

Organiseren van waardebehoud

Lectorale rede dr. ir. Niels Faber

Lector Transitie naar een Circulaire Economie



Organiseren van waardebehoud

Dr. ir. Niels Faber

Rede in verkorte vorm uitgesproken door Niels Faber bij de aanvaarding van het ambt van lector Transitie naar een Circulaire Economie van de International Business School aan de Hanze.

Mei 2024

Voorwoord

In 2002 begon voor mij de zoektocht naar een antwoord op de vraag wat een duurzame samenleving is en hoe we deze kunnen bereiken. Geïnspireerd door mijn promotor, René Jorna, werd het kijken naar dit vraagstuk met een kennismanagement bril leidend. Zo hebben we nagedacht over welke kennis nodig is om in handelen duurzaam te worden en hoe deze kennis georganiseerd en ontsloten kan worden. We hebben veel geleerd over duurzaamheid, hoe deze in specifieke contexten een rol speelt en hoe kennis over duurzaamheid individuen kan helpen in hun handelen. Echter, duurzaamheid is niet alleen een individuele opgave, maar bij uitstek een uitdaging die collectief moet worden opgepakt. Dit werd in de loop van de jaren steeds duidelijker en zo kwam de nadruk van het onderzoek steeds meer op het collectieve perspectief te liggen.

Via Jan Jonker kwam ik op het spoor van duurzame businessmodellen. Dit concept bracht nieuwe mogelijkheden bij het verder doorgronden van duurzame ontwikkeling en van een circulaire economie. Businessmodellen helpen zowel bij het kijken naar collectief handelen van mensen, als het geven van richting aan dat handelen in de vorm van waardecreatie. Samen hebben we, met veel anderen, de afgelopen jaren gewerkt aan de vraag hoe businessmodellen gestalte kunnen geven aan duurzaamheid, met in het bijzonder de circulaire economie.

De afgelopen vier jaar heb ik reeds als onderzoeker binnen het lectoraat Biobased Business Valorisation mogen samenwerken met mijn voorganger Egbert Dommerholt, waarvan het laatste jaar zeer intensief. Met veel plezier heb ik met hem kunnen werken op verschillende thema's die betrekking hebben op het vraagstuk van de circulaire economie. Vooral de verkenningen van de waarden die ons drijven binnen maatschappij en economie zijn belangrijk geweest bij de verdere gedachtenvorming. Egbert laat het lectoraat achter met een duidelijk inhoudelijk profiel en helder gevulde onderzoeksportfolio; een solide basis om verder op te kunnen bouwen.

Voor mij is het overnemen van het lectoraat Transitie naar een Circulaire Economie een volgende stap in het werken aan een duurzame samenleving. De kennis waar ik met heel veel anderen, met heel veel plezier in de afgelopen twintig jaar aan heb mogen werken, vormt een stevig fundament voor het verder onderzoek. En dat blijkt ook nog steeds heel hard nodig. Alle waarschuwingen die we in de afgelopen vijftig jaar hebben ontvangen over de staat van de planeet ten spijt, hebben er nog niet toe geleid dat ons gedrag jegens, maar ook onze waardering voor onze planeet fundamenteel is veranderd. Onze planeet kan zonder mensen; wij ook zonder haar?

Inhoud

Voorwoord 3

1. Inleiding 5

Wat is een circulaire economie? 7

Over transitie gesproken 8

Businessmodellen centraal 9

2. Organiseren van circulariteit 12

Samenwerken op waardebehoud 13

Transformatie van waardeketens 14

Noodzaak voor circulaire ecosystemen 14

Schaalgrootte 15

Nationale en internationale context 16

Conclusie 17

3. Wat is van waarde? 18

Waardebehoud als leidend perspectief 19

Circulair als instrument voor groei? 21

Wie telt er mee? 22

Conclusie 23

4. De koers – waar werken we aan en waar gaan we naartoe? 24

Nieuwe richtingen 26

5. Slotwoord 28

Referenties 30

Over Niels Faber 33

1. Inleiding

Wat is een circulaire economie?

Over transitie gesproken

Businessmodellen centraal

“The closed economy of the future might similarly be called the “spaceship” economy, in which the earth has become a single spaceship, without unlimited reservoirs of anything, either for extraction or for pollution, and in which, therefore, man must find his place in a cyclical ecological system which is capable of continuous reproduction of material form even though it cannot escape having inputs of energy.” (Boulding, 1966)

Bij het schrijven van deze rede, ga ik ervan uit dat de negatieve invloed van menselijk handelen op onze planeet onderhand gemeengoed is. Dit zou ik hier nog best een keer kunnen herhalen, echter daar wordt het verhaal niet minder somber en urgent van. Belangrijk is echter wel dat de eerste signalen van de negatieve effecten van ons collectief menselijk handelen reeds in de jaren zestig van de vorige eeuw duidelijk werden. Dit signaal was tweeledig. In de eerste plaats verstoort menselijk handelen de natuurlijke processen die van belang zijn voor het leven op aarde. Dit begon bij de ontdekking van de negatieve gevolgen van het gebruik van pesticides op de natuur, in het bijzonder vogelpopulaties ¹. In de tweede plaats kwam het besef dat wij bij het gebruik van natuurlijke grondstoffen geen rekening houden met hun eindigheid. De grondstoffen die nodig zijn in onze economieën voor de vervaardiging van onze producten raken op termijn op ². Het is dan ook onvermijdelijk dat we toewerken naar een economie waarin grondstoffen niet verloren gaan om tot een duurzame samenleving te komen. Tussen toen en nu is er echter weinig gebeurd om het tij te keren.

1 Rachel Carson (1962) schreef hierover in haar boek ‘Silent Spring’.

2 Dit is vanaf 1972 de boodschap geweest van de Club van Rome. Eerst in limieten aan de groei en vervolgens in opvolgende rapportages in 1992 en 2005 (Meadows et al., 1972, 1992, 2005). Maar, het inzicht dat de inrichting van een grondstof-gebaseerde economie waarin exponentiële groei de drijfveer is, binnen een planetaire context waarbinnen beschikbare grondstoffen eindig zijn, kwam reeds eerder. Boulding (1966) maakt in dit kader onderscheid tussen de roekeloosheid van de ‘cowboy economy’ en de voorzichtigheid en zuinigheid van de gesloten ‘spaceship economy’.

Ik kijk hier vooral vooruit naar wat we kunnen doen en hoe we snel veranderingen inzetten om het tij te keren en ons voortbestaan en dat van vele andere levensvormen op deze planeet te waarborgen. De speelruimte hiervoor wordt namelijk steeds sneller steeds kleiner³. Ik zal in dit stuk de problematiek van duurzaamheid slechts beperkt aanstippen, en ook alleen dan waar dat nodig is voor het betoog. In dit stuk geef ik vooral ruimte aan het begrijpen hoe we hier gekomen zijn en waar we kunnen zoeken naar oplossingen. Eén keuze ligt reeds verankerd in het fundament van dit lectoraat: we werken toe naar circulaire economie en bepalen hoe we als maatschappij deze kunnen positioneren als basis voor onze economie en samenleving. Leidend perspectief voor kennisontwikkeling is die van meervoudige waardecreatie, met de conceptuele vertaling naar businessmodellen voor een circulaire economie en een duurzame samenleving. Meervoudige waardecreatie betekent het gelijktijdig werken aan ecologische, sociale en economische waarden.

