

Duurzame ontwikkeling? Transitie van innovatiepraktijken!

Deel 2: Pleidooi voor globaal duurzaamheidsonderzoek

Marian Deblonde

Na een duiding, in het eerste artikel van deze tweeledige reeks, van de dubieuze rol van kennis in industriële en zich industrialiserende kenniseconomieën, ga ik in dit tweede deel in op het wat en hoe van 'lokaal duurzaamheidsonderzoek'.

Sterke duurzaamheid en *a-growth* als normatief perspectief

Duurzame ontwikkeling?

'Duurzame ontwikkeling' duikt als leidinggevend principe op in de missieverklaring van veel organisaties, zowel kennisinstellingen als bedrijven. In de meeste gevallen is de concrete betekenis ervan echter niet geëxpliciteerd. In grote lijnen kan men twee soorten interpretaties onderscheiden: een 'zwakke' en een 'sterke' versie.

De 'zwakke' interpretatie is gebaseerd op het geloof dat economische groei losgekoppeld kan worden van een toenemend gebruik van natuurlijk kapitaal (Dedeurwaerdere 2013). Bijhorende indicatoren zijn gebaseerd op de normatieve vraag hoeveel natuurlijke hulpbronnen nu gebruikt mogen worden en hoeveel er geïnvesteerd dient te worden in door mensen gemaakt/technologisch kapitaal om de consumptie later – wanneer de niet-hernieuwbare bronnen zijn uitgeput – te kunnen verhogen (Dietz and Neumayer 2007, 61:617-626). Deze benadering focust op financieel nut en veronderstelt dat het nut van natuurlijk en door mensen gemaakt kapitaal substitueerbaar is. Deze benadering houdt geen rekening met absolute limieten aan de voorraad van natuurlijke bronnen op aarde, noch met de waarde die natuurlijke hulpbronnen kunnen hebben voor het functioneren en interageren van verschillende ecosystemen, noch met niet-meetbare – bijvoorbeeld sociale of culturele – waarden.

In de praktijk komt de 'zwakke' versie erop neer dat organisaties zoeken naar manieren om onduurzame praktijken minder onduurzaam te maken. Dominante strategieën zijn dan a) om via allerlei 'assessment' technieken de vooral ecologische duurzaamheidskenmerken van het ene product of proces te vergelijken met deze van andere producten of processen en b) het vervangen, op basis van nieuwe technologieën, van ecologisch minder efficiënte producten of productieprocessen door meer efficiënte.

De 'sterke' interpretatie neemt absolute limieten van het aardse natuurlijk kapitaal als uitgangspunt. Zij gaat ervan uit dat er grenzen zijn aan de substitutiemogelijkheden en dat een overschrijding van deze grenzen een bedreiging vormt voor de duurzaamheid van samenlevingen (Dedeurwaerdere 2013). Daarom pleiten diverse auteurs ervoor om de functionaliteit van levende systemen te handhaven in de tijd door de veerkracht ervan te behouden en om elk soort kapitaal (natuurlijk, cultureel, institutioneel, sociaal en infrastructureel/technologisch) op peil te houden. Dit impliceert geen statische,

maar een dynamische visie op de specifieke vorm van de diverse soorten kapitaal. Het streven de veerkracht van diverse soorten kapitaal te handhaven, impliceert wel de erkenning dat er kantelpunten kunnen zijn, waarvan een overschrijding onomkeerbare schade veroorzaakt.

De ‘zwakke’ interpretatie van ‘duurzame ontwikkeling’ is de gangbare (al dan niet impliciete) interpretatie in economische theorie¹, in politiek beleid en in de strategieën van kennisinstellingen. In onderzoeksprojecten probeert men hoofdzakelijk wetenschappelijke inzichten om te zetten in technologieën, die tegelijkertijd de ecologische en financiële efficiëntie van producten en productieprocessen verhogen, maar zonder garantie dat dit de ecologische duurzaamheidsdoelstellingen in absolute zin dichterbij brengt (d.w.z. het globale gebruik van grondstoffen en de globale impact op ecosystemen vermindert).

De effectiviteit van dergelijke onderzoeksstrategieën is betwistbaar. Dit heeft niet alleen te maken met Jevon’s paradox², maar ook met de vaststelling dat er een direct verband bestaat tussen de milieuproblematiek en globale en nationale ongelijkheid (Dedeurwaerdere 2013). Ongelijkheid – zowel in welvaart als in macht – brengt niet alleen een ongelijke toegang tot de

De ‘zwakke’ interpretatie van ‘duurzame ontwikkeling’ is de gangbare (al dan niet impliciete) interpretatie in economische theorie, in politiek beleid en in de strategieën van kennisinstellingen.

door natuurlijke hulpbronnen geleverde ecosysteemdiensten met zich mee, maar ook een ongelijke verdeling van de kosten van milieuvervuiling. Mede daardoor heeft ongelijkheid een invloed op het totale gebruik van natuurlijke grondstoffen. Zonder sociale gelijkheid ontbreekt de sociale basis immers om natuurlijke hulpbronnen op een duurzaam peil te houden. Enkel daar waar een samenleving aan haar burgers de toegang garandeert tot een rechtvaardig en billijk deel van door publieke natuurlijke hulpbronnen geleverde ecosysteemdiensten, kan men verwachten dat burgers verantwoordelijkheid opnemen voor het in stand houden ervan (Dedeurwaerdere 2013; Shiva 2011:23-27). Bovendien impliceert een dergelijke eenzijdige nadruk op het verbeteren van de eco-efficiëntie van producten en productieprocessen een niet verantwoorde verwaarlozing van de andere – sociale en economische, zoals werkgelegenheid en werkbaarheid – dimensies van duurzaamheid.

