatiekunde neemt dus het bestaan van de moderne organisatie als vanzelfsprekend aan, en vraagt niet op een normatief niveau waar deze modernisatie (van de organisatie) nu eigenlijk over gaat. Het enige dat beschreven wordt, is hoe je succesvol leiding moet geven aan een organisatie. Organisatiekunde gebruikt daarbij bijna altijd een functionalistische aanpak. Het bestaan van de organisatie wordt hierbij niet meer in twijfel getrokken, en bovendien is de organisatie een complex en moeilijk te begrijpen fenomeen. Het enige wat er dan nog opzit, zo is de redenering, is de organisatie te begrijpen door haar te controleren als de som van de onderdelen van die organisatie. Deze opdeling in onderdelen omvat de volgende tegengesteldheden is dan de veronderstelling: lijn tegenover staf, management tegenover werknemers, productie tegenover marketing, aandeelhouders tegenover management, product tegenover klant, et cetera. De organisatie wordt begrepen als een systeem van elementen met als kernprobleem het begrijpen van de elementen en hun relaties. Hier vindt een objectivering van het denken plaats: een analyse (van organisatie elementen) wordt aangezien voor de werkelijkheid en er wordt vergeten dat het alleen een analyse betreft. Hoe je moet omgaan met deze organisatie-elementen wordt dan als het echte probleem van het management opgevat. Maar het opdelen van organisaties in elementen, of anders gezegd, de functionele analyse benadering, is ooit begonnen als theorie, gewoon als een idee. Bij de start van de eerste faculteit bedrijfskunde aan het einde van de 19e eeuw (Sloan Hall, MIT) werd er gevraagd wat organisatiekunde nu onderscheidde van de economische wetenschap. Het antwoord was: de studie van de functionele onderdelen van het bedrijf. Daarna hebben organisaties die onderdelen in toenemende mate geformaliseerd en geïnstitutionaliseerd<sup>28</sup>."

In dit verband wordt ook wel gesproken over de industrialisatiemetafoor. Steeds meer sectoren in de maatschappij worden via deze metafoor benaderd: dit zien we onder andere in de gezondheidszorg, wetenschap, veiligheid, hulpverlening en onderwijs<sup>29</sup>. Daarbij gaat het discours niet meer over inhoud, maar over management en economie. Het systeem wordt zelfrefererend en zelfvoedend, en schiet daarbij de oorspronkelijke doelstelling voorbij. Dit wordt fraai verwoord met betrekking tot

---

<sup>28</sup> Inleiding in het kader van de Lesi workshop 'Kennintensieve organisaties' door Hugo Letiche (2009).

<sup>29</sup> De filosoof Graham Lock verwoordt dit treffend in zijn commentaar op het rapport van de commissie Veerman over het hoger onderwijs: "de neoliberale visie, die vorm krijgt in het rapport Veerman, gaat juist uit van een industrieel idee van efficiënte productie voor de arbeidsmarkt. Het doel is zoveel mogelijk producten van een bepaalde minimum-kwaliteit te produceren

gezondheidszorg door de socioloog en jurist Kees Schuyt: “We zijn gewend geraakt aan het beeld van zorg dat uit de politieke discussies naar voren komt. Daarin is de gezondheidszorg een soort industrie met kengetallen en met producten die in de markt gezet moeten worden, zoals je ook auto’s verkoopt. Dat beeld is niet de werkelijkheid van de gezondheidszorg. En die werkelijkheid nu wordt weggedrukt door de zakelijke kijk op de zorg. De altijd aanwezige zorgzaamheid en zorgvuldigheid zijn essentiële kenmerken van menselijke handelen, en dus ook van zorg. Maar ze kosten tijd. En dat is lastig, want we zijn met zijn allen ontzettend gepreoccupeerd dat het allemaal geen cent méér mag kosten. Het regiem in de zorg is gebaseerd op een versmald mensbeeld dat niet klopt met de feitelijke zorgactiviteiten. De waarde van zorgen kan in conflict komen met de prijs van de zorg.” (Schuyt, 2005). Ook de (sociale) psychologie is hierbij een rijke leverancier van beelden gebleken. Het succes van het behaviorisme, de inperking van psychologie tot gedragstudies, is moeiteloos overgenomen in de organisatietheorie. Het behaviorisme ontwijkt de studie van bewustzijn en perceptie en kijkt vooral naar zich manifesterende gedragingen die dan vertaald worden in ingewikkelde stimulusresponse reeksen. Daarnaast is er ook een kennisdomein ontwikkeld dat de relatie van het bewustzijn tot de wereld ontwijkt en zich vooral richt op de werking van dat bewustzijn. Deze stroom wordt het cognitivisme genoemd. Een nieuwe opkomende stroming verbindt deze twee richtingen weer. Hierbij is het uitgangspunt dat we zowel door de wereld worden gemaakt als dat we ook de wereld zelf genereren. En op dit grensvlak tussen bewustzijn en wereld, in het krachtenveld tussen deze twee entiteiten vinden dan vernieuwende processen plaats.

### **Sociale organisatie: Ingewikkeldheid versus Complexiteit**

Dichotomieën kunnen ook in de organisatie wetenschappen op een grote populariteit rekenen. Organisatie en organiseren, ik stelde dit al hierboven aan de orde, kent een dominant descriptief en prescriptief vertoog over beheersbaarheid, waarin het spanningsveld tussen orde en wanorde centraal staat. Alvorens daar dieper op in te gaan, sta ik stil bij de wortels van deze twee wereldbeelden. De paradigma's van simpliciteit en complexiteit.

---

.....

tegen zo laag mogelijke kosten. Zoals bij elk industrieel proces wordt de juiste grondstof gekozen die past bij het vereiste eindproduct. In dit geval zijn dat studenten die snel leren en binnen de vereiste tijd alle vakken hebben gehaald met een minimum cijfer – zonder onnodige en daarom verkwistende zijpaden zoals vakken die men voor het plezier of nieuwsgierigheid volgt. Wie het jargon van nieuw ‘public management’ kent, ziet overal dit soort begrippen die efficiënte benadrukken in plaats van echte kwaliteit. De uitval is hoog, waarschuwt het rapport vaak. Dit is een probleem want door uitval wordt productiecapaciteit inefficiënt ingezet. Wat ook vaak terugkeert: talent wordt onvoldoende benut. Let op dat woord benut. Kennis is volgens deze visie enkel nuttig als het leidt tot een diploma, dat weer leidt tot een baan. Uitval is inefficiënt, want het kost geld.” (De Groene Amsterdammer; 22 april 2010.)

Het paradigma van de perfecte machine (simpliciteit). Dit wereldbeeld is gefundeerd op het 17e eeuwse idee dat alles wat in de natuur voorhanden is, ook de mens en zijn gedrag, uiteindelijk het beste te begrijpen is als machine. Daarnaast stoelt het op de aanname dat wat we zien misschien wel wanordelijk lijkt, maar dat dit ligt aan hoe we kijken: erachter zal bij nader onderzoek een perfecte orde blijken te liggen. Maar, die orde is wel steeds in verval, dat leerde het 19e eeuwse dynamische principe van entropie, een naar wanorde strevende natuur, dus is steeds onderhoud aan de machine nodig om deze ook in de toekomst perfect te laten functioneren. In dit paradigma wordt veel organisatorische energie gestoken om de toekomst voorspelbaar en verrassingloos te maken.

Het paradigma van complexiteit: de creatieve orde, gebaseerd op de noodzakelijke relatie tussen orde en wanorde, die via interactie organisatie produceren, het onverwachte en open systemen die interacties aangaan. Belangrijk concept hierin: grenzen en grensmomenten. Complexiteit stelt de vraag van de één en de velen; het weefsel van talloze gebeurtenissen, acties, interacties, feedback, besluiten en voornemens, en toeval die de aan ons verschijnende, waarneembare wereld uitmaken en bepalen. Hierbij is ook veel aandacht voor het historische proces, de schone lei bestaat niet.

Bij klimaatverandering wordt in brede kring aangenomen dat we te maken hebben met een complex, ongetemd vraagstuk. Tegelijkertijd, als we kijken naar de geformuleerde handelingsperspectieven blijkt dat het paradigma van de perfecte machine nog steeds een belangrijke leverancier van beelden is. Als mensen maken we beelden; daarbij treedt steeds een reductie van de werkelijkheid op. Beelden maken is nodig om op praktische wijze ons werk te kunnen doen. Een gevaar is echter dat de beelden worden verabsoluteerd en er een te hoog waarheidsgehalte aan wordt gekoppeld. De beelden gaan dan een eigen leven leiden. Dat zie ik als hét risico van het paradigma van de perfecte machine: dat het een simplificatie wordt van een werkelijkheid die in het echt veel complexer is dan een machine, zelfs een perfecte, ooit zijn kan. Met het begrip 'complexiteit' willen we niet zeggen dat we nu wel de realiteit zoals die zich aandient kunnen begrijpen. Maar we schuiven wel op. We nemen als uitgangspunt dat het handvatten biedt om een deel van het verschil tussen beeld en werkelijkheid te overbruggen. Met een complexiteituitgangspunt houden we beeld en werkelijkheid dicht bij elkaar.

Ik ga er voorts van uit dat er een onderscheid gemaakt kan worden tussen complexiteit en ingewikkeldheid. Dit vraagt wellicht om enige uitleg. Zee, kust, rivieren en estuaria zijn complex, vooral als je naar de morfologie kijkt. Er is sprake van interacties op vele schaalniveaus met als gevolg dat continu adaptatie optreedt.

