

SDG's in onderzoek en onderwijs aan UGent

Thomas Block - 3 september 2020

De Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals of SDG's) van de Verenigde Naties worden meer en meer gebruikt als overkoepelend kader om een duurzaamheidsdenken in de werking van overheden en andere organisaties te verankeren. Deze wereldwijde doelstellingen bevatten 17 hoofddoelstellingen waarbij 2030 fungeert als tijdshorizon. Hoewel de SDG's een welbepaald veranderingspotentieel in zich dragen, merken we in de praktijk talrijke valkuilen die ervoor zorgen dat dit instrument in hoofdzaak een status quo lijkt te dienen. Het is dan ook essentieel dat we ons als UGent trachten te positioneren in dit debat vanuit een kritisch, maar constructief perspectief. Alvorens te schetsen hoe we als universiteit kunnen omgaan met de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's), staan we voor een goed begrip van ons voorstel eerst nog even stil bij de basiscomponenten van duurzame ontwikkeling en bij enkele brede duurzaamheidsperspectieven. We ronden deze bijdrage af met concrete en praktische tips voor onderzoekers en docenten die de SDG's willen gebruiken in hun onderzoek of onderwijs.

1. DUURZAME ONTWIKKELING

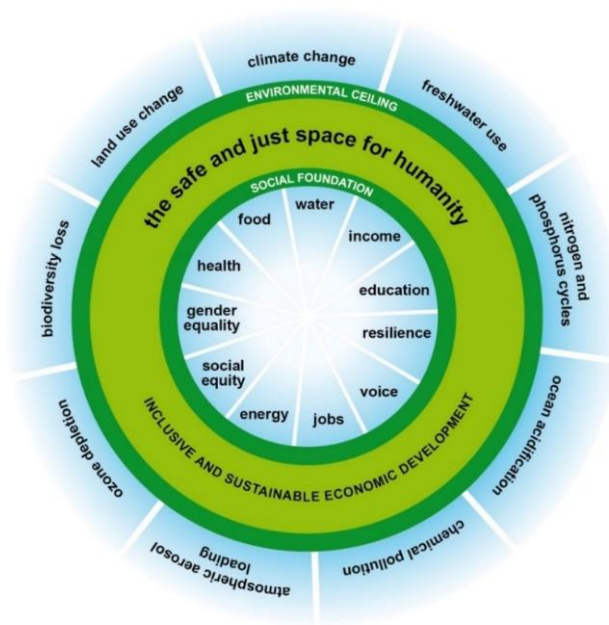
Duurzaamheid: goed leven tussen een ecologisch plafond en een sociale basis

Er bestaan heel wat discussies over zowel het kaderen van een specifiek duurzaamheidsprobleem als over de beste oplossingsstrategie. Dat betekent echter niet dat duurzaamheid een louter arbitrair of relativistisch concept is. We kunnen immers niet omheen enkele vrij algemeen aanvaarde basisprincipes, met name intra- en intergenerationele rechtvaardigheid en respect voor de draagkracht van de aarde. Of om het met wat minder dure woorden te zeggen, het gaat om een goed leven in een samenleving waarin alle mensen rechtvaardig behandeld worden en die binnen ecologische grenzen blijft¹.

Het uitgangspunt dat we bij duurzaamheidsvraagstukken ecologische en sociale uitdagingen gecombineerd moeten aanpakken wordt op een toegankelijke manier weergegeven in de ondertussen invloedrijke figuur van Kate Raworth's donuteconomie² (zie onder). Duurzame samenlevingen floreren in de donuteconomie tussen een ecologisch plafond en een sociale basis.

Met het ecologisch plafond wordt verwezen naar Rockström's planetaire grenzen van 9 biofysische systemen (klimaatverandering, verlies aan biodiversiteit, verandering van landgebruik, verandering van de stikstof- en fosforcycli, chemische vervuiling, aantasting van de ozonlaag, verzuring van de oceanen, zoetwatergebruik, concentratie fijnstof) die binnen een ecologisch veilige zone voor de mensheid moeten blijven om catastrofale veranderingen van ons leefsysteem te voorkomen³. Met andere woorden, de draagkracht van onze aarde mag niet overschreden worden. Een actuele analyse volgens dit kader toont aan dat door menselijke activiteiten al vier van de negen planetaire grenzen zijn overschreden: klimaatverandering, verlies aan biodiversiteit, verandering van landgebruik, verandering van de stikstof- en fosforcycli⁴. De sociale basis stelt dat iedereen toegang moet hebben tot basisbehoeften zoals voeding en water, gezondheidszorg, onderwijs, werk en inkomen, energie. Hoewel op mondiaal vlak het aantal mensen dat in extreme armoede leeft in vergelijking met 1990 is gedaald, kunnen nog te

veel mensen niet of nauwelijks voorzien in deze behoeften⁵. Heel wat auteurs wijzen ondertussen ook op een groeiende ongelijkheid en tonen aan dat de inkomensongelijkheid afgelopen decennia in nagenoeg alle werelddelen is toegenomen⁶.