Een a-growth-scenario

Duurzame ontwikkeling is een mondiale uitdaging geworden als gevolg van menselijke overconsumptie. Deze overconsumptie is te wijten aan industriële economieën die berusten op een dwang tot snelle financiële groei, maar ook aan dominante socioculturele normen en verwachtingen van laat-moderne ‘ontwikkelde’ en ‘zich ontwikkelende’ samenlevingen. Duurzame ontwikkeling is maar mogelijk indien 1) economieën hun gebruik en verbruik van natuurlijke hulpbronnen drastisch reduceren, 2) naties hun welvaart zowel nationaal als internationaal rechtvaardig verdelen, en 3) burgers er een nieuwe visie op menselijk en planetair welzijn op na houden (Peeters 2012, 290).

Duurzame ontwikkeling vereist een *a-growth*-scenario. *A-growth* is een term geïntroduceerd door Serge Latouche als alternatief voor het religieuze geloof in economische groei (Perez-Carmona 2013, 138). Latouche argumenteert: ‘op theoretisch niveau zouden

we moeten spreken over *a-growth*, in de zin zoals wij spreken over a-theïsme, eerder dan over *de-growth* (Latouche 2008). Robert Ayres merkte een aantal jaren geleden al op: 'Niemand van de belangrijke economische actoren, hetzij regeringsleiders of leidinggevendenden binnen private sectoren, ervaart een prikkel tot een nulgroei-beleid. Een economische nulgroei is duidelijk geen politiek haalbare kaart voor een democratie, ten minste niet in een wereld met een enorme kloof tussen armoede en rijkdom. Maar nulgroei is een noodzaak wat betreft ontginningsmaterialen, energie en vervuilende emissies omdat economische activiteit gebaseerd is op een materiële functie' (Ayres 2008, p. 290). Waarop Alexander Perez-Carmona laconiek besluit:

'En toch, onuitvoerbare voorstellen veranderen theorie en evidentie niet in een mythe. [...] Als we moeten kiezen tussen het aanpakken van een politieke 'onmogelijkheid' en een biofysische onmogelijkheid, vertelt de rede ons de laatste onmogelijkheid als meer onmogelijk te beoordelen en onze kans te wagen met de eerste' (Perez-Carmona 2013:83-161).

Een *a-growth*-scenario vereist transities in nagenoeg alle maatschappelijke deelsystemen: in de eerste plaats in het financiële en vervolgens in het politieke, het economische,

en het kennissysteem. De volgorde in deze opsomming is niet willekeurig: de subsystemen zijn opgesomd in een dalende volgorde van actueel sturende/filterende kracht in de zin dat de eerder genoemde sfeer de randvoorwaarden bepaalt voor de vrijheidsgraden in de later genoemde. Deze volgorde berust dus op een empirisch-historische, geen logische, vaststelling. Transities richting duurzame samenlevingen zullen pas geslaagd zijn indien de wisselwerking tussen de getransformeerde deelsystemen veel meer wederzijds zal zijn en deze deelsystemen elkaar beter in balans, i.e. in overeenstemming met hun – evolu-

erende – maatschappelijke rol, zullen weten te houden. Dit artikel focust verder op de transitie die het kennis- en innovatiesysteem dient te ondergaan.

Een a-growth-scenario vereist transities in nagenoeg alle maatschappelijke deelsystemen: in de eerste plaats in het financiële en vervolgens in het politieke, het economische, en het kennissysteem. De volgorde in deze opsomming is niet willekeurig.

Duurzaamheidsonderzoek is glocaal/transdisciplinair

Duurzaamheidsuitdagingen zijn uitdagingen die zich voordoen in de reële wereld: ze worden door mensen die zich in een specifieke situatie of context bevinden, ervaren en ze worden als uitdaging ervaren omdat deze mensen ze als een bedreiging zien van bepaalde waarden die zij er op na houden. Duurzaamheidsuitdagingen betreffen niet alleen zorg voor onze biofysische omgeving, maar ook voor de kwaliteit van onze manier van leven en samenleven. De mate waarin bepaalde waarden worden bedreigd en het belang van de verschillende waarden zijn niet noodzakelijk gelijk voor de verschillende personen of belangengroepen in genoemde context. Duurzaamheidsonderzoek veronderstelt wel dat er een zekere gemeenschappelijkheid is in de waarderingen die aanleiding geven tot de erkenning van fenomenen als duurzaamheidsuitdagingen en dat deze gemeenschappelijkheid een voldoende basis is om tot een voor alle belanghebbenden aanvaardbare en faire oplossing te komen. Dit impliceert dat het definiëren

van duurzaamheidsuitdagingen en -oplossingen alsook het monitoren van de effectieve performantie van het duurzaamheidsonderzoek interactieve of participatieve activiteiten zijn (Dedeurwaerdere 2013).