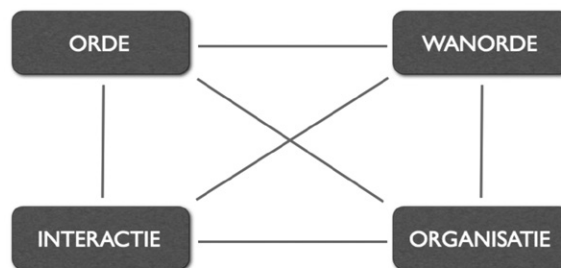
Ook ecologieën en sociale systemen zijn complex en adapteren continu. Complexiteit is een natuurlijk gegeven en heeft altijd al bestaan. Ingewikkeldheid echter is niet natuurlijk, maar een menselijke constructie. Zo zijn onze technische vindingen en kunstwerken ingewikkeld, maar is de sociale organisatie van de kennis om deze technische vindingen te bedenken en uit te voeren complex. Ingewikkeldheid is het resultaat van het organisatorisch en technisch bestrijden van complexiteit, het op zoek zijn naar de perfecte machine. Vanuit dat paradigma reduceren we de complexiteit tot iets simpels, iets dat we kunnen begrijpen (een beeld). Maar als we steeds nieuwe trucs moeten bedenken om de versimpelde beelden overeind te kunnen houden in een complex werkveld, moeten we dingen toevoegen – modellen, regels, protocollen, normen, et cetera – waardoor het werk steeds ingewikkelder wordt. Uiteindelijk ontstaat een bouwwerk dat slechts door een enkeling doorgrondt kan worden. Door de ingewikkeldheid verdwijnt de complexiteit uit beeld. En dan te bedenken dat onze ingewikkeldheid ooit ontstond uit pogingen om de complexiteit de baas te kunnen. Dit nu is een fraai voorbeeld van wat ook wel recursieve organisatie wordt genoemd: dat wat we maken en produceren, komt als een boemerang weer terug, op de meest onverwachte momenten, en produceert, vormt en maakt ons weer. Bij voorbeeld is het stelsel van waterlopen, waterkeringen en kunstwerken, zoals waterschappen dat beheren, en rioolstelsels knap en ingewikkeld, maar niet complex. Het organiserenproces waarbij we steeds meer wederzijds afhankelijk van elkaar zijn geworden om deze technische hoogstandjes te maken is echter wel complex.

Met de ingewikkeldheid-complexiteit tweedeling in het achterhoofd kunnen we aan de hand van David Boje een onderscheid maken tussen de narratieve sociale organisatie en de verhalende sociale organisatie. Een belangrijk verschil tussen een narratief en een verhaal is dat een narratief vooral de ingewikkeldheid toont van een overigens overzichtelijk gemaakte wereld, verteld vanuit een specifiek perspectief (politiek-bestuurlijke positie, of wetenschappelijke positie, of ondernemers positie of als burger) dat vaak correspondeert met de dominante politieke, bedrijfsmatige of sectorale ideologie en machtspositie. Een narratief is een constructie van de sociale werkelijkheid. Verhalen kenmerken zich vooral door de nodige dubbelzinnigheid en complexiteit. Het kan nog een aantal kanten op. Een narratief is een constructie achteraf of vooraf, verhalen zijn de levende materie. Een goed voorbeeld hiervoor biedt de huidige Climategate discussie. Alarmisten en sceptici zijn het grotendeels eens over het natuurwetenschappelijke narratief van klimaatverandering, maar zijn het fundamenteel oneens over de handelingsperspectieven naar aanleiding van deze kennis.

Een narratief representeert de orde in sociale organisatie, het formele, officiële en dominante sociale organisatie vertoog, de sterke en zichtbare signalen binnen deze organisatie en de vertaling van expliciete ontwikkelingen in de omgeving. De

verhalen zijn een representatie van de wanorde, het informele deel van sociale organisatie, de zwakke, vaak (nog) verborgen signalen in de sociale organisatie en in haar omgeving. De schaduwzijde. Sociale organisatie waar deze schaduwzijde gaat overheersen, heeft een aanzienlijke kans te desintegreren, op te lossen in de wanorde. Sociale organisatie waar deze schaduw nauwelijks een kans krijgt, kunnen zich niet meer aanpassen aan de geringste verandering binnen en buiten de sociale organisatie en gaat daar aan ten onder. De Franse denker Edgar Morin toont het belang van orde en wanorde in relatie tot sociale organisatie. Orde en wanorde en sociale organisatie hebben een complexe relatie door middel van interactie.

**Vierdimensionaal schema Morin**



Sociale Organisatie zonder wanorde leidt tot een steriel, homogeen systeem waarin geen verandering of innovatie mogelijk is. Complete wanorde sluit sociale organisatie uit. Alleen bij interactie tussen orde en wanorde is sociale organisatie mogelijk die open staat voor verandering, groei en mogelijkheden. Het is daarom van groot belang de verhalen en de daarin vervatte kennis binnen een sociale organisatie permanent aandacht te geven in relatie tot de (formele) narratieven van de specifieke sociale organisatie. Kortom, het zoveel mogelijk tonen van de verbinding van voorgrond en achtergrond. Door deze verbinding kan de dichotomie ontstegen worden en transformeren van dilemma naar trilemma.

## 10. Klimaatverandering is omgaan met sociale complexiteit

Toename van sociale complexiteit uit zich over het algemeen op vele manieren. Ik noem er twee. Allereerst in een groei van autonome, dat wil zeggen onvoorspelbare en daardoor moeilijk beheersbare dynamiek doordat tal van factoren en actoren die vroeger keurig gescheiden bleven, of werden gehouden, plots interacties met elkaar aangaan. In de tweede plaats doordat er, boven het niveau van de bekende 'standaardproblemen', een nieuw niveau van problemen ontstaat die sneller van karakter veranderen, dynamischer zijn, complexer en van moment tot moment kunnen verschuiven. Als de complexiteit toeneemt, kortom, ontstaat enerzijds een rijker palet aan mogelijke maatregelen voor het reageren op problemen maar wordt het

anderzijds onmogelijk om met een beperkt repertoire standaardoplossingen te werken. Generieke oplossingen moeten plaats maken voor gedifferentieerde, specifieke oplossingen. Steeds vaker is maatwerk nodig, steeds minder kunnen geleerde 'trucs' zonder meer worden herhaald. Dit betekent dat vaker geopereerd moet worden in situaties waar herhaling van zetten niet zomaar kan. Dat vereist de vaardigheid te reageren op deels onbekende patronen, om snel te kunnen leren en om de patronen in een bepaald veld, dossier of onderwerp zeer diepgaand te kennen. De relatie tussen kennis en organisatie blijkt dan cruciaal. Mensen, die hun handelen baseren op generieke of sterk theoretische concepten, blijken dan nogal eens de spreekwoordelijke olifant in de porseleinkast. Zij introduceren oplossingen die niet of maar mondjesmaat passen op de specifieke, complexe problematiek, doorschieten, of juist tekortschieten. Onder deze condities wordt dus in feite getest of de sociale organisatie als Complex Adaptief Systeem (CAS) functioneert of niet. Het sociale systeem dat als los zand in deelsystemen bij elkaar hangt zal minder adequaat kunnen reageren op complexe condities dan een echte CAS, is dan de veronderstelling. Maar wat is dan de verbindende kracht tussen orde en wanorde? Complexiteittheorie verwijst naar het concept van emergentie. Als laatste stap in de analyse van klimaatverandering en sociale organisatie zal ik dit concept toelichten.

**Emergentie: verbinder van orde en wanorde.**

Emergentie verwijst naar de ontwikkeling van complexe georganiseerde systemen, die bepaalde eigenschappen vertonen die niet zichtbaar zijn door een reductie naar hun delen. Een emergente eigenschap is een eigenschap die optreedt of wordt waargenomen wanneer men van aggregatie- of schaalniveau verandert, bijvoorbeeld van individueel niveau naar groepsniveau of omgekeerd. Emergentie benadrukt het contextafhankelijke en specifieke van een gebeurtenis, het non-lineaire karakter. In de biologie: aan de hand van het gedrag van één mier kan men bijvoorbeeld niet afleiden hoe een mierenkolonie georganiseerd is.

Het begrip emergentie verwijst naar het niet-lineaire, disproportionele karakter van historische, sociale processen. Kleine oorzaken kunnen grote gevolgen hebben. Dit betekent dat gebeurtenissen een fundamenteel onvoorspelbaar karakter hebben. Lange perioden van relatieve rust kunnen plotsklaps wijzigen in momenten van intense veranderingen. De consequentie van deze gedachte is betekenisvol. Zwakke signalen, een kleine verandering in de omstandigheden kunnen veel belangrijker zijn dan de voor de hand liggende dominante krachten, de vanzelfsprekendheden, in een sociaal systeem. Het probleem hier is dat deze kleine, marginale veranderingen vaak gemist worden door onze "radars" om dat deze vooral ingesteld zijn op de bekende dominante trends. Anders gezegd, kleine (zwakke) signalen kunnen een enorme impact hebben en van grote pakketten aan maatregelen kan de effectiviteit uitdempen.



Emergentie is dus de benoeming van iets nieuws dat niet voorspeld kan worden uit de elementen die de voorafgaande toestand bepaalden. Emergentia (in tegenstelling tot resultaten) zijn eigenschappen die niet kenbaar zijn vooraf. We kunnen ze niet terugbrengen tot lineaire oorzaakgevolg wetmatigheden. Anders gezegd oorzaken en gevolgen zijn zo vervlochten, dat ze niet meer te herleiden zijn. Dit wordt ook getoond in de grote sociaal-culturele afstand tussen concept/model, de daarop genomen actie in de praktijk en de uiteindelijke uitkomsten. De waarheid, the one best way om naar de gebeurtenissen te kijken, bestaat dan niet. Hoe je kijkt is namelijk altijd betrekkelijk tot het perspectief dat je inneemt en de context waarin je je bevindt. De een kijkt naar klimaatverandering vanuit beleid, de ander is klimaatwetenschapper en kijkt vanuit een kennisperspectief, of is ondernemer en kijkt vanuit het winstoptimalisatie perspectief. Er zijn dus verschillende 'waarheden', gedragen door verschillende perspectieven op de werkelijkheid. Dat opent de mogelijkheid van een gesprek tussen al die perspectieven, zonder dat het ene het 'wint' van het andere. Juist de verschillen ertussen scheppen nieuwe ideeën en creativiteit.