Een donuteconomie tussen een ecologische plafond en een sociale basis (Raworth 2017)

Volgens Raworth's model is een economie welvarend en kunnen menselijke samenlevingen zich ontwikkelen in een ecologisch veilige en sociaal rechtvaardige ruimte als de elementen van het sociale fundament worden gehaald zonder het ecologisch plafond te overschrijden.

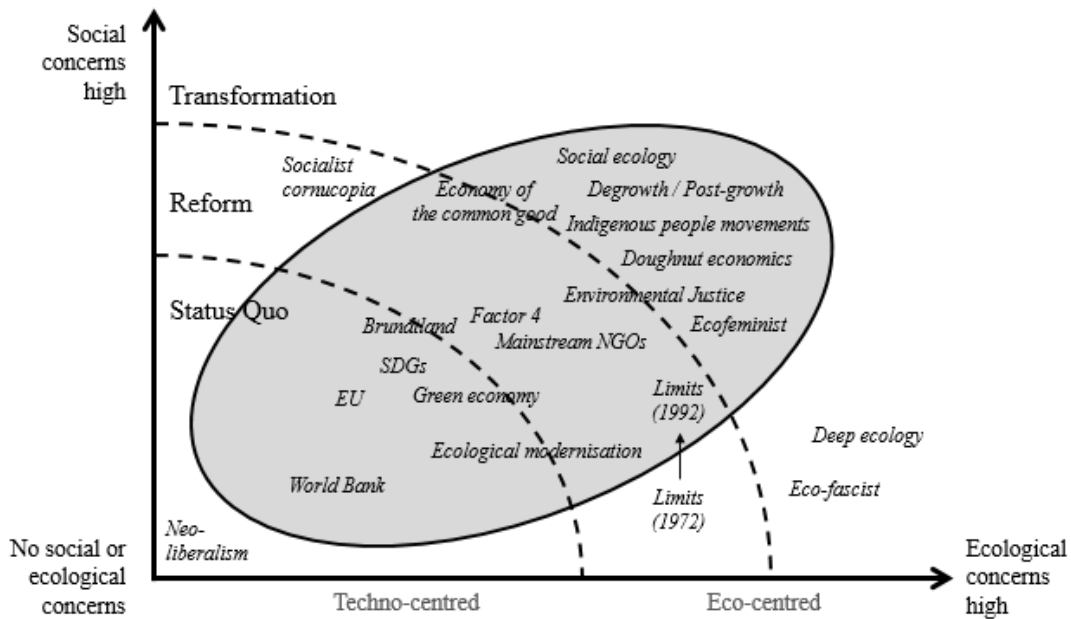
De koppeling tussen ecologische en sociale bekommernissen wordt echter niet altijd gemaakt. Zo wordt het concept 'duurzaamheid' in geïndustrialiseerde landen doorgaans te eng ingevuld, en ligt de focus veelal op (technologische oplossingen voor) milieuproblemen. Benaderingen zoals Raworth's donuteconomie stimuleren net om binnen een discussie over de ambities van een duurzaamheidsinitiatief sterk in te zetten op zowel sociale als ecologische uitdagingen.

Uitdaging: meerdere perspectieven erkennen

Uiteraard moeten we goed beseffen dat bovenstaande algemene beschrijving vooral bestaat uit brede normatieve concepten zonder eenduidige definities en concrete vertalingen. Wat is nu precies rechtvaardig? Wanneer wordt de draagkracht van de aarde overschreden? Doorgaans zijn hieromtrent meerdere interpretaties in voege waarbij iedereen probeert een logica of discours ingang te laten vinden dat tegemoet komt aan de eigen aannames en belangen. Het duurzaamheidsdebat kan bijgevolg op een continuüm worden weergegeven dat eenvoudig gesteld evolueert van zogenaamde status quo-benaderingen over reformistische benaderingen tot transformatieve benaderingen⁷. We lichten elke benadering graag kort en ideaaltypisch toe.