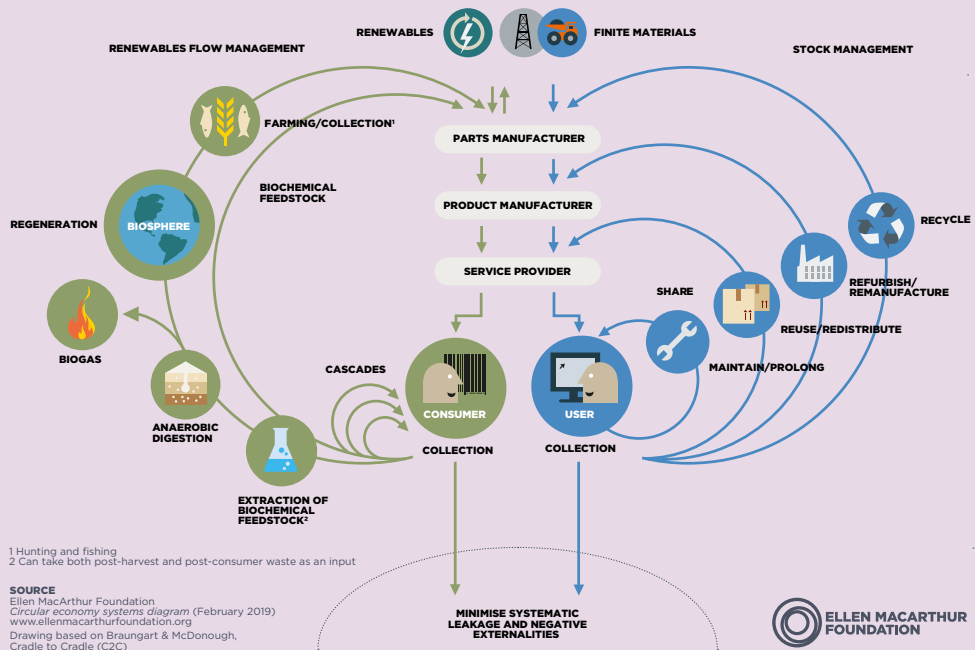
De leeropdracht Transitie naar een Circulaire Economie is een continuering van de leeropdracht 'bio-based business valorisation'. Met haar nieuwe naam gaat de leeropdracht ook een volgende fase in. Naast haar missie en inhoud sluit ook de naam aan bij de maatschappelijke opgave een circulaire economie te realiseren. Deze opgave bouwt voort op de noodzaak om tot een duurzame samenleving te komen. Hiervoor is verandering van onze samenleving nodig. Deze is momenteel georganiseerd rondom een lineaire economie van (over)productie en (over)consumptie, met bijbehorende negatieve gevolgen voor planeet en samenleving⁴. Uiteindelijk moet deze verandering naar een duurzame samenleving uitmonden in een situatie waarin in menselijke behoefte kan worden voorzien. Maar dan wel op een manier dat ook toekomstige generaties dat nog kunnen⁵. Hiervoor is een grondige verbouwing van onze maatschappij, haar instituties, haar economie, sociale ordeningen, etcetera nodig. We spreken van een transitie. Het inrichten van een circulaire economie is fundamenteel voor de beoogde duurzame samenleving.

Het onderzoek binnen de leeropdracht krijgt vorm rondom drie centrale concepten. Tezamen bieden deze handvatten voor het begrijpen van de transitie naar een circulaire economie. De concepten circulaire economie en transitie gaan in op de inhoudelijkheid van de maatschappelijke verbouwing. Daarnaast maak ik gebruik van het businessmodel-concept om hierbinnen een handelingsperspectief aan te reiken. Om deze concepten te kunnen hanteren, zal ik in het volgende stuk kort stilstaan bij hun betekenis en onderlinge samenhang.

3 De IPCC schetst in haar Climate Change 2023 rapport een aantal scenario's met bijbehorende suggesties voor interventie om met klimaatverandering om te gaan, onder de noemers 'mitigation' en 'adaptation' strategieën.

4 Kenneth Boulding spreekt van een 'cowboy economy': een economie van extractie, roekeloosheid, uitbuiting, romantiek, en geweld (Boulding, 1966).

5 De oorspronkelijke omschrijving van een duurzame ontwikkeling zoals deze door Gro Harlem Brundtland en haar collega's werd vastgelegd in Our Common Future (WCED, 1987).



Figuur 1 'Butterflymodel' van de circulaire economie (Ellen MacArthurfoundation, 2012)

Wat is een circulaire economie?

De meest eenvoudige uitleg van circulaire economie is 'een economie van waardebehoud'. Het gaat dan om waardebehoud van materialen⁶, componenten en producten. De idee van waardebehoud vloeit voort uit de twee eisen waaraan een circulair economisch systeem moet voldoen, namelijk dat er (1) geen toevoeging van nieuwe materialen plaatsvindt en (2) geen materialen zullen wegvloeien⁷. Economische activiteiten ontplooiën zich dus rondom materialen die reeds in een economisch systeem aanwezig zijn. Een circulaire economie krijgt gestalte door productiesystemen en consumptie te organiseren in gesloten kringlopen van materialen, onderdelen en producten. Figuur 1 illustreert deze verschillende kringlopen.

Het sluiten van kringlopen moet ervoor zorgen dat materialen zo lang mogelijk van economische waarde blijven. Materialen zijn echter niet per definitie vrij bruikbaar. Het leeuwendeel is namelijk al in gebruik in producten en onderdelen. Het principe van waardebehoud gaat dan ook over al deze modaliteiten van materiaal. Daarbij wordt ook nog eens gestreefd naar waardebehoud op zo'n hoog

6 Ik spreek hier bewust van materialen om het betoog niet onnodig complex te maken. Het verhaal kan hier uitgebreid worden met een discussie over grondstoffen en hoe grondstoffen en materialen tot elkaar staan. Dit is voor een ander moment.