Vanuit het emergentieconcept kan ook verklaard worden dat sociale systemen en verbanden, een beperkte handelingsmacht hebben. Menselijke rationaliteit heeft slechts gedeeltelijk effect, omdat deze rationaliteit gevangen zit in het eigen perspectief op de werkelijkheid (tunnelvisie), en er sprake is van de nodige onverwachte neveneffecten van dat handelen. Veel handelingseffecten zijn niet goed voorspelbaar vooraf en moeilijk te evalueren achteraf. Dat betekent dat we de 'black-box' van de gebeurtenis zelf moeten onderzoeken, om bij benadering de emergentie te kunnen analyseren en ervaren.

Management, beleid en politiek bestuur tracht vooral menselijk gedrag voor te schrijven in plaats van eenvoudige leidende beginselen van actie te formuleren. In het laatste geval gaat het er vooral om, om gedrag geïnformeerder te maken en niet door verandering dwingend op te leggen. Hierbij gaat het steeds weer over de dialoog met betrekking tot de relatie tussen doel en actie en de discussie over de daarbij gehanteerde aannames, onderliggende perspectieven en manieren van handelen. De consequentie van een descriptieve en prescriptieve sociale organisatie opvatting is dat de spanning tussen intentie en emergentie vaak opgelost wordt door de laatste te ontkennen. Dit heeft ook te maken met het gekozen schaal- en aggregatieniveau, waardoor er een grote kloof ontstaat tussen intenties en de daarbij horende acties op de verschillende niveaus. Het belang van het kiezen van een bepaald aggregatie- of schaalniveau en daarbij horende handelingsruimte en de vertaling tussen deze verschillende niveaus is afhankelijk van het gegeven of de

collectiviteit en individu nog 'het verschil kunnen maken dat het verschil maakt'<sup>30</sup>. En hiermee wordt een al te forse opschalingretoriek ter discussie gesteld. Het maakt wel degelijk uit of een pakket maatregelen geformuleerd is vanuit een micro, meso of macro optiek. Deze verschillende aggregatieniveaus kunnen dan ook niet zomaar in elkaar geschoven worden. Dit is ook de fundamentele kritiek die vanuit een complexiteitinvalshoek geleverd kan worden op de 'best practices' ideologie. Deze ideologie kan wellicht effectief toegepast worden in de context van een ingewikkeld probleem, maar faalt hopeloos onder complexe condities.

In de interpretatieve framing van de sociale wetenschappen wordt met deze verschillende aggregatie- en schaalniveaus en de daarbij horende grenzen rekening gehouden. Kennis en de onderliggende aannames die gelden op het ene schaal-aggregatieniveau kunnen niet zomaar toegepast worden op een ander aggregatieniveau. Het is cruciaal dat het systeem(niveau) wordt beschreven, waarvoor de uitspraken gelden. Hoe hoger het systeem aggregatieniveau is, hoe groter ook de abstractiekloof wordt tussen aannames, daarop gebaseerde modellen en concepten en de praktijk. Het is dan ook niet verwonderlijk, vanuit het CAS perspectief, dat generieke maatregelen op (inter)nationaal niveau, grote vaak ongewenst effecten hebben op lokale praktijken. En dat effectieve lokale en regionale praktijken nauwelijks doorklinken in generieke handelingsperspectieven.

## **11. Samenvatting: kunnen we klimaatverandering aan zonder de sociale wetenschappen?**

De afgelopen decennia zijn er boekenkasten vol geschreven over de diagnose van het klimaatprobleem. Onze verslaving aan economische groei om welvaart en welzijn te creëren in combinatie met een van wieg tot graf omzetting van natuurlijk kapitaal in economisch kapitaal, hebben ons in twee eeuwen in problemen gebracht die samengevat kunnen worden onder de noemer van klimaatverandering. Een complex probleem, omdat dit probleem doorkoppelt naar tal van andere problemen zoals armoede, ontbossing, overbevissing, vervuiling, uitputting van grondstoffen, afname van biodiversiteit en onmenselijke arbeidsomstandigheden in grote delen van de wereld. Zo langzamerhand ontstaat er meer aandacht voor de therapie. En dat is geen sinecure. In de Matrix is dan ook niet voor niets gekozen voor een agenda waarbij handelingsperspectieven op de voorgrond zijn geplaatst. In dit essay is dan ook de vraag aan de orde wat de sociale wetenschappen bij kunnen dragen aan de therapie? Of anders gesteld: kunnen we klimaatverandering aan zonder de sociale wetenschappen?

---

<sup>30</sup> Zie ook 'Making Healthcare Care, managing via simple guiding principles'; Hugo Letiche (2008) en 'Combineer wat je hebt; duurzaamheid door het verbinden van maatschappelijke functies', 2010.

Welke andere manieren van samenleven, lokaal, regionaal, nationaal en internationaal zijn dan aan de orde? Hoe bereiken we een radicale verduurzaming van de economie? Welke nieuwe maatschappelijke arrangementen en bijbehorende coalities zijn dan denkbaar? En wie bepaalt dat dan, de menselijke gemeenschap of de politiek-bestuurlijke, economische en wetenschappelijke elites? Betekent een radicale breuk met het verleden, want dat is de consequentie zo blijkt uit de vele diagnoses, dat we onze politieke ordening en bijbehorende arrangementen, op de schop moeten nemen? En wat komt daar dan voor in de plaats? Het Chinese model van staatskapitalisme? Het Europese Model van communautair kapitalisme? Het Amerikaanse model van het vrije markt kapitalisme? Welke andere maatschappelijke, markt- en businessmodellen zullen de mensheid de reddingboei toewerpen? De centrale vraag is dan de volgende: kan de door iedereen geconstateerde complexiteit van het vraagstuk geadresseerd worden met hiërarchische coördinatie, centrale sturing of via decentrale sturing, of een mix daarvan vanuit vele locaties in de maatschappij? En welke sociaal wetenschappelijke theorieën, modellen en handelingspraktijken staan ons dan ter beschikking om de antwoorden op klimaatverandering te organiseren en te managen? En wat is de impact van kennis op al deze vragen? Ik heb getracht in het voorafgaande een analyse te geven van de rol en betekenis van de sociale wetenschappen in relatie tot klimaatverandering. Ik zal deze oogst nog kort de revue laten passeren.

Ik heb in het voorafgaande laten zien dat het debat over klimaatverandering vanuit een sociaal wetenschappelijke bril beschouwd sociale verandering en participatie hoog op de agenda plaatst. Deze veranderingen vinden ook plaats buiten de specifieke context van klimaat, maar hebben daar wel invloed op, vooral waar het handelingsperspectief van belang wordt. Vervolgens is via de Maslow piramide het debat over menselijke keuze geproblematiseerd in de bredere context van de westerse denktradities. De Maslow piramide is daar immers het product van. Betoogd is dat het klimaatvraagstuk in relatie tot menselijke keuze contextgebonden zijn. Er is geen schone lei. Hierbij wordt ook de strikte scheiding tussen subject en object in de sociale wetenschappen, en daarmee het universalisme en de objectiveerbaarheid van de waarheid verlaten. De individuele behoeftes en begeertes en daaruit voortkomende keuzes zijn ingebed in verschillende culturen die mede door anderen wordt geproduceerd. De basisbehoefte van de mens is interactie en participatie, en zo wordt de samenleving steeds weer geproduceerd. Een utopische visie op die samenleving wordt daarmee geproblematiseerd, zonder te vervallen in een dystopie. Vervolgens is een meer complexe kijk op het klimaatprobleem besproken. Klimaatverandering is immers volgens vriend en vijand een complex vraagstuk en dient daarom als zodanig behandeld te worden. Ik kom daar op terug. Sociaal-culturele diversiteit, verscheidenheid van vertooglogica's, tijd en context kunnen

door een complexe framing van het klimaatprobleem een belangrijke rol spelen in het ontwikkelen van nieuwe kennis en inzichten en daaraan gekoppelde handelingsperspectieven. Hiermee komt de instrumentele benadering van de natuur en de samenleving ter discussie te staan.

Governance, waarbij samenwerking voorop staat omdat één partij niet voor de oplossing kan zorgen, biedt meer mogelijkheden om de complexiteit van de klimaatproblematiek te verdisconteren. De Governance principes blijken echter in de praktijk nog wennen voor vele gevestigde instituties. Gevestigde instituties die meer en meer in een leegte staren als het aankomt op effectief klimaatbeleid. Deels omdat men nog moeite heeft met een integrale, en dus complexe framing van de klimaatproblematiek en deels omdat men weinig zicht heeft op zwakke signalen in de samenleving, die in toenemende mate op verrassende locaties ontstaan. De gezaghebbendheid van de gevestigde orde staat hierdoor steeds meer onder druk. De diversiteit aan sociale en culturele modellen van de netwerksamenleving wordt nog maar in geringe mate institutioneel verwerkt. Dit wordt mede veroorzaakt door het ontberen van een bril met complexiteitglazen in het montuur. En dan zijn de lange infrastructurele en sociaal-culturele voorrijtijden die in acht dienen genomen te worden bij de langetermijn besluitvorming niet compatibel met de korte termijn afstelling van de maatschappelijke vizieren. De kwestie van gezaghebbendheid en korte termijn denken werkt door in het kennisdebat. De grote mate van kennisonzekerheid en hier en daar onwetendheid, gecombineerd met een wankel evenwicht tussen kennis en beleid werkt tot op heden destabiliserend in het klimaatdebat. Zeker als het helderheid van visie en handelingsperspectief betreft.