Status quo-benaderingen stellen dat een duurzame ontwikkeling kan worden bereikt binnen de bestaande politieke structuren en binnen de dominante economische groeimodellen. Binnen deze logica's zorgt groei voor noodzakelijke innovaties die resulteren in sterke technologische oplossingen voor ecologische problemen. Om sociale problemen

te reduceren wordt dan weer veel verwacht van een doorsijpeleffect van economische groei ('trickle down economics'): groei moet gestimuleerd worden opdat uiteindelijk iedereen zou kunnen profiteren. De uitdaging ligt er dan in om de juiste combinatie van eco-efficiënte technologieën te vinden waarbij de (vrije) markt gesteund door een faciliterende overheid wordt gezien als het ideale middel om een transitie richting een duurzame toekomst te realiseren⁸. Deze vrij gangbare win-win benadering wordt ook wel 'ecologische modernisering' of 'groene economie' genoemd.



Meerdere duurzaamheidsinterpretaties⁹

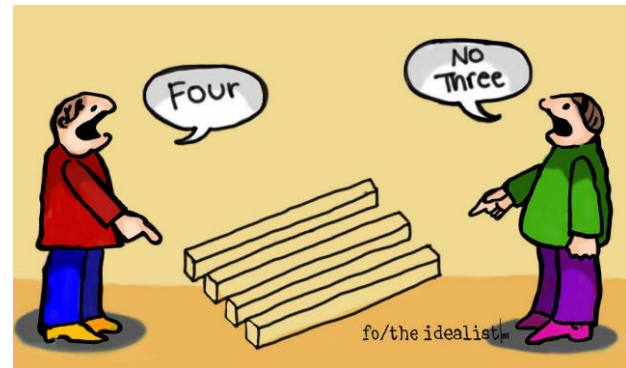
Binnen hervormingsbenaderingen leeft het idee dat duurzaamheidsproblemen kunnen worden opgelost binnen de bestaande politieke en economische structuren, maar ze zijn veel kritischer en vragen grondige aanpassingen van het beleid, de economie en onze consumptie- en productiepatronen. Sturende overheden spelen hier een sleutelrol. Op milieuvlak kunnen ze afspraken maken en maatregelen nemen voor het internaliseren van milieukosten, het ontwikkelen van systemen rond emissiehandel, het bieden van optimale kansen aan groene technologieën, het uitbouwen van globale monitoringssystemen, etc. Op sociaal vlak wordt binnen deze benadering gefocust op herverdelingsvraagstukken en op een rechtvaardige spreiding van kosten en opbrengsten, bijvoorbeeld door beleid dat werkgelegenheid creëert en programma's ter bestrijding van armoede.

Het uitgangspunt van transformatieve benaderingen is dat sociaal-ecologische problemen net voortvloeien uit de bestaande machts- en economische structuren en oplossingen bijgevolg moeten worden gezocht in radicale alternatieven voor het zogenaamde industriële kapitalisme en neoliberalisme. De rol van eco-efficiënte technologieën wordt daarbij niet onderschat, maar er wordt sterk gewezen op de ongelijke verdeling van de winsten en op de exponentiële toename van ons energie-, grondstoffen-, water- en meststoffengebruik¹⁰. De voornaamste reden die wordt aangehaald is dat een grotere efficiëntie in grondstoffen- en energiegebruik wordt teniet gedaan door economische groei¹¹. Vandaar dat er volgens aanhangers van transformatieve benaderingen ook nood is aan strategieën die sufficiëntie (matigheid), herverdeling en decommodificatie centraal stellen¹². Tegelijk stellen ze dat het verhoopte economische doorsijpeleffect zich niet blijkt te manifesteren. Zoals hierboven reeds vermeld is de ongelijkheid de laatste decennia net gegroeid. Daarom pleiten voorstanders van 'degrowth' of postgroei onder

andere voor arbeidsduurvermindering, herverdeling door een basis- en een maximuminkomen, het vergroenen van de fiscaliteit, het stopzetten van subsidiestromen en investeringen in onduurzame activiteiten (zoals fossiele brandstoffen), steun aan alternatieve en solidaire initiatieven, en nieuwe indicatoren voor economische vooruitgang¹³. Aanhangers van de 'Environmental Justice Movement' leggen dan weer de nadruk op een machtsstrijd: wie heeft controle over natuurlijk kapitaal en haalt de grootste voordelen uit ecosysteemdiensten (milieugebruik) en wie draagt de lasten van milieuvervuiling en ecosysteemdegradatie (milieukosten)? Het ideeëngoed van deze beweging wordt gezien als één van de eerste paradigma's waarin milieu in één kader sterk gelinkt wordt aan etniciteit, klasse, gender en sociale rechtvaardigheid¹⁴.