7 Deze twee eisen zijn al in de eerste schetsen van een circulaire economie van Walter Stahel (1977; 1982) terug te vinden. Hij beschouwt de circulaire economie als een tussenstation tussen de lineaire economie en zijn uiteindelijke doel: de 'power economy'.

mogelijk niveau. Deze gedachte bouwt voort op de idee dat in een economie waardetoevoeging plaatsvindt door economische activiteit. Technische materialen worden omgezet in onderdelen, machines, apparaten en uiteindelijk producten voor de eindgebruiker. Een product in gebruik heeft in dit perspectief de hoogste waarde, hoger dan haar onderdelen, die op hun beurt een hogere waarde hebben dan de gebruikte materialen. Een complicerende factor in deze hiërarchie van waarden is dat de bewerkingen die gebruikt worden bij het toevoegen van waarde niet per definitie omkeerbaar zijn. Voor de omzetting van materialen naar producten is in de industriële tijd telkens gezocht naar zo efficiënt mogelijke oplossingen. Het ontleden van producten naar materialen was in deze context niet nodig en werd daarom buiten beschouwing gelaten en is in veel gevallen nog een onbekend terrein of wordt door gemaakte ontwerpkeuzes bemoeilijkt of onmogelijk gemaakt. Er zijn verscheidene strategieën beschikbaar waarlangs deze kringlopen gestalte krijgen. Zo onderscheiden we onder meer levensduurverlenging van producten, demonteerbaarheid, repareerbaarheid van product en onderdeel, herbestemming van onderdelen of eenvoudige recyclebaarheid en reconstructie van materialen⁸. Belangrijk hierbij is dat elk van deze strategieën een andere inrichting van de kringloop vereist. Een bijzondere plek wordt ingenomen door de substitutiestrategie⁹, waarbij technische materialen, waaronder metaal, beton en kunststof, worden vervangen door materiaal van biologische oorsprong. Leidende gedachte achter toepassing van deze biobased materialen is dat deze inpassen binnen de biologische kringloop. Onder voorwaarden kan gebruikgemaakt worden van bestaande biologische kringlopen waarbinnen deze materialen worden afgebroken naar biologische nutriënten, die op hun beurt voeding geven aan een nieuwe kringloop van biologisch materiaal. De substitutiestrategie krijgt meer aandacht, zoals bijvoorbeeld in de bouw waar het werken met biologisch materiaal een lange traditie kent, maar vervangen werd door gebruik van staal, steen en beton. Belangrijkste reden voor de vervanging van technische door biobased materialen is hun hernieuwbaarheid.

Over transitie gesproken

Met transitie bedoelen we een maatschappelijke omslag, waarbij een verandering van de spelregels van de maatschappij en de daarbij betrokken instituties zichtbaar wordt. Geels en Schot (2007) reiken hiervoor een perspectief op transities aan, bestaande uit drie niveaus die een rol spelen bij deze verandering. Centraal staat het regimeniveau. Dit niveau beschrijft de spelregels die van kracht zijn waarbinnen een maatschappij en haar handelen gestalte krijgt, de bepalende instituties, en de vaardigheden die mensen en organisaties nodig hebben om in deze situatie te kunnen functioneren. Tezamen bepalen deze met welk perspectief naar problemen gekeken wordt en hoe oplossingen worden gevonden. Het regime geeft een relatief stabiele context waarbinnen een maatschappij kan functioneren, gedurende een periode. Relatief stabiel, want een regime kan veranderen door invloeden van buitenaf, op het moment dat haar bestaande inrichting niet meer voldoet.

Deze invloeden komen vanuit het hoger liggende landschapsniveau, van waaruit nieuwe eisen worden gesteld, of van onderaf vanuit het niche-niveau, door het opkomen van nieuwe innovaties die dominant worden. Het landschap bestaat uit de verzameling van externe factoren die inwerken op een regime. In het bijzonder zijn dit factoren die (1) langzaam veranderen door de tijd, (2) veranderingen die zich

8 In dit kader wordt ook gesproken van de R-ladder van circulariteit, waarbinnen 10 van dit soort strategieën herkend worden in een hiërarchie oplopend van meest ongewenst naar meest gewenst (zie bijvoorbeeld Potting et al., 2016).

9 Zie ook Jonker en Faber (2020, p. 92).

over een lange termijn afspelen of (3) snelle, onverwachte schokken¹⁰. Op het niche-niveau zijn het veel opkomende vernieuwingen, zoals technologische innovaties, die gezamenlijk kracht uitoefenen op het regime en haar dwingen zich aan te passen aan een nieuw ontstane situatie. Ontwikkelingen vanuit zowel het landschap als vanuit niches, dagen het regime uit op alle drie de facetten van spelregels, instituties, en vaardigheden die nodig zijn voor mensen en organisaties om zich binnen het regime te handhaven. Kortom, een transitie betreft een overgang naar een nieuwe sociale ordening.

Businessmodellen centraal

Een businessmodel beschrijft de wijze waarop een organisatie waarde creëert. Deze waardecreatie wordt beschreven aan de hand van drie onderdelen: (1) de logica van waardecreatie met de zogenaamde waardepropositie, (2) de wijze waarop waardecreatie georganiseerd is (i.e., het organisatiemodel), en (3) de wijze waarop waardecreatie leidt tot verdiensten, ofwel het verdienmodel. Het businessmodel is echter niet langer een beschrijving van waardecreatie van één enkele organisatie. Steeds vaker gebruiken we dit concept om ook waardecreatie tussen organisaties, in waardeketens, ecosystemen, en zelfs tussen regio's¹¹ te beschrijven. En dat kan ook, want zij beschrijft in beginsel hoe waarde gecreëerd wordt. Elk van de drie componenten lenen zich er ook goed voor om ook buiten de grenzen van een organisatie te beschrijven hoe dat werkt. Naast het beschrijven van waardecreatie, helpt het businessmodel-concept om beter te begrijpen hoe transities plaatsvinden. Het businessmodel is daarbij drager van een vernieuwing op het niche-niveau en geeft duiding aan hoe deze vernieuwing leidt tot nieuwe waardecreatie¹². Kortom, businessmodellen vergroten de kans op regimeverandering. Om de transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken zijn circulaire businessmodellen nodig. Dit zijn businessmodellen waarbij waardecreatie een invulling krijgt in de vorm van waardebehoud. In de praktijk zijn verschillende initiatieven gestart om restmaterialen of afval weer op te waarden om vervolgens in producten verwerkt te worden. Zo wordt bijvoorbeeld ingezet op recycling van textiel en plastic afval met als doel hier weer materiaal uit te vervaardigen dat 'als nieuw' is. Daarnaast zien we ook initiatieven die inzetten op reparatie¹³ en neemt ook de handel in tweedehands artikelen toe¹⁴. De crux is dat deze initiatieven nog steeds tot een niche activiteit binnen de gehele economie behoren. Zij vallen in het niet ten aanzien van de hoeveelheid producten die nieuw op de markt verschijnen, gemaakt van 'virgin' grondstoffen. Om werkelijk te kunnen komen tot een circulaire economie is opschaling van circulaire businessmodellen heel hard nodig.