Reële problemen kunnen niet zonder meer opgelost worden vanuit een bepaalde wetenschappelijke discipline, omwille van twee redenen. Ten eerste, vertrekken alle disciplines vanuit een specifiek paradigma: zij kunnen alleen problemen oplossen die stroken met het paradigma. De toenemende disciplinaire specialisatie en fragmentatie impliceert dat een vertaling van een reëel probleem in een disciplinair onderzoeksprobleem altijd een gevaar van reductie inhoudt. Bovendien zijn de (al dan niet impliciete of onbewuste) waarden die aanleiding geven tot de perceptie van een fenomeen als een duurzaamheidsuitdaging niet noodzakelijk en vaker niet dan wel dezelfde als de (al dan niet impliciete of onbewuste) waarden die wetenschappers toelaten een fenomeen te (h)erkennen als disciplinair onderzoeksprobleem.

Dit neemt niet weg dat een vertaling van duurzaamheidsuitdagingen in disciplinaire problemen nodig en nuttig kan zijn. Probleemdefinities bevatten immers altijd een verzameling van ideeën met betrekking tot a) de oorzaken van of redenen voor onduurzame fenomenen en b) theoretische en praktische inzichten en opvattingen over hoe problemen kunnen aangepakt worden. Zowel oorzaken/reddenen als concrete onduurzaamheidseffecten ervan kunnen zowel globaal als lokaal (of een mengeling van beide) zijn. Wetenschappers zijn eerder bevoegd op het terrein van globale oorzaken/reddenen en hun gevolgen en op eerder theoretische mogelijkheden tot oplossing, terwijl ervaringsdeskundigen eerder bevoegd zijn om lokale – ecologische, sociale, economische – effecten te evalueren en om praktische mogelijkheden tot oplossing te formuleren.

Daarom is duurzaamheidskennis lokaal: omdat duurzaamheidsuitdagingen het gevolg zijn van een combinatie van globale en lokale oorzaken en redenen en duurzaamheidsoplossingen het resultaat van een combinatie van globale en lokale visies, acties en initiatieven. En daarom kunnen duurzaamheidsproblemen enkel opgelost worden via transdisciplinair onderzoek³.

Wetenschappers zijn eerder bevoegd op het terrein van globale oorzaken/reddenen en hun gevolgen en op eerder theoretische mogelijkheden tot oplossing, terwijl ervaringsdeskundigen eerder bevoegd zijn om lokale effecten te evalueren en om praktische mogelijkheden tot oplossing te formuleren.

Transdisciplinair onderzoek doet een beroep op de menselijke rede, eerder dan op wetenschappelijke rationaliteit. Rationele actoren handelen/beslissen in overeenstemming met de theorieën die zij hanteren, bijvoorbeeld omdat zij wetenschappelijke beschrijvingen, modellen, wetmatigheden impliciet interpreteren als voorschriften. Redelijke actoren daarentegen handelen/beslissen op basis van een afweging van de verschillende argumenten, hetzij redenen of verklaringen, die in een dialoogproces met andere personen geopperd worden. Transdisciplinair onderzoek put bijgevolg uit twee bronnen: enerzijds uit de politieke/normatieve agenda's en anderzijds uit de (normatief geladen) expertise die aanwezig is bij de verschillende betrokkenen. Transdisciplinair onderzoek beoefent, kortom, onvermijdelijk 'grenswerk' tussen het wetenschappelijke en het politieke/publieke domein (Perez-Ramona 2013, 154). Het slagen van transdisciplinair onderzoek hangt af van de mate waarin de verschillende actoren die bij het

onderzoek betrokken zijn de nodige tolerantie, nederigheid en erkenning van verschillende perspectieven kunnen opbrengen (Rommetsveit, Strand, Felland, & Funtowicz 2013). Het slagen hangt ook af van de mate waarin betrokkenen menselijke vindingrijkheid niet alleen erkennen in het technologische, maar ook in het sociale domein. Perez-Carmona geeft toe (in de context van de actuele duurzaamheidsuitdagingen klinkt het als een understatement):

“True, “social experiments” have desolately failed in the past, yet the same judgement can be made on certain technological experiments’ (Perez-Carmona 2013, 152).

Een explicitering en verheldering van de probleemdefinities die verschillende belanghebbenden er op na houden is een eerste stap in transdisciplinair onderzoek: dit maakt het mogelijk om tot een nieuwe, gezamenlijk geconstrueerde probleemdefinitie te komen.