Een waardevol en waardenvol debat stimuleren vanuit een onbescheiden bescheidenheid

Door de aanwezigheid van verschillende perspectieven kunnen we bij complexe duurzaamheidsvraagstukken vaak moeilijk spreken van objectief juiste antwoorden. Elk perspectief bevat immers bezorgdheden, belangen, aannames en keuzes, en dus ook noodzakelijkerwijs blinde vlekken. Oplossingspaden zijn altijd contextgevoelig. Telkens opnieuw worden boeiende constructies gemaakt – ook op wetenschappelijk vlak – waarbij voortbouwend op robuuste wetenschappelijke kennis zowel in de definitie als in de operationalisering meerdere normatieve keuzes (moeten) worden gemaakt. Het komt er dan op aan om te erkennen of te zien in welke context of setting welke bezorgdheden en belangen wel worden meegenomen en welke blinde vlekken (bewust of onbewust) worden toegelaten¹⁵. Feiten zijn in die zin altijd schatplichtig aan het onderzoeksperspectief waaruit ze ontstaan en moeten tegen die achtergrond geïnterpreteerd worden. Als aanhanger van welk perspectief dan ook is het bijgevolg wenselijk een zekere bescheidenheid aan de dag te leggen en minder wetenschappelijke arrogantie te tonen. Pielke heeft het in dit verband over de wetenschapper als *honest broker*, een 'kennismakelaar' die zijn normatieve en methodologische uitgangspunten en zijn bevindingen in alle openheid voorlegt¹⁶.



Dergelijke bescheidenheid mag echter in geen geval leiden tot een 'anything goes' relativisme of een verlamme gelatenheid. Integendeel, net omdat kennis over een complex duurzaamheidsvraagstuk deels ook normatief en politiek is, moeten we ons rond dergelijke kwesties durven normatief en politiek te engageren, ook in de academische wereld. Als academicus word je, met andere woorden, uitgenodigd om een zekere aansprakelijkheid op te nemen tegenover de kwestie die je doceert of bestudeert, en om de gemaakte keuzes ook te verdedigen vanuit een sterk maatschappelijk engagement. In die zin kunnen we enigszins spreken over onbescheiden bescheidenheid. Het onderkennen van die normatieve manoeuvreerruimte en er zich met overtuiging en relatief in positioneren, kan op die manier een essentieel deel uitmaken van het wezen van een wetenschapper.

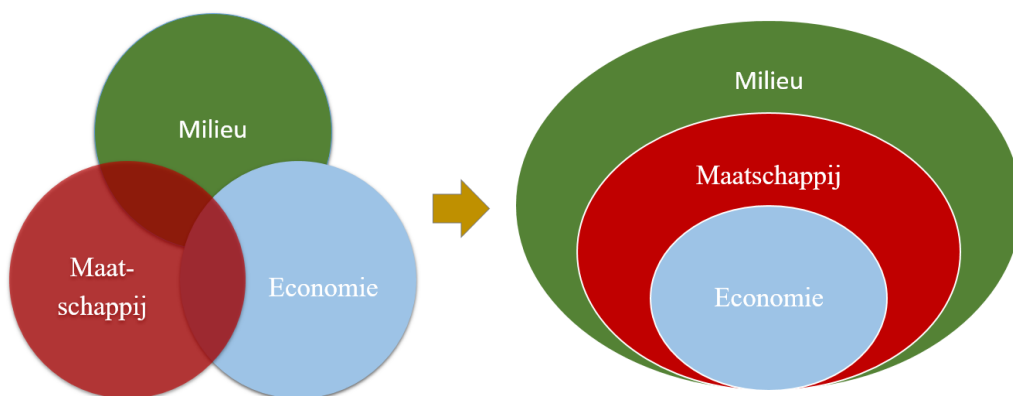
Het gebrek aan gestolde, algemeen aanvaarde definities en strategieën kan op het eerste zicht als problematisch worden gezien, maar wanneer we dit nog deels vloeibare gegeven omarmen ontstaat wel meteen ruimte voor een boeiend maatschappelijk debat, zowel over relevante wetenschappelijke kennis als over normatieve toekomstbeelden. Dat de context moet worden gerespecteerd werd reeds beklemtoond, maar het debat moet dus evenzeer toelaten te discussiëren over fundamentele keuzes: wat betekent goed leven binnen een ecologisch veilige

en sociaal rechtvaardige ruimte? In welke wereld willen we leven? En uiteraard: hoe en in welke richting moet onze universiteit evolueren?

Genest model en de positie van de economische dimensie

Als aanloop naar een kritisch, maar constructief perspectief ten aanzien van de SDG's en voortbouwend op de hierboven vermelde toelichting van de donuteconomie en de vraag naar een onbescheiden bescheidenheid, ronden we dit inleidend deel af met een pleidooi om duurzame ontwikkeling op een meer radicale manier visueel voor te stellen. De kracht van beelden mogen we immers niet onderschatten. Cruciaal hierbij is de positie van de economie of de economische dimensie.