Ook is het kennisdebat ten aanzien van klimaatverandering besproken. Hierbij is gewezen op de sociaal-culturele dimensie van kennis bij de verschillende stakeholders. Een kennisgebaseerde communicatie voldoet niet bij een complex probleem als klimaatverandering. Een transdisciplinaire benadering lijkt geboden. Ook hier staat een instrumentele benadering van kennis op de tocht. Deze benadering leidt regelmatig tot een wetenschappelijke en maatschappelijke *sur place*. Een meer reflexieve kennisproductie biedt uitkomst, vooral als het een ongetemd, complex vraagstuk betreft. In deze andere manier van kennis- en beleidproductie dient de sociaal-culturele context ingebracht te worden. Participatie in relatie tot complexiteit maakt de koppeling tussen centraal opgelegde handelingsperspectieven en gedecentraliseerde kennis en praktijken weer mogelijk.

Hiermee wordt de lineaire wetenschap-beleid-praktijk cyclus doorbroken. Deze scheiding tussen verschillende aggregatieniveaus en discoursen, en volordelijkheid van handelen, werkt wellicht bij een overzichtelijke, ingewikkelde, problematiek,

maar is een illusie bij complexe vraagstukken zoals klimaatverandering. Samen-gevat, door klimaatverandering te beschouwen als een autonoom en geïsoleerd probleem, ontkoppeld van andere maatschappelijke ontwikkelingen en eenzijdig gekoppeld aan de traditionele klimaatinstuties, zal de complexe implementatie van duurzame oplossingen sterk bemoeilijkt worden. Het herstel van deze koppeling is mijns inziens een belangrijke voorwaarde om de aanwezige complexiteit in het systeem et verdisconteren. Het adaptieve vermogen van het systeem op peil te houden.

In het 'framing van klimaatverandering' hoofdstuk is een integrale benadering van het klimaatvraagstuk voorgesteld. Een eenzijdige milieu- of energieframing ontkent de fundamentele complexiteit van het vraagstuk. Door een integrale framing wordt de maatschappelijke betrokkenheid en participatie vergroot, en de koppeling met de (lokale) praktijk hersteld. Een integrale framing maakt ook een verscheidenheid aan handelingsrichtingen mogelijk, waardoor ook de burger een perspectief geboden wordt. Tevens is de waterscheiding tussen de instrumentele, descriptieve framing en de interpretatieve framing binnen de sociale wetenschappen besproken. De eerste formuleert vooral haar vragen en handelingsperspectieven op een macroschaal, terwijl de interpretatieve benadering haar waarde vooral bewijst op microschaal. Op mesoniveau ligt er een hiaat, waar noch een generieke, kwantitatieve benadering, noch een specifieke, kwalitatieve benadering uitkomst biedt. Deze zogeheten mesogap is dan ook de grote uitdaging voor de sociale wetenschappen, omdat op het mesoniveau veel kansen op handelingsperspectief liggen, die het verschil kan maken. Ten slotte is de voorgrond-achtergrond kwestie belicht. Wat wordt in het klimaatdebat benadrukt en wat wordt verzwegen, naar de achtergrond gedrukt.

Sociale organisatie in relatie tot klimaatverandering wordt over het algemeen als een vanzelfsprekendheid gezien. De vraag naar wat sociale organisatie is, hoeft niet meer gesteld te worden. Het gaat dan nog alleen om de instrumentele hoe vraag van organisatie en organiseren. In dit hoofdstuk over sociale organisatie wordt de vanzelfsprekendheid van de wat vraag doorbroken en geïproblematiseerd. In de eerste plaats door complexiteit van sociale organisatie weer naar de voorgrond te halen. Hierbij wordt de zoektocht naar orde en beheersbaarheid, en hoe deze op de meest efficiënte manier te bewerkstelligen is, weer gekoppeld aan de inherente wanorde van organisatie. Orde en wanorde zijn onlosmakelijk aan elkaar verbonden en hebben beide, als tegengesteldheden, betekenis. Teveel orde of wanorde leidt tot desintegratie van sociale organisatie. In de interactie tussen wanorde en orde wordt sociale organisatie geproduceerd die adaptief kan zijn onder complexe condities. In de tweede plaats wordt een onderscheid gemaakt tussen ingewikkeldheid

en complexiteit van sociale organisatie. Ingewikkeldheid wordt geconstrueerd in onze pogingen complexiteit zoveel mogelijk tegen te gaan. De steeds verdergaande industrialisatie, door middel van protocollering, standaardisatie, objectivering en modellering van sociale organisatie, maakt sociale organisatie steeds minder effectief in relatie tot haar oorspronkelijke doelstellingen. Onder complexe condities, bij een ongetemd probleem, verliezen standaardoplossingen en pakketten van maatregelen snel hun effectiviteit. Dit wordt mede veroorzaakt doordat kleine zwakke signalen, plotsklaps uitvergroten. Deze disproportionaliteit tussen oorzaak en gevolg, oorzaak en gevolg zijn zo vervlochten dat ze niet meer te herleiden zijn, is een belangrijk kenmerk van complexe sociale systemen. Ongetemde problemen kunnen dus niet tegemoet getreden worden met een instrumentarium dat nog wel werkzaam is onder condities van ingewikkeldheid. Het instrumentarium dat top down een ingewikkeld probleem als bij voorbeeld ozondepletie door drijfgassen uit spuitbussen kundig uit de wereld heeft geholpen, kan niet zonder meer ingezet worden bij een complex probleem als klimaatverandering. Daarmee komt een versimpelde framing van klimaatverandering als een uit de hand gelopen milieuprobleem, zoals ozondepletie en zure regen wel zijn, ook te vervallen. Dit is dan ook een van de redenen dat de klimaatconferentie in Kopenhagen gedoemd was te mislukken (zie ook verder). Onder complexe omstandigheden is de contextgebondenheid van gebeurtenissen cruciaal in het formuleren van een handelingsperspectief. Dat betekent onder andere dat het schaal- en aggregatieniveau waaronder maatregelen worden genomen er toe doet.

### **Voorbij de analyse: de toekomst niet achterwaarts binnenstappen.**

Tot zover de samenvatting van de verschillende redeneerstappen in dit essay. Laten we een blik werpen voorbij de analyse en diagnose en de toekomst niet achterwaarts binnenstappen, maar haar onder ogen komen. Welke handelingsperspectieven ten aanzien van klimaatverandering kunnen ons van dienst zijn, beschouwd vanuit de sociaal-culturele invalshoek?

Daniel Cohen, redacteur bij Le Monde, schreef op 7 januari 2010 een terugblik op de klimaatop van Kopenhagen. Met een knipoog naar de film 'four weddings and a funeral' schrijft hij over drie utopieën en een begrafenis. De klimaatop in Kopenhagen heeft de verwachtingen die zij zelf heeft gewekt niet ingelost. Welke verwachtingen, utopieën zijn gewekt? De eerste, ingegeven door de organisatoren (Verenigde Naties) van de top zelf, is dat een wereldverdrag tussen alle naties gesloten kon worden. De tweede utopie, ingegeven door andere deelnemers, zoals het bedrijfsleven, is dat een technische revolutie ons uit de problemen zal helpen. Maar hiervoor ontbreekt een stimulerend mondiaal kader. De derde verwachting, vooral ingegeven door de demonstranten, is de leegte van ons maatschappelijke

model dat meer consumptie en overvloed als de weg naar geluk en welzijn predikt. De vraag is dan welke recombinate kunnen we maken zodat deze utopieën zich weer met elkaar verbinden? In ieder geval is duidelijk geworden dat de mondiale gemeenschap nog een grote verdeeldheid in verwachting, belang, mogelijkheid en ontwikkeling vertoont. Cohen constateert dat als we de verscheidenheid van benaderingen en daarmee de rijkdom aan opties en bijbehorende handelingsperspectieven niet vergroten, we er niet uit zullen komen. De G20, die ongeveer 90% van het klimaatprobleem vertegenwoordigt, kan dan alvast aan de slag, de anderen kunnen dan inhaken in hun eigen tempo en mogelijkheid. Daarnaast zou ook een wereldagentschap voor klimaatverandering opgebouwd kunnen worden waar kennis en de verschillende handelingsperspectieven uitgewisseld kunnen worden, zonder dat dwingend één oplossingsrichting of perspectief voorgeschreven wordt. En vooral de rijke landen zouden nu echt eens werk moeten gaan maken van de beteugeling van de gulzige groei modellen. Zaak dus om de genoemde utopieën niet te begraven, maar te voorzien van een dosis pragmatisme.

Een aantal auteurs is hardop aan het denken over de vraag hoe we de onheilspellende consequenties van klimaatverandering kunnen verzachten en daar waar nodig er aanpassingen voor kunnen vinden. Hoe kunnen we de hierboven beschreven utopieën verbinden? James Gustave Speth constateert dat we het dominante (economische) groeibegrip moeten herinterpreteren en –definiëren. Groei kent vele gezichten in de praktijk: baanloze groei, waar groei niet leidt tot meer werkgelegenheid; meedogenloze groei, waar groei alleen de rijken laat profiteren; groei zonder stem, waar groei niet geflankeerd wordt door vergroting van de democratie; ontwortelde groei, waar groei de culturele identiteit van mensen aantast; toekomstloze groei, waar de huidige generatie de bronnen van toekomstige generaties verspild. Deze groeibegrippen vertalen zich dan in drie verschillende concepten waar naar gekeken moet worden: de groei van productie die aggregeert in het Bruto Nationaal Product. De groei van biofysische verwerking, die zich vertaalt in materiaalstromen uit de natuur, via productie en consumptie processen, naar de afvalbergen. En ten slotte de groei in welvaart en welzijn die zich vertaalt in minder grijpbare grootheden. Speth vangt het probleem van klimaatverandering in een beeld: de mensheid die tegen een steeds sneller neergaande roltrap weer naar boven probeert te klauteren. Hij maakt zich dan ook geen illusies over de termijn van de oplossingen. Die is lang, temeer daar de dominante ideologie van groei voorlopig nog niet vervangen is door een duurzamer beeld van groei.