Een vertaling van duurzaamheidsuitdagingen in disciplinaire (deel)problemen is een tweede stap. Deze stap is weliswaar nodig en nuttig, maar zij ligt niet voor de hand. Eén reden daarvoor is de dominante neiging om duurzaamheidsproblemen te eenzijdig te herformuleren in technologische termen. Om hier een tegenwicht te bieden, dient het traject dat leidt tot onderzoeksvoorstellen zodanig georganiseerd te zijn dat iedere kennisactor – zowel theoretisch als praktisch deskundigen, zowel technologische als humaan-wetenschappelijke experts – geïnspireerd en uitgedaagd wordt om zijn of haar expertise constructief in te passen in de gezamenlijk geconstrueerde probleemdefinitie. Daarom dient ook deze stap het resultaat te zijn van deliberaties met de diverse belanghebbenden. Deze deliberaties betreffen bijvoorbeeld welke en hoeveel disciplinaire benaderingen er nodig zijn om tot een integrale oplossing van het reële probleem te komen.

In een derde stap zijn de verschillende onderzoekers vrij om de meest geschikte methode te kiezen om elk van de deelproblemen op te lossen. In een vierde fase, ten slotte, dienen de resultaten van de verschillende deelonderzoeken terug geïntegreerd te worden.

Duurzaamheidsonderzoek is interactief actie-onderzoek

Actuele duurzaamheidsuitdagingen nopen ons om de politieke macht van kennis – het vermogen van wetenschappers en technologen om de werkelijkheid te verklaren en te duiden en, op basis daarvan, oplossingen aan te leveren – terug te brengen tot redelijke proporties.

Enerzijds vereist de niet-neutraliteit en relatieve objectiviteit van wetenschappelijke inzichten dat wetenschappers zich meer terughoudend opstellen waar het aankomt op beleidsadviesing: dit betekent dat zij hun eigen normatieve kader en disciplinaire bril proberen te situeren (en relativeren) in vergelijking met andere kaders en brillen.

Anderzijds is duurzaamheidsonderzoek een oefening in wetenschappelijke nederigheid: geen databank is groot genoeg, geen computermodel krachtig genoeg en geen enkele wetenschappelijke discipline vaardig genoeg om de mogelijke effecten van de implementatie van disciplinaire, technologische of transdisciplinaire oplossingen te voorspellen. Duurzaamheidsuitdagingen zijn immers complexe fenomenen met ecologische, sociale en economische componenten, zowel infrastructuurueel als institutioneel en zowel feitelijk als normatief van aard. Oplossingen voor duurzaamheidsuitdagingen

resulteren dan ook niet uit lineaire oorzaak-gevolg-relaties, maar uit een opeenvolging van acties en initiatieven die telkens weer reageren op de (mede door een wirwar van positieve of negatieve systemische terugkoppelingsmechanismen bepaalde) resultaten van vorige acties en initiatieven. Oplossingen zijn, kortom, het resultaat van interactief actie-onderzoek.

Interactief actie-onderzoek is een onderzoeksproces dat gezamenlijk geconstrueerde probleemoplossende activiteiten afwisselt met gezamenlijk uitgevoerde beoordelingen van tussentijdse resultaten en analyses van de oorzaken/redenen ervan/voor. Het bestaat uit opeenvolgende stappen van gegevensverzameling, evaluatie, analyse, definitie en implementatie van nieuwe acties en dit in emergente contexten. Actie-onderzoek is onvermijdelijk een experiment, maar een experiment dat uitgevoerd wordt in een reële situatie. Het is een empirisch proces, waarvan – anders dan in laboratoriumexperimenten – de randvoorwaarden niet onder controle en zelf voorwerp van onderzoek (kunnen) zijn. Het onderzoeken van hoe en welke variabelen de resultaten van een actie meebepalen is immers onderdeel van actie-onderzoek.

Wetenschappers zijn beslagen om gegevens te verzamelen en analyseren, maar slechts voor zover deze oplichten in het vizier van hun disciplinaire paradigma. Om de ‘sterke’ duurzaamheidsperformantie van onderzoek te bepalen, zijn geïntegreerde evaluatiemethodes nodig. Weliswaar voeren kennisinstellingen onderzoek uit om duurzaamheidseffecten te meten en op te volgen. Denk aan levenscyclusanalyses, input-output-analyses, enzovoorts. In de praktijk komt dit neer op het opvolgen van de ecologische impact van technologieën en het opvolgen daarvan houdt dan vaak een vergelijkende studie in: men maakt een rangschikking van meer en minder duurzame producten, productieprocessen en –ketens. In actuele evaluatiestrategieën ligt de nadruk dus vooral op het verlagen van het grondstoffengebruik en -verbruik van afzonderlijke producten en processen. Het zijn niet zelden ervaringsdeskundigen die – wars van elk theoretisch paradigma – de eerste tekenen van onverwachte gebeurtenissen of fenomenen weten te signaleren⁴. Om tijdige bijsturingen via nieuwe acties en initiatieven mogelijk te maken, is daarom ook hier interactiviteit geboden.

Oplossingen voor duurzaamheidsuitdagingen resulteren niet uit lineaire oorzaak-gevolgrelaties, maar uit een opeenvolging van acties en initiatieven die telkens weer reageren op de resultaten van vorige acties en initiatieven. Oplossingen zijn, kortom, het resultaat van interactief actie-onderzoek.