Een dominante visuele voorstelling van duurzaamheid vinden we terug in het zogenaamde 'Triple P Model' die de dimensies van duurzame ontwikkeling samenvat als 'People, Planet & Profit'. Dit vertaalt zich dikwijls in de iconische figuur (zie onderstaande figuur - links) waarin een streven naar een duurzame samenleving wordt voorgesteld als een evenwicht tussen de sociale, ecologische en economische doelstellingen van duurzaamheid. De precieze verhouding tussen de drie pijlers is voorwerp van debat. In theorie kunnen we deze voorstelling nog begrijpen, maar omdat in de praktijk de economische pijler sterk de overhand krijgt en een doel op zich wordt, plaatsen we dit model bij de status quo-benaderingen, dus veeleer onder een zwakke invulling van duurzaamheid. De win-winlogica die hier domineert negeert de bestaande relatie tussen enerzijds economische groei, en anderzijds het overschrijden van de planetaire grenzen en de toenemende ongelijkheid.



Iconische figuren van zwakke (links) en sterke (rechts) duurzaamheid

Wij pleiten ervoor om een genest model te gebruiken om de essentie van duurzame ontwikkeling visueel voor te stellen (zie bovenstaande figuur – rechts). Deze hiërarchische voorstelling past binnen een sterke interpretatie van duurzame ontwikkeling, sluit aan bij Raworth's donuteconomie en vertrekt vanuit het idee dat een economie ten dienste moet staan van een sociaal-rechtvaardige samenleving en dat de draagkracht van de aarde niet mag worden overschreden. De bepaling van wat de ecologisch duurzame grenzen zijn, hoe we levenskwaliteit kunnen definiëren en wat een aanvaardbare verdeling is van middelen tussen mensen is daarbij telkens voorwerp van wetenschappelijk en maatschappelijk debat. Dit genest model vormt de basis voor ons perspectief op de SDG's.

2. SDG'S: EEN ONDEELBAAR GEHEEL VAN DUURZAME ONTWIKKELINGSDOELEN

Verenigde Naties (VN) bepalen een brede en gedeelde duurzaamheidsagenda

Een belangrijk politiek resultaat van recente VN-processen rond duurzame ontwikkeling zijn de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals of SDG's)¹⁷. De onderhandelingen over de SDG's werden opgestart tijdens de VN-conferentie rond duurzame ontwikkeling 'Rio+20' in 2012 en leidden in 2015 tot de formulering van 17 mondiale duurzaamheidsdoelen. Deze 17 SDG's, die gekoppeld worden aan 169 targets, vormen een actieplan om tegen 2030 armoede te verminderen en de planeet in een duurzame richting te duwen. Zowel sociale als ecologische bekommernissen staan dus op de voorgrond. De SDG's en de 169 targets moeten als een mondiale aanzet worden beschouwd, de lidstaten worden aangemoedigd zelf verfijning te verzekeren.



De ontwikkeling van de SDG's kunnen we als een belangrijk mondiaal diplomatiek succes beschouwen en we mogen de meerwaarde van een internationaal gedeelde agenda niet onderschatten. Belangrijk is ook dat ze een breed spectrum aan doelen inhouden, zowel gericht op honger, welzijn en gezondheid, gender, onderwijs, ongelijkheid, cultuur, vrede, governance, etc. als op klimaat, waterkwaliteit, duurzame energie, etc. Dat Europese instellingen en sinds kort ook de Vlaamse overheid de 17 SDG's als één van de leidende modellen naar voor schuiven kunnen we daarom toejuichen. Tegelijkertijd is het minstens even belangrijk om te wijzen op enkele valkuilen die ervoor kunnen zorgen dat de rol en de impact van de SDG's op zijn best bescheiden en in het slechtste geval contraproductief kunnen zijn¹⁸.