Dit heeft ook te maken met de ontstaansgeschiedenis van dit vooruitgangsideaal. De industriële revolutie heeft uiteindelijk, na harde en doorlopende strijd over de verdeling van de welvaart en de omstandigheden waaronder die is gecreëerd, ons deel van

de wereld veel gebracht. Maar toen waren de wateren nog vol met vis en diende de deels technologische vraag beantwoord te worden hoe we deze zo efficiënt mogelijk aan wal konden brengen. Speth vindt er geen doekjes om in zijn analyse: dit model is uitgewerkt. Een simpele vergroening van de organisatie van onze groei-ideologie en bijbehorend arsenaal aan productiemiddelen, die in de vorige eeuw ontwikkeld zijn, gaat ons niet redden. Dit betekent niets meer en niets minder dan een radicale uitfasering van deze werkwijze en een radicale ecologische modernisering van de economie inclusief de kapitalistische modellen waarop zij zich baseert. Dit betekent tevens dat groei, consumptisme en de publieke en private arrangementen om welvaart te creëren op de schop genomen moeten worden. Hierdoor zal het kapitalisme zoals we het kennen vernieuwd moeten worden. Dat is overigens iets anders dan haar afschaffen. In een postgroei samenleving staan volgens Speth twee visies, die beide varen onder de duurzaamheidvlag tegenover elkaar: de ene beweging kiest voor een absolute bescherming en zelfs regeneratie van ons natuurlijke kapitaal. Daar valt niet over te marchanderen, terwijl de andere groep de afbraak van natuurlijk kapitaal wil compenseren door geldelijk kapitaal<sup>31</sup>. Speth doet een manmoedige poging aan deze dichotomie, profit versus planet, te ontsnappen en via de herintroductie van de derde dimensie, de sociaal culturele invalshoek, het trilemma people-profit-planet weer te herstellen.

Naast de meer economische richtingenstrijd is er ook een beweging die naar oplossingen zoekt vanuit een sociaal-culturele invalshoek. Hier staan de sociale structuren, gemeenschapszin, burgerzin en welzijn meer voorop. Aandacht voor sociale ontwikkeling, waarden en normen die onder andere verwoord worden door de opkomende slow- en cradle to cradle beweging, met haar pleidooi voor een herstel van de narratieve traditie: slow food, slow cities, slow medicine, slow working, slow management, slow thinking, slow technology zijn dan de nieuwe verhalen en representatie. Deze beweging is overigens niet gestoeld op een vaag, verwend, postmaterialistisch idealisme, noch op het misgunnen van grote delen van de wereldbevolking mee te delen in welvaart en welzijn. Het gaat hierbij veeleer om de constatering dat deze niet bereikt kan worden door dezelfde weg in te slaan die de rijke landen in het verleden hebben 'gekozen' om hun huidige welvaart- en welzijnpeil te bereiken. Die weg is ook steeds minder begaanbaar voor deze landen zelf. De oproep van Speth en vele anderen, zoals Nicholas Stern, betreft een herijking van onze wereldbeelden, en meer aandacht voor diversiteit van handelingsper-

---

<sup>31</sup> Volgens de econoom Sander de Bruijn (zie zijn essay) wordt de soep niet zo heet gegeten. Volgens hem staan deze twee visies ook niet tegenover elkaar: strong sustainability is gewoon hetzelfde als weak sustainability met extra beperkingen op de substitueerbaarheid van beide kapitaalsoorten. Het is ook niet zo dat in die laatste groep men de afbraak van natuurlijk kapitaal wil compenseren, maar men kan het compenseren indien dat meer welvaart oplevert.



spectieven en sociaal-culturele, lokale contexten van handelen. Een pleidooi voor systeemvernieuwing<sup>32</sup>. Hierbij wordt ook aandacht gevraagd voor een andere inzet van het marktmechanisme. Door de keuzes weer neer te leggen bij de burger, bij voorbeeld via het voorstel van Sander de Bruijn om een Belasting op Toegevoegde Koolstof in te voeren (zie zijn essay vanuit de economische invalshoek).

De brede aandacht voor klimaatverandering biedt ook de sociale wetenschappen een uitgelezen kans om enerzijds de eigen disciplinaire grenzen te doorbreken en anderzijds het gesprek met de natuur- en economische en ruimtelijke wetenschappen weer op te pakken. Inter- en transdisciplinaire samenwerking is een noodzaak, zo blijkt uit diverse studies, om effectieve handelingsperspectieven (mitigatie en adaptatie) te ontwikkelen om de complexe gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden. Politieke macht, in het verleden meestal gebaseerd op economische en militaire macht, verschuift zeker op het gebied van klimaatverandering naar (inter)nationale beleidsnetwerken waar beleidmakers samenwerking zoeken met sociale bewegingen, bedrijfsleven, NGO's, en nieuwe publieken. Klimaatverandering is dan een nieuw referentiekader voor internationale actie op tal van problemen die gekoppeld zijn geraakt. Kennis is daarbij een belangrijk instrument geworden. En kennis kan dan vooral opgevat worden als een verzameling van sociale relaties, waar verschillende discoursen en rationaliteiten botsen, maar ook binden. Klimaatverandering biedt zo ook een mogelijkheid tot samenlevingsopbouw. Daarnaast blijken allerlei lilliput organisaties (vaak NGO's) meer invloed te krijgen dan ooit. Denk daarbij, in ander verband, aan Amnesty International die een disproportionele invloed heeft in verhouding tot haar economische en (geo)politieke macht, die vrijwel nihil is. Ook de nieuwe media spelen hierin een rol. De kansen voor het klimaatdebat, zeker in relatie tot handelingsperspectieven, liggen veeleer in kleinere, vaak minder formele, overeenstemming tussen staten, bedrijven, NGO's, nieuwe

---

<sup>32</sup> In relatie tot systeemvernieuwing worden vier belangwekkende sociale veranderingen aangekondigd (Maas, 2007; Maas, 2009):

1. inside-in proces: verandering en innovatie binnen de systeem regels. De introductie van verbeterde productdiensten, die een direct tastbaar resultaat opleveren voor de deelnemers. Bij voorbeeld allerlei diensten binnen een bepaalde lokale gemeenschap. Dit speelt zich vooral af op het microniveau. Met een dergelijke innovatie gaan geen verregaande organisatorische veranderingen gepaard. Zij ondersteunen mensen in een situatie en helpen het werk gemakkelijker, beter, sneller of met hogere kwaliteit te verrichten.

De volgende drie innovaties gaan gepaard met een steeds groter wordende invloed en beïnvloeding van de omgeving in het denken en vragen qua organisatie en veranderproces om een andere aanpak.

2. inside-out proces: verandering en innovatie die de regels van het systeem uitdagen en zoekt naar andere (onbekende) regels. De consequenties voor de participanten kan hierbij fors zijn. Speelt zich ook af op het mesoniveau. >>>

publieken en burgers. Klimaatverandering daagt de sociale wetenschappen uit om de relatie tussen macropolitiek van de nationale staat en de politiek van het dagelijkse leven, zoals dat wordt ervaren in gezinnen, bedrijven en lokale gemeenschappen opnieuw te conceptualiseren. Zo kan de alledaagse solidariteit weer op de agenda gezet worden. Sociale solidariteit, een basisbehoefte, dient op deze wijze als referentiekader voor politieke actie en kan dan een deel van de schaalproblematiek opvangen.

Het klimaatdebat is voortgekomen uit een wisselwerking tussen wetenschappelijke en politieke agenda's. Een coproductie dus. In beide kringen, en bij de burger, heerst het hardnekkige idee dat kennis een black-box is, waarbinnen waarde vrije feiten worden geproduceerd, waarvan de oorsprong, de onderliggende aannames en wereldbeelden niet meer te onderscheiden dan wel te ontwarren zijn. Ze doen er ook niet zozeer toe, zo lijkt de opvatting. En dat vormt nu dan ook een probleem. Vertrouwen is een sleutelbegrip in het klimaatdebat. Dat betekent dat het oude motto van kennis 'speaking truth to power' niet meer staande gehouden kan worden, kennis is onderdeel van macht geworden, een macht op zichzelf. Het is de rol van de sociale wetenschappen en humaniora om deze black box te openen. De wetenschappelijke gemeenschap zal moeten werken aan insluiting, participatie en transparantie om gezaghebbend te zijn en te blijven en dat geldt dan ook voor de andere stakeholders. En dat is lastig als je enerzijds zekere kennis en voorspelbaarheid moet leveren aan de samenleving over anderzijds een fundamenteel complex probleem als klimaatverandering. Kennisonzekerheid voortkomend uit complexiteit, is het fundament onder wetenschap, maar niet van politici en beleidmakers, en daar wringt de schoen. Publieke zorgen over klimaatverandering leiden tot twee conclusies. In de eerste plaats is klimaatverandering de zorg geworden van zowel de expert en de leek. En in de tweede plaats gooien leken veel klimaatkwesties op een hoop. Door de fragmen-

---

3. outside-in proces: verandering en innovatie in de beleidsarena. Hierbij worden ook de sectorgrenzen overschreden. Dus ook deelnemers van buiten de sector betreden de Arena en veroorzaken recombinateis. Mesoniveau en macroniveau komen mede in het geding. Integraliteit en verschillende aggregatieniveaus zijn aan de orde. Transsectorale samenwerking benut immers de mogelijkheden van alle aggregatieniveaus (van individu tot samenleving) en dienen dan ook de daarbij geïntroduceerde complexiteit te respecteren. De effecten van deze innovatie staan op voorhand nog niet vast. Het gaat hier om een situatie die gekenmerkt wordt door 'steeds met vallen en opstaan te leren hoe in de nieuwe situatie nieuwe regels werken'.