Voorzorg is nodig. Voorzorg neemt – in een context van duurzaamheidsonderzoek – de vorm van actie-onderzoek aan: meten, opvolgen, checken of een experiment evolueert in de richting van de beoogde doelstellingen, analyseren welke redenen, factoren, mechanismen het slagen van een experiment in het gedrang dreigen te brengen, alert zijn voor extra-wetenschappelijke, i.e. specialistische en/of gesitueerde profane ervaringen, inzichten en waarderingen.

Een transitie van het innovatiesysteem

Het is weinig waarschijnlijk dat kennis- en onderzoekinstellingen doeltreffend kunnen bijdragen tot maatschappelijke transitie richting duurzame ontwikkeling, indien zij zelf en de context waarbinnen zij hun activiteiten dienen te ontplooiën geen transitie ondergaan. Deze overtuiging wordt gedeeld door diverse wetenschappers met naam en faam, zoals Nobelprijswinnaars Elinor Ostrom (2007), John Sulston (2003) en diverse leiders van universiteiten wereldwijd⁵ (Dedeurwaerdere 2013).

Bovenstaande analyse van globale oorzaken/redenen van/voor duurzaamheidsproblemen en het pleidooi voor lokale duurzaamheidskennis bieden indicaties voor mogelijke hefboomen.

Een institutionalisering van kennis als publiek goed

Kennis is een *joint-impact* of *non-rival* goed. Het is een geheel van inzichten, waarvan het gebruik van een kleiner of groter deel van dit geheel geen verbruik impliceert: het geheel blijft even groot of wordt er zelfs groter van. Dit laatste wanneer het gebruik via onderzoek leidt tot nieuwe inzichten. Dat kennis een *joint-impact* goed is, heeft te maken met de eigenschappen van kennis zelf. Gebruik van kennis door sommigen staat in principe het gebruik van kennis door anderen niet in de weg. Kennis is tegelijk een niet-exclusief goed: men kan personen of organisaties die over bepaalde kennis beschikken niet zonder meer beletten om deze te gebruiken. Kennis wordt pas (meer of minder) exclusief via intellectuele eigendomsregimes (IPRS). Intellectuele eigendomsregimes bepalen wie en onder welke voorwaarden rechten hebben op toegang, gebruik, beheer, uitsluiting en vermarkting van kennis (Hess and Ostrom 2001; Maskus and Reichman 2004, 7:279-320). Intellectuele eigendomsregimes bepalen met andere woorden of kennis eerder een publiek of een privaat goed is (het onderscheid tussen beide is minder strikt dan algemeen gedacht wordt). Belangrijker dan het onderscheid, zijn de concrete bepalingen van eigendomsregimes. Deze leggen vast welke rechten en plichten de bezitters van intellectuele eigendomsrechten hebben en de overeenkomstige rechten en plichten van zij die er niet over beschikken (Deblonde 2001).

Hier is een rol weggelegd voor publieke overheden: zij dienen er op toe te zien dat de kennis die nodig is om duurzaamheidsuitdagingen aan te pakken, ontwikkeld wordt

– daar waar particuliere personen of organisaties er geen belang bij menen te hebben of niet de nodige middelen – en dat de voordelen die voortvloeien uit het gebruik van met publieke middelen gefinancierde duurzaamheidskennis op een billijke manier terugvloeien naar de financierende gemeenschap (Maskus and Reichman 2004, 7:279-320). Dit kunnen zij doen door passende intellectuele eigendomsregimes te definiëren en te doen naleven.

Volgens Maskus en Reichman zijn actueel internationaal geldende intellectuele eigendomsregimes – het *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual*

Publieke overheden dienen erop toe te zien dat de kennis die nodig is om duurzaamheidsuitdagingen aan te pakken, ontwikkeld wordt en dat de voordelen die voortvloeien uit het gebruik van met publieke middelen gefinancierde duurzaamheidskennis op een billijke manier terugvloeien naar de financierende gemeenschap.

Property Rights (TRIPS Agreement) – vooral voordelig voor degenen – *a de facto knowledge cartel* – die financieel investeren in het verwerven van IPRS, niet voor degenen die het meeste bijdragen tot nieuwe kennis of er het meest gebruik van maken. In dit *knowledge cartel* zijn bijvoorbeeld kmo's en publieke kennis- en onderzoeksinstellingen opvallend ondervertegenwoordigd. Paradoxaal genoeg dreigen de huidige TRIPS-afspraken op die manier een verdere liberalisering van globale markten te verhinderen⁶. De beschikbaarheid van originele data en wetenschappelijke informatie in het publieke domein neemt af op het moment dat de mogelijkheden om lokale en gedistribueerde kennis- en databanken via ICT met elkaar te verbinden groter zijn dan ooit. Niet alleen privaat, maar ook publiek gefinancierde resultaten worden moeilijker toegankelijk. Ook publieke kennisinstellingen vermarkten meer en meer hun onderzoeksresultaten, waardoor onderzoeks- en innovatie-opportunities verloren gaan en de kosten van onderzoek en ontwikkeling groter worden⁷.