-
- 10 Geels en Schot (2007, p. 403) bouwen voort op het werk van Van Driel en Schot (2005). Deze laatste verbinden deze factoren aan respectievelijk (1) 'veranderingen in het klimaat', (2) 'proces van industrialisering' en (3) 'oorlogen of fluctuaties in olieprijsen'.
 - 11 Faber, Pennink en Bootsma (2023) geven aan dat de regionale schaal relevant is in relatie tot circulaire businessmodellen. In Jonker en Montenegro Navarra (2018) wordt gesproken over stedelijke businessmodellen, waarbij het stedelijk gebied de relevante afbakening vormt voor het ontwikkelen van businessmodellen rondom circulariteit.
 - 12 Het inzicht dat een businessmodel deze brugfunctie vormt tussen niche- en regime-niveau binnen transities is afkomstig van Bidmon en Knab (2018). Zij geven aan dat businessmodellen 'opkomen op een hoger niveau van structurering dan nieuwe technologieën' en daarom beter in staat zijn duiding te geven aan de vraag hoe een bestaand regime zich aan moet passen.
 - 13 Voorbeeld hiervan is de opkomst van de repair shops waar uiteenlopende producten gerepareerd worden en hun levensduur verlengd.
 - 14 Denk hier aan de variëteit aan platformen waarop tweedehands producten aangeboden en verkregen kunnen worden, zoals Marktplaats, eBay, vinted, et cetera.



Met de gegeven uitleg van circulaire economie, transitie en businessmodel, is de basis voor mijn betoog gelegd. Het transitiebeprijng benadrukt enerzijds dat een maatschappelijke verandering nodig is om tot een duurzame samenleving te komen. Anderzijds laat deze zien hoe lastig zo'n verandering is. De circulaire economie probeert antwoord te geven op de vraag hoe we om kunnen gaan met de beperkte grondstoffen die onze aarde biedt om in de behoeften van mensen te kunnen voorzien. Het biedt een mogelijke oplossingsrichting voor de oorspronkelijk waarschuwing van de Club van Rome, namelijk dat er limieten zijn aan de groei¹⁵. De noodzaak om een verbinding tussen circulaire economie en planetaire grenzen te maken¹⁶ tekent zich steeds meer af. Kortom, het streven naar waardebehoud heeft tegelijkertijd behoefte aan een meervoudig waarde perspectief.

-
- 15 Meadows et al., (1972) laat middels een computersimulatiemodel zien dat exponentiële economische groei uit pas loopt met de beschikbaarheid van delfstoffen die destijds cruciaal waren binnen onze economie. Daarbij konden zij een inschatting maken van wanneer specifieke delfstoffen niet langer beschikbaar zouden zijn op de wijze waarop winning toen plaatsvond en nog steeds plaatsvindt. In de tussentijd is de lijst van delfstoffen alleen maar langer geworden (denk aan de 'rare earth metals' die steeds vaker in elektronische apparatuur, in het bijzonder in batterijen, gebruikt worden). De updates van de Club van Rome in 1992 en 2005 geven na respectievelijk 20 en 30 jaar nog steeds hetzelfde beeld en dezelfde waarschuwing af.
 - 16 De planetaire grenzen zijn herkend als onderdeel van de levensondersteunende systeem processen die Rockström et al. (2009) hebben geïdentificeerd. Dit zijn processen van verandering van die systemen die cruciaal zijn voor leven op aarde. Dit zijn klimaatverandering, verzuring van de oceanen, stratosferische ozon uitputting, atmosferische ophoping van aerosolen, biochemische stromen, globaal gebruik van drinkwater, land-systeem verandering, ratio van biodiversiteitsverlies, en chemische vervuiling.

De leeropdracht legt zich toe op twee vraagstukken die voortkomen uit de ingezette transitie naar een circulaire economie. Bij de eerste stellen we de vraag hoe productiesystemen en consumptie in gesloten kringlopen van materialen, onderdelen en producten georganiseerd kunnen worden. Hierbij ligt de focus op het circulaire aspect van de circulaire economie. De achterliggende gedachte is dat een goed begrip van het organiseren van gesloten kringlopen noodzakelijk is om tot opschaling van circulaire initiatieven en dus een circulaire economie te komen. De tweede vraag focust zich op het economische aspect van de circulaire economie. Daarbij wordt in het bijzonder gekeken naar de fundamenten van het economisch weefsel. De centrale vraag daarbij is hoe de fundamenten van ons huidige systeem zich verhouden tot de transitie naar een circulaire economie en waar en hoe aanpassingen hierin gewenst zijn. In de volgende twee hoofdstukken zal ik beide vraagstukken verder uitwerken.

De leeropdracht wil bijdragen aan de kennisopbouw rondom circulaire businessmodellen en de realisatie van een circulaire economie. Praktisch krijgt dit inhoud met onder andere methodiek voor businessmodel ontwikkeling, businessmodel-classificaties, serious gaming oplossingen, modules en programma's voor onderwijs en binnen leercommunities rondom circulair organiseren en waardebehoud.

2. Organiseren van circulariteit

Samenwerken op waardebehoud

Transformatie van waardeketens

Noodzaak voor circulaire ecosystemen

Schaalgrootte

Nationale en internationale context

Conclusie

Momenteel wordt op veel terreinen gewerkt aan de realisatie van een circulaire economie. Echter, deze ontwikkelingen gaan te traag: het gedeelte van onze economische activiteiten dat circulair is loopt zelfs terug (Circle Economy, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023). Om de doelen van 2030 en 2050 te kunnen behalen, moet de omschakeling naar circulair werken over de gehele breedte van de industrie versneld worden opgepakt. We starten veel experimenten, prototypes en demonstrators op. Maar de doorontwikkeling naar oplossingen op schaal blijft tot op heden uit, of worden uit de markt gedrukt. We hebben een circulair alternatief nodig voor de huidige industriële massaproductie. Het dominante technologische perspectief op circulariteit, dat van oudsher de motor voor economische ontwikkeling is geweest, zit ons hierbij in de weg. Om van een lineaire naar een circulaire economie te kunnen bewegen is technologie alleen onvoldoende. De kern van deze transitie is namelijk in belangrijke mate van organisatiekundige aard¹⁷. We hebben organisaties, waardeketens en ecosystemen nodig die mensen en technologie inzetten vanuit het principe van waardebehoud en zo vormgeven aan gesloten kringlopen. Circulaire businessmodellen helpen om hier handen en voeten aan te geven. Belangrijk hier is op te merken dat het organiseren van waardebehoud tussen partijen voorwaardelijk is in een circulair businessmodel. Deze krijgt dan en slechts dan gestalte wanneer betrokken partijen zich voor een langere periode aan elkaar verbinden en verplichtingen en verantwoordelijkheden tot elkaar hebben om gesloten kringlopen van materialen, onderdelen en producten te realiseren. Waar kennis rondom het organiseren binnen organisaties ver ontwikkeld is, staat kennis over het collectief organiseren van waardebehoud tussen organisaties nog in de kinderschoenen. Hoe we komen tot gesloten kringlopen is nog een goeddeels onverkend terrein¹⁸. In de leeropdracht wordt dit nader bekeken binnen de onderzoekslijn ‘circulair organiseren’.

¹⁷ Zie bijvoorbeeld Jonker en Faber (2020).

¹⁸ In 2017 hebben we hiervoor een ordening proberen aan te brengen met de kringlopenladder (Jonker en Faber, 2017). In vijf stappen geeft deze aan hoe organisaties circulariteit steeds verder met hun organisatie, hun keten en tenslotte bredere omgeving verweven. Deze ordening lijkt ook nu nog van toepassing te zijn.