4. outside-in-out proces: verandering en innovatie in de wijze waarop de sector beleid maakt. Dit speelt zich voornamelijk op macroniveau af, waarbij het overigens duidelijk is dat innovaties op microniveau en mesoniveau die succes hebben een duidelijke verbindende rol spelen. Paradigma's veranderen niet vanuit zichzelf, en zijn daarom ook geen eerste aangrijpingsniveau van verandering. Veranderingen op de lagere aggregatieniveaus (micro- en mesoniveau) kunnen zo succesvol zijn (emergentie) dat ze een nieuw paradigma als het ware 'neerzetten', waardoor het oude paradigma 'oplost'.

tatie van kennis is menig expert vaak ook een leek. Geen van de drie genoemde basisbenaderingen van klimaatverandering houden zelfstandig stand in het klimaatdebat. De kennisgebaseerde benadering niet vanwege de inherente complexiteit en kennisonzekerheid van de problematiek, de postmaterialistische verklaring niet omdat deze zich baseert op behoeftehiërarchieën en de ethische benadering niet omdat deze vooral functioneert als gesloten, zelfrefererend systeem.

De sociaal-culturele benadering verwijst naar het begrip sociaal kapitaal dat geïnvesteerd zit in sociale netwerken. De optelsom van sociale netwerken, allemaal vormen van sociale solidariteit, maken mensen gevoelig voor kwesties. Uit deze complexe, onderling verweven, sociale netwerken komen verschillende sociaal-culturele discoursen voort, allemaal elementen bevattend van de eerder genoemde drie benaderingen, als mogelijke verklaringen van, en handelingsperspectieven voor klimaatverandering in het publieke debat. Daar ligt ook de kiem van sociale verandering. Kennis wordt ook gevormd door kennissen zou je kunnen zeggen. Het heeft dan ook geen zin om basisbehoeften te scheiden van begeertes. En dat is wel een van de peilers onder klimaatbeleid. Ik betoog overigens niet om het in de sociale en economische wetenschappen zo centraal staande begrip rationele keuze theorie bij het grof vuil te plaatsen, maar wel om daar cognitieve (bewustzijn en perceptie) en culturele modellen aan vast te plakken. Er bestaan verschillende sociale logica's naast elkaar, waarbij elke logica een kern van waarheid in zich besloten weet. Zonder te vervallen in een extreem cultuurrelativisme, niet alle waarheden zijn gelijkwaardig, wil ik wel oproepen om oog te hebben voor deze complexiteit en steeds weer op zoek te gaan naar alternatieve strategieën. Dat betekent dat een integrale framing van klimaatverandering geboden is.

De sociale wetenschappen en humaniora leveren referentiekaders om klimaatbeleid te ontwerpen dat een integrale framing als uitgangspunt neemt. In een dergelijke framing kunnen onzekerheden en verscheidenheid in perspectief op de problematiek getoond worden en alternatieven ontwikkeld worden. Beleidinstrumenten zoals belasting, marktwerking, wet- en regelgeving en hun prestaties voor klimaatverandering kunnen dan beter geduid worden door de variatie in institutionele omstandigheid en beschikbare infrastructuur waaronder ze worden ingezet, dan door de inherente eigenschappen en karakteristiek van de instrumenten zelf. Dit geldt voor alle schaalniveaus. De 'one size fits for all' benadering van beleidinstrumenten is gedoemd te falen bij klimaatverandering. Dit geldt vooral op internationaal niveau (verdrag sluiten en monitoren). Op nationaal en lokaal niveau is de situatie overzichtelijker. Klimaatbeleid kan niet effectief zijn als de institutionele infrastructuur niet op orde is, dan wel inadequaat. En dat is nog grotendeels, in zowel ontwikkelende als de geïndustrialiseerde landen, het geval.

De sociale wetenschappen dragen ook bij aan de duiding van het begrip technologie. Technologie is meer dan een verzameling van neutrale instrumenten. Technologische veranderingen vinden plaats in een culturele inbedding, dienen beschouwd te worden in de sociale context waarin ze werking hebben. Dat geldt dan ook in het opkomende debat over geo-engineering en in het debat over de vervanging van fossiele technologie door vernieuwbare technologie en zeker ook in relatie tot ruimtelijke opgaven. Deze worden tot nu toe veelal als een neutrale, waarde vrije, rationele ingreep voorgesteld. En dat leidt dan weer tot slecht begrepen publieke reacties en acties, die vervolgens via de kennisgebaseerde benadering worden bestreden, wat weer tot nog meer publieke reacties en acties leidt en zo voort en zo verder. De sociale wetenschappen en humaniora, vooral de interpretatieve stroming, kunnen veel bijdragen aan de duiding van de sociaal-culturele dimensie van klimaatverandering. De sociale wetenschappen kunnen dan veel bijdragen aan het inzicht hoe keuzes tot stand komen, welke verschillende logica's daar spelen, in de complexe sociale arrangementen en onderliggende discoursen. Zonder dat inzicht blijft klimaatbeleid vooral een kwestie van gokken en soms geluk hebben.

## **12. Aanbevelingen: handelingsperspectieven en handreikingen**

Kennelijk zijn de baten van living dangerously vele malen groter dan de prijs die ook regelmatig betaald moet worden voor deze levensstijl. De afgelopen twee eeuwen hebben we, mede door ons eigen toedoen, de inzet op deze weddenschap aanzienlijk verhoogt. Deze extra inzet vaart onder de vlag van klimaatverandering. En zo langzamerhand komt het besef boven drijven dat we onze hand misschien aan het overspelen zijn. Laten we daarom de vermaning van de protestzanger David Bromberg uit de jaren zeventig van de vorige eeuw serieus nemen: never gamble more than you can stand to lose.

Voortbouwend op de redenering van het essay, worden een aantal handreikingen gegeven die in de volgende fase van het Matrix project bruikbaar zijn voor het uitwerken van handelingsperspectieven (zie de eindrapportage van fase 1, van het Matrix project).

Laten we even stilstaan bij tien algemeen geformuleerde aanbevelingen, eenvoudige leidende beginselen, zoals gedaan in de sociaal wetenschappelijke studie 'Human Choice and Climate Change', een studie die in dit essay als een rode draad door het vertoog loopt. Deze aanbevelingen werden in 1998 opgesteld als een leidraad voor de verdere uitwerking van handelingsperspectieven. Nu kijken we daar weer anders tegenaan, er is sindsdien sprake van voortschrijdend inzicht in de diepere oorzaken van, en een toename in publieke aandacht voor, klimaatverandering.

1. Beschouw de issue van klimaatverandering veel breder, dus niet alleen als een probleem van emissiereductie.
2. Onderken dat, voor klimaatbeleid, de institutionele beperkingen voor wereld duurzaamheid even belangrijk zijn als milieu beperkingen.
3. Bereid je voor op de waarschijnlijkheid dat sociale, economische en technologische veranderingen sneller gaan en grotere directe impacts zullen hebben op menselijke populaties dan klimaatverandering zelf.
4. Erken de beperkingen van rationele planning.
5. Pas het hele interdisciplinaire arsenaal van analytische perspectieven en besluitvormingondersteunende middelen toe uit zowel de natuurwetenschappelijke als sociaal wetenschappelijke en humaniora bij klimaatbeleid.
6. Ontwerp beleidsinstrumenten voor de 'echte', praktische werelddomstandigheden in plaats van het framen van de wereld in een bepaald beleidmodel.
7. Incorporeer klimaatverandering bezorgdheid in meer direct spelende issues, zoals werkgelegenheid, defensie, economische en sociale ontwikkeling en gezondheidszorg, en dergelijke.
8. Kies een regionale en lokale benadering met betrekking tot klimaat beleidsvorming en implementatie.
9. Dirigeer middelen om de kwetsbaarheid te identificeren en veerkracht te bevorderen, vooral daar waar de impact hoog is.
10. Gebruik een pluralistische benadering op het gebied van besluitvorming.

Wat is er nu gedaan met deze behartigenswaardige, algemeen geformuleerde, aanbevelingen de afgelopen 15 jaar? Waar staan we nu? Welke aangescherpte handreikingen kunnen gegeven worden. En kunnen we klimaatvernadering aan zonder inbreng van de sociale wetenschappen en humaniora?

Gwyn Prins en Steve Rayner, de laatste is een van de opstellers van de hierboven aangereikte handelingsperspectieven voor beleidmakers, politici en ondernemers, komen op deze vragen terug in een essay uit 2007, getiteld "The Wrong Trousers" . In de eerste plaats wordt in dit essay teruggekeken op wat het Kyoto Protocol uit 1997 nu heeft opgeleverd en wat de onderliggende aannames waren en welke instrumenten ingezet zijn om de doelstellingen te realiseren. Het belangrijkste probleem van het Kyotoproces dat de auteurs signaleren, is dat een complex, ongetemd probleem (klimaatverandering) is opgepakt met een instrumentarium dat effectief is gebleken voor ingewikkelde, getemde problemen. Het verschil tussen complexiteit en ingewikkeldheid (simpliciteit) is in dit essay aan bod gekomen. Bij een ingewikkeld probleem is er voldoende kennis en inzicht over oorzaken en gevolgen en voldoende en effectief handelingsperspectief voor een overzichtelijk aantal stakeholders om het op te lossen. Een belangrijk voorbeeld is de casus van de aantasting van de ozonlaag door drijfgassen (CFK's) uit onder andere spuitbussen. In essentie kun je dan op basis van 'zekere' kennis topdown maatregelen nemen met duidelijk omschreven en toetsbare doelen, waar de betrokken stakeholders via een aantal topconferenties tot een akkoord komen over de oplossingrichting. Daarnaast is er dan ook vaak beschikbare vervangende technologie om het probleem op te lossen. Een belangrijke constatering die de auteurs maken is dat bij complexe,

ongetemde problemen deze manier van werken en oplossen niet werkt, en vaak zelfs contraproductief is. In dit essay is bij deze kwestie, omgaan met complexiteit, uitgebreid op verschillende plaatsen stil gestaan.