Bovendien zijn actuele intellectuele eigendomsregimes niet bevorderlijk voor het verschaffen van publieke goederen zoals gezondheid, onderwijs, wetenschappelijk onderzoek, landbouw en milieu. Zij verminderen de slagkracht van overheden om publieke goederen te realiseren via aanpassingen van nationale wetgeving:

Staten mogen '[formulate or amend] their laws and regulations, adopt measures necessary to protect public health and nutrition, and [...] promote the public interest in sectors of vital importance to their socio-economic and technological development [...] if consistent with the provisions of this [TRIPS] Agreement' (Robert Howse geciteerd in (Maskus and Reichman 2004, 7:279-320)).

Internationale IP-standaarden zijn aan herziening toe om een goed evenwicht te bereiken tussen private en publieke belangen. Ook binnen de Europese (wetenschappelijke) gemeenschap is de bezorgdheid voor de negatieve effecten van het dominante IPR-beleid aanwezig (Maskus and Reichman 2004, 7:279-320). Aan de ene kant dienen de drempels om te investeren in de productie en distributie van kennis tot een redelijk niveau verlaagd te worden en dienen er geschikte IPRS gedefinieerd om deze investeringen op billijke wijze te vergoeden. Anderzijds dienen IPRS de mogelijkheden te creëren om via digitale communicatietechnologieën de leveranciers en gebruikers van wetenschappelijke en technologische input met elkaar te verbinden in een globale kennispoel.

Juridische en economische inzichten in een (publiek) gunstig (internationaal) systeem van intellectuele eigendomsrechten zijn nog volop in ontwikkeling (Maskus and Reichman 2004, 7:279-320). De Europese Commissie nodigt onderzoeks- en kennisinstellingen alvast uit om hun kennis-uitwisselingsstrategieën te herformuleren en zij belooft om verder onderzoek naar intellectuele eigendomsregimes te stimuleren⁸. Het is echter niet meteen duidelijk hoe (en of) deze inspanningen zich verhouden tot 'sterke' duurzaamheidsambities.

Institutionalisering van globaal duurzaamheidsonderzoek

In het huidige innovatielandschap is de *definitie* van onderzoeksprojecten hoofdzakelijk voorbehouden aan onderzoekers binnen gevestigde academische, strategische of industriële onderzoeksinstellingen. De *selectie* van onderzoeksprojecten die daadwerkelijk tot

uitvoering komen, hangt dan weer voor het grootste deel af van het beleid van gevestigde financieringskanalen, hetzij publieke – regionale, nationale, Europese, ... – fondsen voor fundamenteel of toegepast onderzoek, of onderzoeksbudgetten binnen (grote) bedrijven. De variatie aan gedefinieerde onderzoeksvoorstellen is dan ook beperkt: onderzoeksvoorstellen hanteren overwegend een reductionistische – disciplinaire – kijk op/perceptie van de werkelijkheid, zijn gebaseerd op theoretische modellen en methodes die ontstaan en gevalideerd worden in specifieke, gecontroleerde omstandigheden, maar niet getoetst in complexe, veranderende en specifieke contexten en situaties. Deze variatie komt vervolgens terecht in een financiële/economische trechter: dit impliceert dat onderzoeksvoorstellen gefilterd worden op de mate van 1) monetaire valoriseerbaarheid van de resultaten, en 2) de aard en mate van technologische – eerder dan socio-culturele of systemische – innovatie.

Glokaal duurzaamheidsonderzoek vereist – zoals hoger geargumenteed – enerzijds interactieve, transdisciplinaire trajecten om op duurzaamheid gericht actie-onderzoek te definiëren en anderzijds financiering van – democratisch bepaald – prioritair duurzaamheidsonderzoek.

Een platform

Om interactieve en transdisciplinaire definities van onderzoeksprojecten en –teams mogelijk te maken is er behoefte aan een platform dat zich situeert op een knooppunt tussen de verschillende onderzoeksinstellingen enerzijds en tussen politiek, economie, civiele maatschappij en wetenschap anderzijds. Deze positie op een knooppunt tussen verschillende instellingen en sferen is een nodige – maar nog geen voldoende – voorwaarde om de verschillende perspectieven, inzichten, visies, belangen met elkaar in dialoog te laten treden en om, op basis van het transparante en toegankelijke karakter van deze dialoog, de specifieke belangen van afzonderlijke kennisinstellingen en sferen te overstijgen, gedeelde visies, inzichten en belangen te laten ontstaan en dus het kennisproductieproces te democratiseren.

Om interactieve en transdisciplinaire definities van onderzoeksprojecten en –teams mogelijk te maken is er behoefte aan een platform dat zich situeert op een knooppunt tussen de verschillende onderzoeksinstellingen enerzijds en tussen politiek, economie, civiele maatschappij en wetenschap anderzijds.

Het mandaat van dit platform is vierledig: 1) een dialoog opstarten tussen personen, groepen, organisaties die zich engageren voor specifieke duurzaamheidsuitdagingen, 2) definiëren van op duurzame transitie gericht globaal actie-onderzoek, 3) vormen van transdisciplinaire projectteams die in kunnen staan voor de uitvoering van gedefinieerd actie-onderzoek, 4)

prioriteren van de voorstellen tot duurzaamheids-actie-onderzoek op basis van transparante en toegankelijke communicatie – met en door de betrokkenen – in de publieke ruimte en op basis van een – uit te werken – financieringsmodel voor de effectieve uitvoering ervan ⁹.