Cherry picking en andere valkuilen

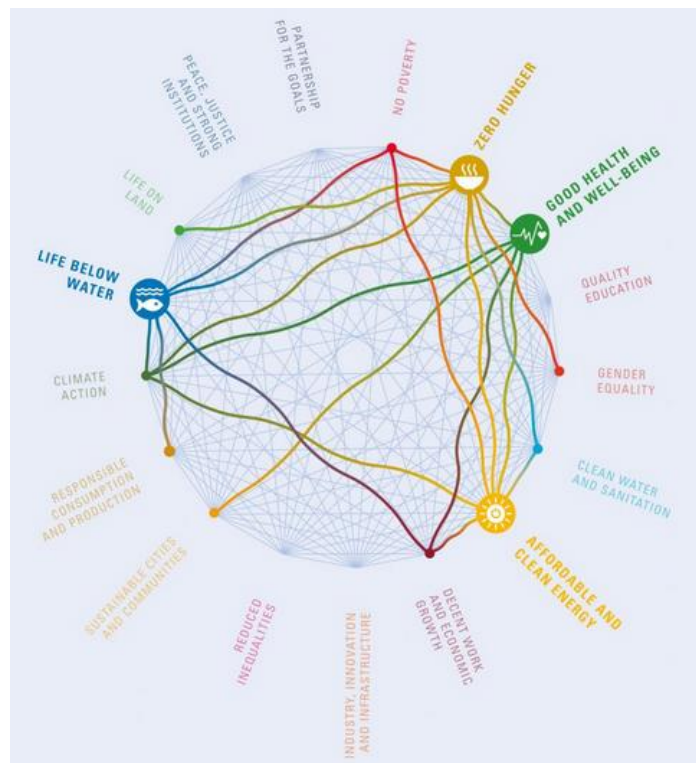
De SDG's (en de hele logica achter dit model) laten in de praktijk veel ruimte om te doen alsof wordt ingezet op duurzaamheid. Zo brengen kleinere actoren (bv. bedrijven en NGO's) al te vaak louter SDG's in beeld die al centraal staan in de eigen werking ('cherry picking') en gaan grotere actoren (bv. overheden en universiteiten) simpelweg SDG-labels kleven op alle lopende initiatieven. Telkens blijft het zoeken naar werkelijke transformaties van structuren, culturen en praktijken. SDG's lenen zich dan ook perfect voor een top-down, lineair managementsdenken

waarbij doel-middelverwarring na verloop van tijd gaat domineren. De kleurrijke SDG-iconen duiken dan meer en meer op, terwijl de cruciale doelen en noodzakelijke veranderingen naar de achtergrond verdwijnen. Het niet-bindend karakter geeft de SDG's daarenboven weinig juridische afdwingbaarheid. Daarom worden de SDG's al te vaak ingedeeld onder de status quo-benaderingen.

Dat SDG's als een status quo-benadering worden beschouwd vloeit ook voort uit de SDG-index die recentelijk werd ontwikkeld¹⁹. Het is opvallend dat enkel rijke westerse landen zeer hoog scoren en dat de SDG's in die zin vooral de logica's en belangen van machtige actoren dienen. Dit in tegenstelling tot andere indexen zoals de Happy Planet Index en de Sustainable Development Index waarbij de westerse landen doorgaans lager scoren dan sommige landen in Latijns-Amerika en Azië²⁰. Gegeven de ecologische en sociale uitdagingen, kunnen we ons dan ook vragen stellen bij de door de VN uitgetekende transitietrajecten. Nog meer streven naar economische groei? Nog meer uitbuiting van zowel de natuur als het Globale Zuiden? Nog meer geloof in louter technologische oplossingen? Hoewel in theorie de SDG's over een zeker potentieel beschikken, dreigt het open en brede karakter van de SDG's in de praktijk te zorgen voor softe en zwakke interpretaties van duurzaamheid.

SDG's: een netwerk van doelen

We raden sterk aan om 'cherry picking' en het simpelweg 'afvinken' van één of enkele SDG's te vermijden. Meer zelfs, in ons onderzoek, onderwijs en eigen werking moeten we erkennen dat en bestuderen hoe de SDG's in relatie staan tot elkaar en complex op elkaar ingrijpen. SDG's zijn een ondeelbaar geheel²¹. De interacties beter in kaart brengen en leren begrijpen zijn bijgevolg belangrijke onderzoeksdoelen. Meer concreet denken we aan volgende vragen: hoe, in welke mate en op welke termijn genereert een actie binnen één SDG een positief of negatief effect op andere SDG's? Zo toont een VN-studie onder meer aan dat SDG 12 'Verantwoorde consumptie en productie' connecties vertoont met maar liefst 14 andere SDG's²². En zoals ook reeds in deze tekst gesuggereerd mag SDG 8 'Eerlijk werk en economische groei' niet apart worden nagestreefd. Heel wat auteurs wijzen immers terecht op de contradictie tussen aan de ene kant SDG's met een focus op ecologische bekommernissen, en aan de andere kant een voortdurend streven naar globale economische groei met 3% per jaar²³ en 7% in ontwikkelingslanden zoals bepaald in SDG 8. Efficiënt omgaan met grondstoffen en reductie van emissies moeten idealiter als een integraal onderdeel van SDG 8 worden beschouwd. Er wordt dan ook gevraagd deze samenhang te respecteren in oplossingsstrategieën en beleid. Een uitgebreid rapport dat de interacties tussen SDG's in kaart brengt werd in 2017 gepubliceerd door de International Council for Science²⁴. De vier SDG's die de meeste synergieën met andere SDG's vertonen (alook 'trade offs') werden grondig geanalyseerd (zie figuur hiernaast): SDG 2 (Geen honger), SDG 3 (Goede gezondheid en welzijn),



SDG 7 (Betaalbare en duurzame energie) en SDG 14 (Leven in het water).