Een vijftal thema's staat centraal in het onderzoek naar circulair organiseren. Circulaire businessmodellen geven vorm aan waardebehoud, gerealiseerd in een samenwerking van verschillende partijen. Het eerste thema is dan ook hoe samenwerking rondom waardebehoud gestalte krijgt. Het tweede thema is de transformatie van waardeketens naar gesloten kringlopen. Ten derde kijken we naar de inrichting van circulaire ecosystemen als mogelijke infrastructuur voor versnelling en opschaling van de circulaire economie. Het vierde thema is die van schaalgrootte, waarbij gekeken wordt naar de relevante schaal waarop circulaire ontwikkelingen gestalte moeten krijgen. Het laatste thema is die van de veranderende nationale en internationale context waarmee circulaire businessmodellen te maken hebben. In de volgende paragrafen licht ik elk van de thema's kort toe.

Samenwerken op waardebehoud

Het organiseren van circulariteit vereist een ander perspectief op economische inrichting. Op dit moment doen we dat met vaak lange, globale productieketens, waarbinnen elk van de ketenpartijen werkt op basis van het efficiëntie criterium¹⁹ en winstmaximalisatie²⁰. Deze wijze van inrichting kent grenzen. Samenwerking vindt veelal plaats onder de voorwaarde dat er een financiële win-win situatie bestaat voor de samenwerkende partijen. Deze logica staat echter ook toe dat bepaalde zaken niet meetellen, en zo kan menselijke uitbuiting²¹ en uitputting van onze aarde plaatsvinden. Ofwel, private winsten worden daarbij gemaakt ten koste van sociale lasten²². Bij het vraagstuk van duurzaamheid en circulariteit, staat de nevenschade van economische activiteiten centraal. Zij is nauwelijks zichtbaar, wijdverspreid, en effecten treden veelal pas op lange termijn aan het licht. En niet enkel mensen zijn de lastendragers, maar in steeds grotere mate andere levensvormen op onze planeet. Werken aan een duurzame maatschappij en circulaire economie vereist een andere wijze van samenwerking waarbij naast louter economische overwegingen, ook gekeken moet worden naar impact op de natuurlijke en sociale omgeving. Het onderzoek naar het organiseren van circulariteit kijkt dan ook in het bijzonder naar hoe samenwerking rondom circulariteit en impact vorm kan krijgen.

-
- 19 Simon (1945) beschrijft het streven van organisaties om winsten te genereren op basis van het 'efficiency criterion'. Efficiëntie beschrijft hij daarbij als de verhouding tussen de doelen die een organisatie wil en moet bereiken ten opzichte van de beschikbare productiemiddelen. Des te efficiënter de organisatie is, des te meer van haar doelen zij kan bereiken met de beschikbare middelen.
 - 20 De idee van winstmaximalisatie volgt uit de 'shareholder theory' of Friedman doctrine. In 1970 legde Milton Friedman in het krantenartikel 'The Friedman doctrine: the social responsibility of business is to increase its profits' (Friedman, 1970) het fundament voor deze bedrijfsethiek. Centrale gedachte is dat bedrijven louter gezien kunnen worden als economisch instrumentarium van aandeelhouders en alle activiteiten van de organisatie dus in het teken moeten staan van het maximaliseren van hun vermogen. 'Stakeholder theory' (onder andere Freeman, 1984) wordt gezien als belangrijke opponent. In deze theorie van belanghebbenden, worden naast aandeelhouders ook andere partijen herkend die een belang hebben in het reilen en zeilen van een organisatie, waaronder werknemers, overheden, klanten, en omwonenden. Ondanks het bestaan van meerdere perspectieven op de rol en verantwoordelijkheid van organisaties in de samenleving, is de aandeelhouderstheorie nog in belangrijke mate bepalend voor hoe bedrijven gezien worden.
 - 21 Zie bijvoorbeeld de Canadese documentaires 'The Corporation' en 'The New Corporation: the unfortunately necessary sequel' over hoe belofte en werkelijkheid van bedrijven uit elkaar drijven.
 - 22 Coase (1960) introduceerde hiervoor het begrip 'social costs'. Deze sociale kosten betreffen alle kosten die de maatschappij moet dragen ten gevolge van de economische activiteiten van enkele individuen of bedrijven. Deze kosten komen voort uit een transactie waarbij negatieve externaliteiten (Buchanan & Stubblebine, 1962) gedragen worden door partijen die geen onderdeel van deze transactie uitmaken.

Transformatie van waardeketens

Als we kijken naar de wijze waarop circulaire businessmodellen op dit moment ontwikkeld worden valt op dat de focus nog vaak ligt op individuele organisaties²³. Per organisatie wordt een grondige analyse gemaakt van haar materiaalstromen, en een circulair businessmodel ontwikkeld om deze in kringlopen te organiseren. Deze aanpak is traag en leidt ook nog eens tot sub-optimalisatie²⁴. Daarbij geldt ook dat de realisatie van gesloten kringlopen een collectieve opgave is.

Voor het sluiten van kringlopen moet de focus primair liggen op waardeketens. Bestaande waardeketens zijn al op een bepaalde wijze georganiseerd rondom de voortbrenging van producten, met ketenpartners, gebruikmakend van specifieke technologieën. Het circulair maken van deze ketens grijpt in op al deze factoren. De wijze waarop ketensamenwerking is georganiseerd is zodanig dat elke ketenpartner hieraan verdienen kan behalen. Daarnaast is technologie leidend in de wijze waarop materialen, onderdelen, of producten vervaardigd worden. De gebruikte technologieën bepalen in grote mate op welke manieren de kringloop al dan niet gesloten kan worden. Zo vormt bijvoorbeeld de verlijming van mobiele telefoons een belemmering voor reparatie. Daarnaast zorgt het mengen van grondstoffen in materialen ervoor dat recycling ervan niet altijd mogelijk is. Het sluiten van de keten zorgt voor veranderingen en verschuivingen in elk van de genoemde factoren. Hoe de keten gesloten wordt, via bijvoorbeeld reparatie, refurbishment of recycling bepaalt welke wijzigingen in de keten nodig zijn. Hiermee is tot op heden slechts in zeer beperkte mate kennis opgedaan die veelal ketenspecifiek is en lastig overdraagbaar naar andere ketens. De opgave is dan ook om in beginsel op ketenniveau kennis te ontwikkelen over de circulaire transformatie.

Noodzaak voor circulaire ecosystemen

In het verlengde van de voorgestelde ketenbenadering, wordt ook gedacht aan de inrichtingen van circulaire ecosystemen. De idee hierachter is dat een verdere opschaling van de circulaire economie het aanleggen van een organisatorische infrastructuur vereist die de inrichting van gesloten kringlopen faciliteert. De concepten van industriële symbiose en industriële ecologie geven invulling. Hierin staat de uitwisseling van materiaal en energie tussen organisaties centraal: het afval (materiaal en energie) van de ene organisatie kan dienen als grondstof voor een andere. De realisatie van een circulaire economie lijkt dan ook gediend te zijn met het opbouwen van circulaire ecosystemen op basis van de principes van industriële symbiose en ecologie. Namelijk, binnen het circulair ecosysteem komen meerdere, onderling afhankelijke kringlopen samen binnen een breed pallet aan circulaire businessmodellen. Waar bij de transformatie van waardeketens gezocht wordt naar mogelijkheden de kringloop te sluiten, biedt een circulair ecosysteem de mogelijkheid om nieuwe circulaire businessmodellen te ontwikkelen op basis van aanwezige afval- en materiaalstromen. De ambitie is helder, maar de praktijk blijkt weerbarstig²⁵.