Een procesarchitectuur

Om dit mandaat te realiseren, dient het platform een geschikte procesarchitectuur te hanteren. De procesarchitectuur bestaat uit verschillende onderdelen. Een eerste stap behelst de constructie van een gezamenlijke probleemdefinitie. Stel dat een organisatie, een groep burgers of een individu een vraag naar actie-onderzoek ter oplossing van een concrete, lokale duurzaamheidsuitdaging indient bij het platform. Deze concrete, lokale duurzaamheidsuitdaging vereist explicitering: wat is de precieze uitdaging, voor wie is het een uitdaging, waarom/in het licht van welke waarden is het een uitdaging, en hoe divers zijn de antwoorden die betrokkenen geven op deze drie voorgaande vragen. Een tweede stap bestaat uit de inventarisering van relevante kennisinzichten en -noden en van onderzoeksvragen. Opnieuw kan iedereen suggesties indienen bij het platform a) voor globale of lokale inzichten die hij of zij relevant acht of visies die hij of zij aantrekkelijk vindt, b) voor onderzoeksvragen of inzichten die hij of zij meent te missen, c) voor actoren die bij het actie-onderzoek dienen betrokken te worden en d) voor de inhoudelijke en procesmatige organisatie van het gevraagde actie-onderzoek. In een derde stap wordt het uiteindelijke actie-onderzoeksproject uitgetekend. Deze laatste fase is gebaseerd op een analyse en synthese van de resultaten van de voorgaande stappen. Op basis van deze analyse en synthese nodigen de platformmedewerkers aanvragers en indieners van relevante en complementaire suggesties uit. Tijdens een interactieve sessie a) finaliseren zij het actie-onderzoek zowel inhoudelijk als procesmatig, b) stellen zij een projectteam samen en verhelderen zij de respectievelijke taken van de teamleden, en c) stellen zij een financieel plan op (personeels- en werkingskosten, aard en grootte van de vergoeding voor de personen/organisaties die tot de uitvoering en resultaten van het actie-onderzoek bijdragen, financieringsbronnen).

Democratisering van onderzoeksfinanciering

De verantwoordelijkheid voor de goede uitvoering van het actie-onderzoek berust bij het aangestelde onderzoeksteam. Voor de financiering ervan kan het onderzoeksteam beroep doen op bestaande financieringskanalen. Aangezien de geijkte kanalen voor onderzoeksfinanciering niet in het leven geroepen zijn om transdisciplinair duurzaamheids-actie-onderzoek te financieren, is er (minstens) behoefte aan een afzonderlijk budget voor duurzaamheidsonderzoek.

Om de democratische ambities van het platform te realiseren, is een actieve communicatiestrategie nodig. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van het platform en van projectteams om actief te communiceren met het ruime publiek over de aanvragen tot en resultaten van actie-onderzoek. Dit is enerzijds nodig in functie van het verzamelen van nieuwe onderzoeksaanvragen of van voorstellen voor inhoudelijke en procesmatige organisatie van onderzoeksprojecten. Dit is anderzijds nodig om te komen tot een democratisch onderbouwde prioritering van onderzoeksprojecten, in functie van het toekennen van (onvermijdelijk beperkte) onderzoeksbudgetten.

Werkingsmiddelen voor het platform

Om de continuïteit van het platform te vrijwaren, is financiering nodig van werkings- en personeelskosten. Mogelijke investeerders kunnen publieke of private onderzoeksinstellingen of -eenheden zijn. Voor universiteiten zou het niet alleen een manier kunnen

zijn om een nieuwe invulling te geven aan hun opdracht tot maatschappelijke dienstverlening; voor bedrijven zou het een element kunnen zijn in hun MVO-strategie. Bovendien kunnen zowel publieke als private onderzoeksinstituten direct winnen bij deze investering. Het platform helpt onderzoekers, ten eerste, om hun eigen expertise in te zetten in dienst van reële, maatschappelijke noden: het laat hen toe meer voeling te krijgen met de (duurzaamheids-)inzichten en -verwachtingen van verschillende maatschappelijke en wetenschappelijke actoren. Het platform creëert, ten tweede en tegelijk met het ontwerp van een transdisciplinair onderzoeksproject, een draagvlak. Op die manier kunnen onderzoeksbudgetten efficiënter benut worden: minder tijd en middelen zijn nodig om belanghebbenden te overtuigen van het nut van onderzoeksresultaten, en er gaat minder onderzoekstijd verloren met het uitwerken van – maatschappelijk irrelevante of door geijkte financieringskanalen niet erkende – onderzoeksvoorstellen.

Om af te ronden...

Deze reeks van twee artikels is de neerslag van een zoekproces waarin heel diverse thema's samenkomen. Ik nodig iedereen uit die zich door dit artikel uitgedaagd voelt, om het voorstel aan te scherpen, te concretiseren, bij te sturen en aan te vullen.