Genest model zorgt voor SDG-taart

Bovenstaande figuur waarin de 17 SDG's in 3 rijen worden weergegeven lijkt de complexe interacties tussen de SDG's te negeren. De 17 SDG's worden gewoon naast elkaar gezet, alles wordt als even belangrijk voorgesteld. En wanneer alles als 'strategisch' bestempeld wordt, is er misschien helemaal geen strategie. Daarom pleiten wij om telkens opnieuw reliëf te creëren en daarbij de hierboven geschetste logica's van de donuteconomie en het geneste duurzaamheidsmodel te hanteren. Enkele auteurs stellen voor om daarbij de SDG's voor te stellen als een grote bruidstaart²⁵. Zo wordt meteen duidelijk dat ecologische, sociale en economische uitdagingen in samenhang moeten worden bekeken.



SDG-taartmodel²⁶

Deze voorstelling wijst dus ook op het belang om duurzaamheidskwesties te benaderen (1) vanuit een systemisch en socio-technisch perspectief én (2) op een inter- en transdisciplinaire manier. Dat komt tot uiting wanneer we bijvoorbeeld innovatieve milieutechnologie op een sociaal rechtvaardige manier willen introduceren in de maatschappij en daadwerkelijk een transitie nastreven. Onder meer uit de transitieliteratuur hebben we geleerd dat een systeemverandering niet louter vanuit de technologie mag en kan worden benaderd (bv. auto's, smart grids, kerncentrales, ggo's, etc.), maar dat technologie telkens is ingebed in maatschappelijke instituties, culturen en dagelijkse praktijken. Verandering begrijpen of nastreven vergt ook hier een analyse van heel wat elementen die vaak grillig op elkaar ingrijpen: technologie en infrastructures, culturen en waarden, gewoonten en routines, markten en financiële modellen, beleid en regels, etc. Bijgevolg is het nodig om van bij aanvang sterke samenwerking tussen allerlei experts te stimuleren en meerdere soorten kennis te hanteren. Niet alleen moeten we nadenken

over probleemdefinities en mogelijke oplossingen vanuit meerdere kennistheoretische en analytische perspectieven, ook niet-academische actoren moeten evenwaardig worden betrokken (bv. overheden, bedrijven, NGO's, etc.). Dergelijke inter- en transdisciplinariteit is uitermate boeiend, maar het leren kennen van elkaars aannames, theorieën en analytische kaders vergt doorgaans heel wat tijd.

Ter afronding en samengevat: 7 concrete 'tips & tricks'

- (1) Lees deze tekst toch maar volledig (zo niet is onderstaande wellicht te weinigzeggend).
- (2) Probeer steeds zo goed als mogelijk de koppeling te leggen tussen ecologische en sociale bekommernissen.
- (3) Wees onbescheiden bescheiden: erken je blinde vlekken binnen een contextgevoelige benadering van een duurzaamheidskwestie en durf een sterk engagement te tonen (voorbij business-as-usual en met het geneste model als visuele voorstelling).
- (4) Besef dat de gangbare SDG-filosofie vooral aansluiting vindt bij weinig transformatieve duurzaamheidsstrategieën. Een streven naar duurzaamheid is ook gebaat met andere kaders, interpretaties en strategieën.
- (5) Bij gebruik van SDG's vermijd 'cherry picking' alsook het simpelweg kleven van kleurrijke SDG-iconen op allerlei bestaande initiatieven.
- (6) Erken dat de SDG's een ondeelbaar geheel vormen en bestudeer hoe één of meerdere SDG's in relatie staan tot elkaar en complex op elkaar ingrijpen. Wat zijn mogelijke positieve effecten (synergieën) of negatieve effecten (trade offs) op korte en lange termijn?
- (7) Hanteer een systemisch en socio-technisch perspectief om een duurzaamheidstransitie te analyseren en na te streven. En streef dus naar een inter- en transdisciplinaire samenwerking.



Skip the blow-by-blow. Just condense it
into a couple of barks!