Complexe problemen kennen per definitie niet een 'one best way' oplossing. Zij kenmerken zich door een grote mate van kennisonzekerheid en een grote mate van oorzaakgevolg onzekerheid. Complexe systemen zijn fundamenteel onkenbaar, oorzaakgevolg relaties zijn onderling verweven, niet lineair, en kennen dien tengevolge geen eindoplossing. "Complexe problemen vragen om een diep begrip van hun integratie in sociale systemen, en de doorgaande ontwikkeling van deze sociale systemen (...) Complexiteit is een proces van sociaal leren waar we de aandacht moeten richten op het traject naar het einddoel, via permanente koerscorrecties en verbeteringen die per definitie van tevoren niet voorgeschreven kunnen worden". En met betrekking tot integratie in sociale systemen, en de daaraan verbonden sociale participatie in complexe problematiek, ligt een cruciale rol voor de sociale wetenschappen en humaniora. Reflexiviteit (al doende leren) speelt hierbij een cruciale rol. En ook bewustzijn en perceptie is daaraan verbonden. Een derde cruciale rol voor de sociale wetenschappen en humaniora ligt in de steeds weer veranderende framing, perspectieven verscheidenheid, van het probleem. De voortgaande (her) interpretatie van de problematiek. Door klimaatverandering te framen als een uit de hand gelopen milieuprobleem en vervolgens het instrumentarium in te zetten dat gebruikt is bij het oplossen van het ozonprobleem, hebben we, aldus de auteurs in feite 15 jaar tijd verspild.

Complexe problemen vereisen een transdisciplinaire, bottom-up aanpak waarbij het klassieke hiërarchische model van de aanpak van ingewikkelde problemen verlaten dient te worden. Het daarbij gehanteerde cartesiaanse model van wetenschappers die de problematiek signaleren en onderzoeken en deze beproefde en gevalideerde kennis doorgeven aan de politici en beleidsmakers en andere stakeholders, die vervolgens de problematiek topdown oplossen, werkt hier niet. Bij een transdisciplinaire aanpak dienen alle wetenschappen en stakeholders betrokken te worden en ook alle welwillende leken. En dit onder condities van blijvende kennisonzekerheid en handelingsonzekerheid.

Prins en Rayner komen, voortbordurend op de eerdere tien aanbevelingen uit 1998 tot zeven aangescherpte handreikingen om met complexe problemen, in dit geval klimaatverandering, om te gaan.

### **1. Schiet met hagel**

Er is niet een ei van Columbus (silver bullet), bijvoorbeeld alles inzetten op emissiereductie, maar een portofolio van verschillende aanpakken. Hierbij dient ook aangesloten te worden bij de dagelijkse realiteiten van het sociale systeem en daar

al in gang gezette praktijken en initiatieven. Zonder maatschappelijke inbedding lukt het niet. Hierbij zal ook aandacht moeten zijn voor een indirecte, incrementele benadering. Laat duizenden bloemen bloeien, aldus de auteurs.

## **2. Verlaat het Universalisme**

Het is niet mogelijk om een universeel gedragen, afdwingbaar klimaatverdrag af te sluiten. Er is namelijk geen eenduidige en gedeelde probleemdefinitie, laat staan krote termijn belang. Begin dus pragmatisch met een coalitie van welwillenden en laat de anderen inhaken wanneer ze daar klaar voor zijn. Kies gevechten die je kunt winnen en die het verschil maken. En reduceer dan ook de problematiek niet tot een simpele oplossing van broeikasgasemissie reductie. Klimaatverandering kent immers een integrale framing en elk deelonderwerp heeft weer zijn eigen framing, handelingsperspectief en momentum. Klimaatverandering kan niet gezien worden als een vuilnisbelt waarop elk ongetemd probleem maar gegooid kan worden, in de hoop dat het dan wel vanzelf opgelost wordt.

## **3. Ontwerp een bottom-up handelstelsel (voor emissies)**

Door het opbouwen van nationale of regionale emissiemarkten worden een aantal perversiteiten van het huidige topdown internationale systeem ondervangen en kent de ontwikkeling ook een natuurlijk verloop. Op dit moment kunnen de ondoorzichtige en slecht gereguleerde markten vooral misbruikt worden om legitiem door te gaan met vervuilen, vervuiling te exporteren en zelf vervuiling aantrekkelijk te maken door goed betaald ook het tegengaan daarvan als core-business op te pakken. Ten slotte kan op deze bottom-up manier van werken veel meer geleerd worden over de verschillende benaderingen van de problematiek.

## **4. Pak problemen aan op het laagst mogelijke niveau van besluitvorming**

Complexe problemen, zoals klimaatverandering, dienen op de verschillende aggregatieniveaus, verschillend aangepakt te worden. Dat is een direct gevolg van kennisonzekerheid en handelingsonzekerheid. Generieke standaardoplossingen helpen dan niet, en hoe hoger het besluitvormingsniveau, hoe generieker de maatregel. Daarnaast leert de innovatiepraktijk ons dat deze vaak lokaal ontstaat, vanuit specifieke omstandigheden, en daarop inspelende initiatieven.

## **5. Investeer in technologie R&D**

Een belangrijke kwestie in het klimaatdebat is de energietransitie van fossiele energie naar vernieuwbare energie. Klimaat sceptici en alarmisten zijn het eens op dat punt en er zijn vele, niet klimaatgerelateerde redenen, om deze transitie serieus te nemen. Prins en Rayner wijzen hier op een paradox. Terwijl vriend en vijand het er over eens zijn dat deze kwestie om antwoorden en actie vragen, is er tegelijkertijd

een desinvestering in R&D waar te nemen in zowel de publieke als private sector. Tegelijkertijd liggen er veel kansen omdat de mondiale energie-infrastructuur op het einde van haar levenscyclus zit. Oude centrales dienen vervangen te worden de komende decennia. Fossiele energie is op dit moment energie-efficiënter, zekerder en goedkoper dan de alternatieven. Hoog tijd dus om het R&D budget te verhogen.

## **6. Verhoog de uitgaven voor Adaptatie**

Het Klimaatdebat heeft zich tot nu toe grotendeels gericht op mitigatie. Adaptatie is in het verdomhoekje gestopt. Dit omdat een te grote gerichtheid hierop de focus op mitigatie zou vertroebelen en omdat adaptatie gezien werd als een volgende optie als mitigatie mislukt. Adaptatie wordt daarbij voorgesteld als nooduitgang, aldus Prins en Rayner. In feite draaien Prins en Rayner deze redenering nu om. Adaptatie verbindt mensen doordat zij betrokken raken bij maatregelen waar ze direct mee te maken hebben in hun dagelijkse leven, het maakt klimaatverandering concreet en tastbaar. Het toont ook een directe koppeling tussen investering (van belastinggeld) en resultaat. Ook heeft adaptatie het voordeel dat ontwikkelende landen betrokken worden, zij zijn immers degenen die in eerste instantie het meest last krijgen van de gevolgen. Ten slotte hebben adaptatiemaatregelen nog het voordeel dat ze vanuit de specifieke lokale context genomen worden. Denk bijvoorbeeld aan de 40 delta's in de wereld, waar ruim 50% van de wereldbevolking leeft en waar klimaatverandering een grote impact zal hebben. Een voorbeeld hiervan is de bedreigde en verdwijnende Bayou cultuur in de Mississippi delta van Louisiana. Hiermee wordt adaptatie ook nog een interessante aanjager van mitigatie strategieën.

## **7. Succesvol klimaatbeleid richt zich niet noodzakelijkerwijs op instrumentalisatie**

Prins en Rayner stellen dat de beste aanpak van klimaatverandering niet zozeer een frontale aanval vereist, maar veeleer een indirecte, omtrekkende beweging inhoudt. Hier wordt gewezen op sociaal leren, aandacht voor de specifieke nationale en regionale omstandigheden, culturele diversiteit en in het op de tast zoeken naar antwoorden. De grote blauwdruk, die bij ingewikkelde, getemde problemen nog goed van pas komt, werkt hier niet meer. Uitvoerend, in dialoog, ontwerpen is hier de richtlijn.

### **Enige persoonlijke handreikingen.**

In dit essay zijn een aantal onderwerpen uitgediept in relatie tot de sociaal-culturele dimensie (People uit het duurzaamheid trilemma) van klimaatverandering. Ik zal een aantal aangrijpingspunten voor handelingsperspectieven hieronder kort samenvatten.



1. De Sociale Wetenschappen (SW) spelen een belangrijke rol in de (her)contextualisatie van klimaatverandering. Wat in de ene context werkt en serieus genomen wordt, kan geplaatst in een andere context belachelijk en onwettelijk zijn. Individuele rationaliteiten kunnen eindigen in collectieve dwaasheid. Klimaatverandering biedt zodoende een referentiekader voor sociale verandering, door haar in wisselende contexten te duiden. De SW kunnen duiding geven aan deze verschillende klimaatveranderingen gehouden in verschillende contexten en op verschillende schaal- en aggregatieniveaus, en zo een rol spelen in de vertaling naar andere contexten. Door bij voorbeeld in te zetten op (re)combinatie van bestaande maatschappelijke functies kunnen deze functies, die op zichzelf niet duurzaam zijn, duurzaam gemaakt worden. Door het combineren van gescheiden infrastructuren (people, profit, planet) ontstaat meerwaarde. Zo kan een gebouw energieproducent worden, een houtwal langs de weg leverancier van snoeihout en de weg zelf leverancier van groene stroom. Hierbij speelt de sociaal-culturele invalshoek een belangrijke rol: mensen komen via de (re)combinatie van maatschappelijke functies elkaar op een andere manier tegen, en kunnen participeren omdat hun directe omgeving verknoopt raakt met mitigerende en adapterende strategieën in relatie tot klimaatverandering.
2. Framing van klimaatverandering bepaalt in grote mate het handelingsperspectief dat voor de oplossing van klimaatverandering wordt gekozen. De SW spelen een belangrijke rol in het onderzoeken en duiden van de betekenis van verschillende framings die al dan niet bewust gehanteerd worden. De sociaal wetenschappelijke framing van klimaatverandering introduceert de afgelopen decennia een complexe kijk op het probleem: tal van maatschappelijke ontwikkelingen worden aan elkaar gekoppeld en daardoor wordt een breder en dieper kader ontwikkeld voor de verschillende handelingsperspectieven. Deze integrale framing van klimaatverandering bevordert ook de transdisciplinaire samenwerking tussen en binnen wetenschap, beleid, bedrijfsleven en de praktijk. Een samenwerking die cruciaal is om klimaatverandering effectief tegemoet te treden.
3. Klimaatverandering is een kader voor ingrijpende sociaal-culturele en economische veranderingen. Rivaliserende rationaliteiten tref je door de hele linie van opgeworpen dichotomieën over klimaatverandering heen, zo stelt Holling: "Voor de organisatie van menselijk handelen in relatie tot klimaatverandering blijken tijd en context belangrijke factoren te zijn in de beïnvloeding van de selectie van handelingsperspectieven." Diversiteit, verscheidenheid van logica's, tijd en context kunnen dan hun belangrijke rol spelen en ruimte bieden aan nieuwe kennis en inzichten. Duurzame ontwikkeling plaatst samenlevingen ook voor sociale en culturele veranderingen en dat biedt het klimaatveranderingvraagstuk speelruimte om andere onderwerpen die de agenda bepalen, mee te laten koppelen. De rol van de SW in deze is evident.