Met dank aan Prof. Em. Jef Peeters voor zijn commentaar en suggesties.

Bio

Marian Deblonde (marian.deblonde@vito.be) is natuurkundige (1982), filosofe (1991), doctor in de sociale wetenschappen (2001). Zij startte als lerares en werd vervolgens docente wetenschapsfilosofie, senior onderzoeker en projectleider in het domein *Technology Assessment*. Na opheffing – eind 2012 – van het IST (het Vlaamse parlementaire Technology Assessment instituut) werd zij transitieonderzoeker bij VITO (Vlaamse Instelling Technologisch onderzoek). Haar voornaamste interesses en expertise liggen op het vlak van duurzame ontwikkeling, interactieve processen, de maatschappelijke rol en betekenis van wetenschap en technologie in het algemeen en van milieueconomische theorieën in het bijzonder.

Literatuurlijst

- Deblonde M. 2001. Economics as a Political Muse. Philosophical Reflections on the Relevance of Economics for Ecological Policy.: Springer Netherlands.
- Dedeurwaerdere T. 2013. Sustainability Science for Strong Sustainability. Université catholique de Louvain and Fonds National de la Recherche Scientifique, FSR-FNRS.
- Dietz S, and Neumayer E. 2007. Weak and strong sustainability in the SEEA: concepts and measurement. *Ecological Economics* 61 (4): 617-626.
- Hess C, and Ostrom E. 2001. Artifacts, Facilities, And Content: information as a Common-pool Resource.
- Horlings E, Gurney T, Deuten J, and van Drooge L. 2013. Patentaanvragen door kennisinstellingen. D: Rathenau Instituut.
- Latouche S. 2008. Farewell to growth. Cambridge: Polity Press.
- Maskus KE, and Reichman JH. 2004. The Globalization of Private Knowledge Goods and the Privatization of Global Public Goods. *Journal of International Economic Law* 7 (2): 279-320.
- Perez-Carmona A. 2013. Growth: A Discussion of the Margins of Economic and Ecological Thought. In *Transgovernance*, ed L Meuleman, 83-161. Heidelberg: Springer.
- Rommetveit K, Strand R, Felland R, and Funtowicz S. 2013. What can history teach us about the prospects of a European Research Area? ed A Saltelli.
- Shiva V. 2011. Equity: the shortest way to global sustainability. In *European Research on Sustainable Development. Volume 1: Transformative Science Approaches for Sustainability*, eds CC Jaeger, D Tàbara and J Jaeger, 23-27. Berlin, Heidelberg: Springer - Verlag.

Eindnoten

1. In de milieu-economische theorie kunnen we in grote lijnen twee varianten onderscheiden. Enerzijds 'environmental economics', die de triple bottom line of 'zwakke duurzaamheid' als normatief principe hanteert en die aansluit bij de neoklassieke economie. Anderzijds 'ecological economics' die 'sterke duurzaamheid' als normatief principe hanteert en die aansluit bij de institutionale economie (Deblonde 2001).
2. Jevons paradox beschrijft het effect dat technologische innovatie die de efficiëntie verhoogt, waardoor men minder van een hulpbron nodig heeft om hetzelfde te realiseren (bijvoorbeeld minder brandstof nodig per afgelegde km per auto), er toe leidt dat mensen meer van de hulpbron gebruiken (bijvoorbeeld omdat zij gemakkelijker de auto nemen en in totaal meer km per auto reizen).
3. Zie Jaeger en Scheringer (http://www.env-science.ethz.ch/JaegerScheringer_TD.pdf).
4. Brian Wynne, directeur van het Britse Centre for the Study of Environmental Change (University of Lancaster) is befaamd geworden met zijn artikel 'May the Sheep Safely Graze?' waarin hij aantoont hoe wetenschappelijke kennis boeren economische schade berokkent in de nasleep van het Chernobyl accident (1986) en hoe het specialistische lekenkennis negeert en interpreteert als 'irrationeel' en 'onwetend' (http://en.wikipedia.org/wiki/Brian_Wynne).
5. http://www.sustainable.unimelb.edu.au/files/mssi/Talloires-Declaration_10-Point-Action-Program_0.pdf
6. De legitimiteit van de General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) en de Agreement Establishing the World Trade Organization berusten op het geloof in een verdergaande liberalisering van markten als een middel om, via vrije competitie, de maatschappelijke baten te verhogen (Maskus and Reichman 2004, 7:279-320).
7. Zie bijvoorbeeld recente Nederlandse cijfers: sinds 1980 is het aantal patentaanvragen door kennisinstellingen met meer dan een factor 14 gegroeid (Horlings et al. 2013).
8. Zie bijvoorbeeld http://ec.europa.eu/research/era/optimal-circulation_en.htm en (<http://openaccess.be/2013/10/14/report-14102013-ewi-focus-group-on-open-access/>)
9. Financiering zou bijvoorbeeld enerzijds gebaseerd kunnen zijn op crowdfunding en, eens een bepaalde drempel is bereikt, worden aangevuld met publieke middelen.