Referenties

- ¹ Block T. & Paredis E. (2019) "Het politieke karakter van duurzaamheidsvraagstukken" In: Coene J., Raeymaeckers P., Hubeau B., Marchal S., Remmen R. & Van Haarlem A. (red.) *Armoede en Sociale Uitsluiting, Jaarboek 2019* Acco: Leuven/Den Haag, pp.47-66.
- ² Raworth K. (2017) *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist* Random House, London.
- ³ Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin F.S. et al. (2009) "A safe operating space for humanity" *Nature* 461, 472-475.
- ⁴ Steffen W., Richardson K., Rockström, J. et al. (2015) "Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet" *Science* 347 (6223) 1259855.
- ⁵ United Nations (2018) <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>
- ⁶ Wilkinson R. & Pickett K. (2009) *The Spirit Level: Why More Equal Societies Almost Always Do Better*. Allen Lane, London; Piketty T. (2014) *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press, Cambridge; Alvaredo F., Chancel L., Piketty T. et al. (2018) *World Inequality Report 2018*. World Inequality Lab.
- ⁷ Hopwood B., Mellor M. & O'Brien G. (2005) "Sustainable Development: mapping different approaches" *Sustainable Development* 13: 38-52, Block et al. (2019), ibidem.
- ⁸ Scoones I., Leach M. & Newell P. (2015) "The politics of green transformations" in Scoones I., Leach M. & Newell P. eds. *The politics of green transformation* Routledge, Abingdon 1-24; Hopwood et al. (2005), ibidem; Block et al. (2019), ibidem.
- ⁹ Block et al. (2019), ibidem, op basis van Hopwood et al. (2005), ibidem.
- ¹⁰ Steffen W., Broadgate W., Deutsch L. et al. (2015) "The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration" *The Anthropocene Review* 2(1): 81-98.
- ¹¹ Ward J., Sutton P., Werner A., Costanza R., Mohr S. & Simmons C. (2016) "Is Decoupling GDP growth from Environmental Impact Possible?" *PLoS ONE* 11(10)
- ¹² Hopwood et al. (2005), ibidem.
- ¹³ D'Alisa G., Demaria F. & Kallis G. (2014) *Degrowth, A Vocabulary for a New Era*. Routledge, London.
- ¹⁴ Martínez-Alier J. & Muradian R. (2015) "Looking forward: current concerns and the future of Ecological Economics" in Martínez-Alier J. & Muradian R. eds *Handbook of ecological economics* Edward Elgar, Cheltenham 473-482.
- ¹⁵ Voor alle duidelijkheid: dit betekent niet dat de inzichten van bijvoorbeeld de klimaatwetenschap worden ondermijnd. Zeker als de controversie is beslecht – i.c. we hebben de draagkracht van de aarde op vlak van klimaat ruim overschreden en een drastische reductie van CO₂-emissies dringt zich op – is het potsierlijk om tegen de robuuste en goed geconstrueerde 'feiten' in te gaan. Cf. Latour B. (2018) *Waar kunnen we landen? Politieke oriëntatie in het Nieuwe Klimaatregime* Octavo Publicaties, Amsterdam.
- ¹⁶ Pielke R.A. (2007) *The Honest Broker, Making Sense of Science in Policy and Politics* Cambridge: Cambridge University Press.
- ¹⁷ United Nations (2018), ibidem.
- ¹⁸ Block T. (2019) "Waarom SDG's de status quo in stand houden?" *Aardewerk* 22-24.
- ¹⁹ Sachs J.D., et al. (2017) *SDG Index and Dashboards Report 2017. International spillovers in achieving the goals* Sustainable Development Solutions Network.
- ²⁰ Hickel J. (2020) "The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the Anthropocene" *Ecological Economics* 167; <http://happyplanetindex.org>
- ²¹ Nilsson M., Griggs D., Visbeck M. (2016) "Map the interactions between sustainable development goals" *Nature* 534:320-322.
- ²² Le Blanc D. (2015) *Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets* UN DESA, 19 p.; van Soest H., van Vuuren D. et al. (2019) "Analysing interactions among Sustainable Development Goals with Integrated Assessment Models" *Global Transitions*, 1:210-225.
- ²³ Hickel J. (2019) "The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet" *Sustainable Development*. 27: 873- 884.
- ²⁴ International Council for Science (2017) *A Guide to SDG Interactions: from Science to Implementation* [D.J. Griggs, M. Nilsson, A. Stevance, D. McCollum (eds)]. ICSU, Paris, 239 p. <https://council.science/wp-content/uploads/2017/05/SDGs-Guide-to-Interactions.pdf>
- ²⁵ Folke C., Biggs R., Norström A., Reyers B. & Rockström J. (2016) "Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science" *Ecology and Society* 21(3):41; Rockström J. & Sukhdev P. (2016) *How food connects all the SDGs*. Stockholm Resilience Institute, 2 p.
- ²⁶ <https://cifal-flanders.org/>