4. De individuele behoeftes en begeertes zijn ingebed in een cultuur die mede geproduceerd wordt door anderen. De basisbehoefte van de mens is communicatie over en weer en participatie, en daarmee wordt de samenleving geproduceerd. Deze participatie verloopt deels via nieuwe patronen onder invloed van de nieuwe media. Deze mediatisering van klimaatverandering bevordert het ontstaan van nieuwe publieken. Zoals in de HCCC studie geformuleerd: "In de verschillende gemeenschappen en hun constituerende netwerken, denk aan de beleidarena, bedrijfsleven, politiek-bestuurlijke gremia, het wetenschappelijke domein, het verenigingsleven, et cetera, worden nu eenmaal vanuit verschillende perspectieven naar de problemen gekeken, verschillende verhaallijnen ontwikkeld en zelfs verschillende talen gesproken. Het is nog niet eens zo lang geleden dat deze discoursen een duidelijk herkenbare (institutionele) plek en positie hadden in het maatschappelijke debat. Die tijd is voorgoed voorbij. Politieke invloed, besluitvorming en macht, de onbetwiste gezaghebbende status van de wetenschap, duidelijk gekoppeld aan voornamelijk instituties en locaties is meer en meer aan het wegsijpelen naar minder formele plaatsen en dynamische netwerken tussen staten, bedrijven, ngo's en sociale gemeenschappen. Dit nieuwe landschap van (wereld)klimaatpolitiek heeft een stem gegeven aan groepen van mensen die vroeger gemarginaliseerd in, of zelfs buitengesloten werden van het debat." De consequentie van deze redenering is dat de kennisgebaseerde aanpak aangevuld dient te worden met een sociaal-cultureel procesaanpak. Kennis(productie) is daarmee niet louter een hiërarchisch managementprobleem, maar een sociaal-cultureel participatieprobleem. Bij complexe vraagstukken als klimaatverandering dient dus ook de gehele sociaal-culturele context ingebracht te worden. En dan is een website of een opinieonderzoek onder de bevolking niet voldoende. De SW kunnen hier belangrijke handreikingen doen.
5. Ik wil nog een handreiking aan de zeven punten lijst uit 2007 van Prins en Rayner toevoegen. De door hen genoemde leidraden voor handelen kunnen grotendeels onderschreven worden vanuit de sociale complexiteitconcepten van onder andere Edgar Morin. In dit essay heb ik deze besproken, ook in relatie tot het sociale organisatie (van klimaatverandering) vraagstuk. Complexe, ongetemde problemen dienen een geheel andere aanpak, organisatie en framing dan ingewikkelde, getemde problemen. Zoals ik al schreef in de inleiding staat 'Omgaan met sociale complexiteit', in mijn denken en in mijn praktijk, centraal. Dit is de werktitel van mijn proefschrift dat ik verwacht te publiceren in 2011. Dit handelingsperspectief is door Prins en Rayner nog niet uitgewerkt, en dat is ook niet verwonderlijk. Omgaan met complexiteit staat nog in de kinderschoenen, speelt zich af in de marges van wetenschap, beleid en praktijk. De verbinding tussen hoofd en hand, tussen theorie en praktijk dient weer hersteld te worden. Er is sprake van een institutionele leegte waar het complexe problemen betreft in de samenleving.

Ik voeg dit perspectief dan ook graag als 8e handreiking aan de lijst van Prins en Rayner toe. Hoog tijd dat de Matrix, naast vele andere handelingsperspectieven, een (inter)nationale, transdisciplinaire onderzoeksagenda organiseert met als werktitel 'Klimaatverandering vanuit het complexiteitsperspectief'. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de consequenties die de fundamentele complexiteit van het klimaatverandering vraagstuk heeft voor onderzoek en beleid. Daar waar de meeste onderzoek- en beleidsagenda's van oudsher ingericht zijn om ingewikkelde vraagstukken het hoofd te bieden, veelal via een topdown strategie, zal met betrekking tot klimaatverandering ook een onderzoeksagenda nodig zijn om de complexiteit van dit vraagstuk te verdisconteren. Hierbij zal dan ook nadrukkelijk naar bottom-up initiatieven gekeken moeten worden en de wijze waarop deze in het klimaatbeleid een plaats krijgen. Hierbij komen vragen aan de orde hoe je de impact van bottom-up initiatieven en innovaties kunt versterken, ook zonder subsidies, en hoe je succesvolle initiatieven kunt opschalen. Uitgangspunt bij deze agenda is de integrale framing van klimaatverandering en de inzet en ontwikkeling van complexiteitsconcepten en daarbij horende handelingsperspectieven. Hiermee kan dan tevens de geconstateerde mesogap, het hiaat tussen topdown macro aanpak van problemen en bottom-up microaanpak van problemen, geadresseerd worden.

Ik sluit dit essay af met een complexiteitsmotto van Edgar Morin: "scheidt niet dwingend dat wat natuurlijk verbonden is, en verenig niet dwingend dat wat natuurlijk gescheiden is". Kortom, iedereen zijn eigen klimaatprobleem!

## Literatuur

- Achterhuis, H. & Elzen, B. (1998). Cultuur en mobiliteit. Utrecht: Rathenau Instituut.
- Anderson, Chr. (2006). The Long Tail. New York: Hyperion.
- Bauman, Z. (2000). Liquid Modernity. Cambridge: Polity Press.
- Brohm, R. (2005). Polycentric Order in Organizations. A dialogue between Michael Polanyi and IT-consultants on knowledge, morality, and organization. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management.
- Castells, M., Himanen, P. (2002). The Information Society and the Welfare State, The Finnish Model. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, F. (2007). De herschepping van de wereld; het ontstaan van de moderne natuurwetenschap verklaard. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- Dijkstra, H. (2009). Politiek vernieuwen, Op zoek naar publiek in de technologische samenleving. Amsterdam: Van Gennep.
- Finkelkraut, A (1990). De ondergang van het denken. Amsterdam: Contact.
- Foucault, M. (2004). Parrèsia, Vrijmoedig spreken en waarheid. Amsterdam: Uitgeverij Parrèsia.

- Funtowicz, S. O., and J. R. Ravetz. (1993). Science for the post-normal age. *Futures* 24: 739-755.
- Geldof, G.D. (2005). Coping with complexity in integrated Water Management, On the road to Interactive Implementation. Deventer: Tauw b.v..
- Hajer, M. A. (1995). The Politics of Environmental Discourse, Ecological Modernization and the Policy Process. Oxford: Clarendon Press.
- Hajer, M. A. (2009). Authoritative Governance, Policy-making in the Age of Mediatization. Oxford: Oxford University Press.
- Hajer, M. A. & Sijmons, D. & Feddes, F. (2006). Een plan dat werkt, ontwerp en politiek in de regionale planvorming. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- In 't Veld, R.J. (Red.) (2010). Knowledge Democracy; Consequences for Science, Politics and Media. Heidelberg: Springer Verlag.
- In 't Veld, R.J. (2010). Kennisdemocratie, opkomend stormtj. Den Haag: SDU uitgevers.
- Letiche, H (2008). Making Healthcare Care, Managing via simple guiding principles. Charlotte, NC: IAP-Information Age Publishing.
- Marres, N.S. (2005). No issue, No Public, Democratic Deficits after the Displacement of Politics. Amsterdam: Ipskamp Printpartners.
- Morin, E (2008). On Complexity. Cresskill, New Jersey: Hampton Press.
- Norris, Ch. (2002). Deconstruction. New York: Routledge.
- Prigogine, I & Stengers, I. (1984). Order out of Chaos, Man's New Dialogue with Nature. London: Flamingo (Fontana paperbacks).
- Rayner, S & Malone, E.L. (Red.) (1998). Human Choice & Climate Change. Columbus, Ohio: Batelle Press.
- Scheer, H. (2005/2007). Energy Autonomy. The economic, social and technological case for renewable energy. London: Earthscan.
- Speth, J.G.
- Steen, M.G.D, (2008). The fragility of human-centered design. Amsterdam: IOS Press
- Toulmin, S. (1990). Kosmopolis, Verborgen agenda van de Moderne Tijd. Kampen: Kok Agora.
- Vanbremeersch, N (2009). De la Démocratie Numérique. Paris: Editions du Seuil/Presses de Sciences Po.
- Van de Klundert, B. (2008). Verlangen goed te leven, duurzame ontwikkeling tussen maakbaarheid, mondialisering en moraal. Utrecht: Uitgeverij Jan van Arkel.
- Van der Heijden, J. (Red.) (2010). Combineer wat je hebt, duurzaamheid door het verbinden van maatschappelijke functies. Delft: Eburon.
- Weggeman, M. (2000). Kennismanagement: de praktijk. Schiedam: Scriptum.
- Woud, A. van der (2006). Een nieuwe wereld, het ontstaan van het moderne Nederland. Amsterdam: Bert Bakker.