Naast de materiële oriëntatie, wordt in toenemende mate ook het groeiende dienstenpakket van industriële ecosystemen gezien als een belangrijke factor. Dit begint met de uitbreiding van ecosystemen met kennis- en opleidingsinstellingen, investeringsmaatschappijen en overheden en andere partijen. Gezamenlijk met bestaande partijen richten zij programma's voor innovatie

23 Deze activiteiten bevinden zich op de eerste sport van de kringlopenladder, waarbij de focus feitelijk ligt op in-house circulariteit (Jonker en Faber, 2017).

24 Dit kwam onder andere naar voren in het project Noord-Nederland verdient Circulair (2022-2023).

25 Het ontwikkelen van een circulair ecosysteem is lastig, zoals ook blijkt uit de recente studie naar de ontwikkeling van een circulair ecosysteem in Noord-Nederland.



en begeleiding van startups in. Zo ontstaat een omgeving waarin nieuwe ideeën en initiatieven kunnen ontstaan en zich verder ontwikkelen. Dit biedt ook voor het (door)ontwikkelen van circulaire businessmodellen mogelijkheden. Hoe circulaire ecosystemen gestalte kunnen krijgen is dan ook een leidende vraag in de komende jaren. Belangrijke onderwerpen binnen het onderzoek zijn coördinatie en governance binnen circulaire ecosystemen en welke diensten nodig zijn bij de inrichtingen van circulaire ecosystemen.

Schaalgrootte

Het is daarnaast van belang te kijken naar schaalgrootte. Eerder gaf ik al aan dat schaal een punt van aandacht is voor circulaire initiatieven. Wat schaal in het kader van een circulaire economie precies betekent blijkt lastig. Enerzijds zoeken we naar een alternatief voor de huidige massaproductie, die is ingericht in globale waardeketens. Dit lijkt te betekenen dat een circulaire kringloop moet passen binnen de bestaande vraag-aanbod dynamiek die op wereldschaal speelt. Anderzijds is circulaire economie onderdeel van de grotere opdracht om te komen tot een duurzame samenleving. Vanuit die invalshoek moet de impact op natuur en maatschappij passen binnen grenswaarden, wat oproept tot matigheid²⁶. Het ligt voor de hand dat een andere route gevolgd moet worden dan die van globale waardeketens, juist om de negatieve gevolgen van productie voor mens en natuur te kunnen beteugelen. Vanuit de idee

²⁶ In Bocken en Short (2016) wordt gesproken over het concept van het 'sufficiency-driven business model'. Matigheid wordt daarin als leidend paradigma voor duurzame businessmodellen geponeerd.

dat circulair organiseren gaat om (1) het sluiten van kringlopen en (2) het minimaliseren van impact, lijkt de regionale schaal een interessante. Het is op deze schaal dat bedrijven, consumenten en overheden elkaar kennen en ontmoeten en waarop gezamenlijke activiteiten ondernomen kunnen worden. Op een kleinere schaal ontbreken bepaalde partijen; op een grotere schaal worden de afstanden tussen de partijen zodanig groot dat hechte sociale relaties minder eenvoudig tot stand komen. De werkelijke omvang van de regionale schaal is in grote mate afhankelijk van de waardeketen. Het is goed voor te stellen dat de realisatie van een circulaire bouwketen op basis van biobased materialen, binnen één of meerdere provincies zal passen. Complexere ketens, zoals die van auto's, zullen daarom ontleed moeten worden, zodat waardeketens die binnen zo'n regionale schaal passen zichtbaar worden. Het gaat er namelijk om dat er een verandering in gang gezet kan worden, waarbij de gekozen schaal past bij het sluiten van kringlopen. Het onderzoek richt zich op circulaire ontwikkelingen die op regionale schaal plaatsvinden.

Nationale en internationale context

Het laatste thema waar binnen deze onderzoekslijn naar wordt gekeken, is die van de nationale en internationale context, waarbinnen de transitie naar een circulaire economie gestalte krijgt. Hierbij kijken we naar twee aspecten in het bijzonder, namelijk de institutionele en de geopolitieke context. De institutionele context valt daarbij uiteen in veranderingen in wet- en regelgeving en beleid. Hierin zijn zowel de Nederlandse als de Europese context bepalend. Met de uitrol van de Europese Green Deal, komt er bijvoorbeeld een zeer breed pakket aan maatregelen aan, waarmee een veel scherpere context voor circulaire en duurzame bedrijvigheid neergezet wordt. Daarnaast geeft het Circular Economy Action Plan 35 actiepunten voor verdere realisatie van duurzaamheid en circulariteit rondom producten en waardeketens. Ook hier komt de focus op waardeketens terug, waarbij ingezet is op die waardeketens die het meest grondstofintensief zijn en een hoge potentie kennen voor transformatie naar gesloten kringlopen. Een actuele verandering in deze betreft de Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid, die de verantwoordelijkheid voor de inname en verwerking van producten in de post-consument fase bij de producent neerlegt. In het onderzoek kijken we in het bijzonder naar de wijzigingen in wet- en regelgeving en beleid en de implicaties die deze hebben bij de ontwikkeling van circulaire businessmodellen.

Wat betreft de geopolitieke context voor de circulaire economie, staat de leveringszekerheid van grondstoffen centraal²⁷. De stap naar een circulaire economie wordt daarbij gezien als noodzakelijk, om ervoor te zorgen dat kritische grondstoffen voor de Nederlandse en Europese economie behouden en beschikbaar blijven. Het blijven vertrouwen op toelevering vanuit alle windstreken wordt als een onzekere strategie beschouwd, te meer ingegeven door wereldwijde machtsverschuivingen. Om deze relaties beter te kunnen duiden wordt in de leeropdracht de komende jaren gekeken naar de effecten van machtsbewegingen op het internationale theater op lokale politieke agenda's, afgeleid beleid en de consequenties voor het vormgeven van circulariteit in de praktijk.

27 Dit wordt zowel in het rapport 'Nederland Circulair in 2050' (Ministerie I&W, 2016) als 'Nationaal programma circulaire economie 2023-2030' (2023) benoemd.

Conclusie

Binnen de onderzoekslijn 'circulair organiseren' wordt de komende jaren gewerkt aan de volgende thema's: (1) vormgeven van samenwerking rondom waardebehoud; (2) transformatie naar circulaire waardeketens; (3) ontwikkeling van circulaire ecosystemen; (4) rol van schaal bij circulariteit; (5) impact van nationale en internationale context op de transitie naar een circulaire economie. Kennisopbouw en de ontwikkeling van instrumentarium rondom deze thema's is nodig voor verdere realisatie van een circulaire economie. Om de doelstellingen van 2030 (50% reductie van gebruik van 'virgin' grondstoffen) en 2050 (100% reductie van gebruik van 'virgin' grondstoffen) te behalen zullen we het huidige stadium van proberen en experimenteren moeten verlaten en toewerken naar circulaire oplossingen op schaal.

3. Wat is van waarde?

Waardebehoud als leidend perspectief

Circulair als instrument voor groei?

Wie telt er mee?

Conclusie

Wat betekent waardebehoud voor ons economisch denken en handelen als we deze als leidend waardeperspectief aannemen? Zeker met het oog op het realiseren van een circulaire economie, een economie van waardebehoud, blijkt nadenken over waarde en haar betekenis binnen de economische context noodzakelijk en van praktische relevantie.

Ondanks dat we er al zo'n tien jaar aan werken, lijkt het denken en werken aan een circulaire economie te stagneren, en bestaat de kans dat deze eenzelfde geschiedenis ingaat als we kunnen zien met het bredere idee van duurzame ontwikkeling. Met deze laatste zijn we zo'n 50 jaar onderweg, sinds de publicatie van "Limits to Growth" van de Club van Rome in 1972, maar zijn we feitelijk niet veel opgeschoten. De behoefte aan de cruciale materialen die in hun analyse centraal stonden is enkel toegenomen, de reserves raken op en de uitstoot van broeikasgassen is enkel gedurende de COVID-19 lockdowns iets teruggelopen. Ook wanneer we kijken naar de ontwikkeling van de circulaire economie, is het beeld teleurstellend. Waar we in 2021 nog boven 9% circulair materiaalgebruik zaten, laat het Circularity Gap Report van 2023 zien dat dit is gedaald naar 7%. De relevante vraag is: hoe kan het dat we individueel en vooral collectief het probleem zien, maar dit in ons handelen niet meenemen?

Het lijkt lastig ons los te maken van het bestaande economische systeem en haar verhaal over welvaart en maatschappelijke voortuitgang. Haar focus op korte termijn opbrengsten gemeten in termen van financiële verdiensten zet circulaire initiatieven al vanaf het begin op een achterstand. Dit staat in schril contrast met de energie waarmee ondernemers zich begeven op het terrein van circulariteit en hoe zij vorm proberen te geven aan circulaire businessmodellen. Deze circulaire businessmodellen passen echter niet in het gangbare, financiële risicoprofiel en maken gebruik van materialen die gekwalificeerd worden als afval. Daarnaast prevaleren directe verdiensten voor individuele partijen boven collectieve verdiensten op keten, ecosysteem en maatschappelijk niveau. Het gevolg hiervan is dat de ontwikkeling van een circulaire economie nauwelijks verder komt dan kleinschalige experimenten en opschaling uitblijft.

De belofte van welvaart en maatschappelijke vooruitgang verhardt overigens ook in haar uitingen; deze zijn enkel beschikbaar voor degenen die in pas lopen met het systeem en ook dan slechts onder voorwaarden. Daarnaast is het onduidelijk wat de 'end game' van onze neoklassieke en vooral neoliberale economie is. Wat we kunnen waarnemen is dat het geen economie is van kansen voor kansarmen. Noch is het een economie die zorgdraagt voor natuur en mens. Laat staan dat het een

economie is van matigheid en gematigdheid. Het is een economie van groei, uitputting en verschraling van natuurlijke hulpbronnen, overbelasting van systemen voor natuurlijke absorptie van afvalstoffen, uitsluiting en uitbuiting van grote groepen mensen, volkeren en natiestaten, en in belangrijke mate een systeem van wederzijdse 'gijzeling' ²⁸. Daarbinnen wordt op grote schaal gebruikgemaakt van mechanismen die doelgericht productie en consumptie aanjagen ²⁹. De belofte van welvaart en maatschappelijke vooruitgang en het gebruik van versterkende mechanismen houdt ons in de greep en geeft geen handelingsruimte voor de ontwikkeling van een alternatief. Een alternatief dat heel hard nodig is, willen we tot de transitie naar een circulaire economie en duurzame samenleving komen.

Bij de ontwikkeling van een circulaire economie wordt ervan uitgegaan dat zo'n economie van waardebehoud past binnen de bestaande economische kaders. We proberen uit alle macht het ronde blokje in de vierkante opening van onze blokkendoos te stoppen. Ten eerste staat waardebehoud als leidend economisch principe in schril contrast met de waardedestructie die momenteel aan de orde is ³⁰. Ten tweede wordt circulaire economie gezien als een instrument om economische groei mogelijk te maken terwijl tegelijkertijd de grondstoffenbehoefte afneemt. Tenslotte, blijft het lastig om de impact van ons collectief handelen op onze natuurlijke omgeving in te bedden in het leidende waardenperspectief met de mens centraal. In de onderzoekslijn 'economie van waardebehoud' wordt nader gekeken naar de vraag hoe deze fundamenten van onze huidige economie zich verhouden tot het concept van de circulaire economie. Daarbij verkennen we oplossingsrichtingen die toepassing kunnen krijgen in circulaire businessmodellen.

Waardebehoud als leidend perspectief

Waardebehoud van materiaal, onderdeel en product is, zoals reeds aangegeven, het leidend waardeperspectief van een circulaire economie. Een vraag die opkomt is of en zo ja, in hoeverre dit waardeperspectief past binnen de huidige, lineair economische inrichting. Ook al lijkt onze economie

-
- 28 De term gijzeling is hier gekozen om uitdrukking te geven aan hoe de verhoudingen die binnen de huidige economie liggen. Alle mensen zijn op één of andere wijze verbonden aan de economie, via werk, wonen en zelfs daarbuiten. De verbindingen die daarbij ontstaan tussen mensen, gaan voorbij aan 'normale' menselijke relaties. Zij leggen economische verplichtingen op die zich door de tijd in stand houden en versterken. Denk bijvoorbeeld aan de jaarlijkse huurverhoging, de afbetaling van de hypotheek, belastingverhogingen en hoe de kosten voor levensonderhoud elk jaar een beetje stijgen. Loonstijgingen en belastingverlagingen zijn nodig om mee te kunnen blijven doen. Elk jaar een beetje meer.
- 29 Een belangrijk mechanisme is bijvoorbeeld 'planned obsolescence'. Oorspronkelijk opgetekend in 1932 door Bernard London, betekent dit zoveel als het bewust ontwerpen en produceren van producten die na een vooraf vastgelegde tijd kapotgaan. London's redenering was dat consumenten economische onverantwoordelijk lang gebruik maakten van hun producten, waardoor economische groei tegen werd gehouden. Het idee van 'planned obsolescence' (geplande veroudering) is pas in de jaren 1950 herontdekt door Brooks Stevens (1960) die het nieuw leven inblies en aanvulde met de stelling: 'Instilling in the buyer the desire to own something a little newer, a little better, a little sooner than is necessary'. Kort daarop werd datzelfde begrip kritisch onder de loep genomen door Vance Packard (1961) in zijn publicatie 'The Waste Makers', met als centrale boodschap dat het gaat om: 'the systematic attempt of business to make us wasteful, debt-ridden, permanently discontented individuals'. In de huidige economie kennen we onderhand 'perceived obsolescence' (waargenomen veroudering), 'contrived durability' (levensduurverkorting), 'prevention of repairs' (reparatievoorkoming) 'systemic obsolescence' (uit de markt halen), 'programmed obsolescence' (uitsluiten van functies) en 'legal obsolescence' (verbieden).
- 30 Friedrich Schmidt-Bleeker ontwikkelde hiervoor in 1994 de 'ökologische Rucksack' om uitdrukking te geven aan de hoeveelheid grondstoffen die nodig is om een product of dienst te vervaardigen, gebruiken en onderhouden. Hier liggen veel raakvlakken met de ecologische voetafdruk (Wackernagel, 1994) en water voetafdruk (Hoekstra, 2003) benaderingen.



waardevrij, dat is deze niet. De wijze waarop waarde gecreëerd wordt is ingegeven door twee vormen van waarden: gebruikswaarde (ook wel nutswaarde) en transactiewaarde. Bij gebruikswaarde staat de idee dat een product, onderdeel of materiaal van nut is centraal. Dit is de waarde die wij, individueel en collectief toeschrijven aan producten waar we van tijd tot tijd gebruik van maken. De transactiewaarde betreft de waarde van producten wanneer deze verhandeld worden op een markt. De transactiewaarde wordt dan uitgedrukt in de prijs die gevraagd wordt door de aanbieder en betaald wordt door de ontvanger. In beide gevallen vindt waardebeoordeling plaats op het specifieke moment van gebruik of transactie. Waardebehoud speelt in geen van beiden een rol. Dit wordt heel duidelijk op het moment dat een product in onbruik raakt en ook niet meer verhandeld kan worden door gebrek aan vraag. Het product is in economische zin 'waardeloos', terwijl functie, structuur en materiaal nog in orde zijn. Hier ontstaat dus een tegenstelling tussen het circulaire idee van waardebehoud en de wijze waarop waardebeoordeling in de lineaire economie plaatsvindt. Als we echt willen toewerken naar een circulaire economie zullen we moeten nadenken over de vraag binnen welke kaders ons collectief, economisch handelen kan plaatsvinden. Dit begint bij de vraag wat van waarde is ³¹.

31 In essentie gaat 'waarde' over de vraag wat goed (beter en best) versus slecht (slechter, slechtst) is. Denken over waarde betekent dan ook dat we nadenken over een normatief kader dat we aan ons handelen opleggen.

In de huidige economie is het antwoord: als er een markt voor is ³². Echter, dit stelt geen directe eisen aan de wijze waarop natuurlijke hulpbronnen worden aangewend ³³, noch aan hoe wij omgaan met producten die we maken. Laat staan dat hiermee een basis ligt voor waardebehoud en er gaan kostbare grondstoffen verloren. Daarnaast lijkt hetgeen van waarde is in economische zin steeds vaker af te wijken van wat mensen zelf van waarde vinden ³⁴. In toenemende mate groeit het besef dat mensen er zijn om de economie te dienen, in plaats van andersom ³⁵. Kortom, wat betreft zowel de fysieke beperkingen als de menselijke noodzaak voor sociale samenhang biedt het huidige economisch waardeperspectief onvoldoende houvast.

In de leeropdracht richten we ons dan ook op nadere verkenning en toepassing van alternatieve waardeperspectieven. Daarmee proberen we het debat over wat van waarde is weer terug te brengen naar het denken over economie en bedrijfsmatig handelen³⁶. In het bijzonder verkennen we de vraag hoe om te gaan met waardecreatie versus waardedestructie.

Circulair als instrument voor groei?

De aanname dat een circulaire economie past binnen de huidige economische inrichting komt onder meer tot uitdrukking in de idee van ont koppeling van grondstofbehoefte en kwantitatieve economische groei. De onderliggende redenering is dat door het slim inzetten op technologische innovatie en keuzes te maken voor groene alternatieven deze ont koppeling gerealiseerd wordt ³⁷. Echter, vanuit meerdere hoeken is hier kritiek op. Recent zijn publicaties verschenen ³⁸, die ingaan op de onmogelijkheden van relatieve en absolute ont koppeling. Relatieve ont koppeling wordt nu breed waargenomen ³⁹. Van absolute ont koppeling ⁴⁰ zijn in de praktijk enkel korte termijn voorbeelden te vinden ⁴¹. Op de lange termijn gaat economische groei gepaard met een stijging van de grondstoffenbehoefte ⁴². Belangrijke

-
- 32 Ofwel, wat 'goed' is wordt bepaald door het bijeenkomen van vraag en aanbod. Aan het product dat verhandeld wordt, worden vanuit het marktperspectief geen aanvullende eisen gesteld. Dit lijkt in contrast te staan wetende dat economie ten principale gaat over de verdeling van beperkt beschikbare hulpbronnen. In plaats daarvan lijkt de gekozen route er een te zijn van 'het doel heiligt alle middelen'.
 - 33 Welke producten en dienstengevolge welke industrieën moeten ontwikkeld, gehandhaafd en afgebouwd worden om tot een duurzame samenleving en circulaire economie te komen?
 - 34 Hier raken we aan het discours over wellbeing en brede welvaart, als alternatieve narratief en systematiek voor economische groei. Belangrijk hierin is de observatie dat groei van productie en consumptie nauwelijks informatie geven over het welbevinden van mensen. In deze laatste staat de vraag centraal in hoeverre het leven van mensen overeenstemt met hun waarden.
 - 35 Rutger Hoekstra (2023) gaat hier nader op in.
 - 36 Mariana Mazzucato (2019) gaat uitvoerig in op het wegvallen van waardetheorie als onderdeel van het economisch debat en welke gevolgen dit heeft voor theorievorming en praktijk. Centraal staat bij haar in het bijzonder de vraag wat wel en niet productief is binnen het economisch kader. Zij concludeert dat we in de afgelopen eeuwen van een duidelijk perspectief hierop (met uiteraard de nodige voor- en tegenstanders van een bepaalde economische inrichting hiervan) zijn terechtgekomen in een situatie dat elke economische activiteit productief is wanneer hiervoor een markt bestaat.
 - 37 Ontkoppeling, of 'decoupling', neemt een centrale plaats in binnen het nieuwe Circular Economy Action Plan van de Europese Commissie (2020).
 - 38 Albert (2020), Hickel en Kallis (2019) en Ward et al. (2016).
 - 39 Bij relatieve ont koppeling ontwikkelt economische groei zich onafhankelijk van de toename van materiaalgebruik en emissies (Ward et al., 2016). De relatie tussen beiden is er wel; economische groei resulteert in een (lagere) toename van materiaalgebruik en emissies.
 - 40 Bij absolute ont koppeling vindt economische groei plaats terwijl de behoefte aan grondstoffen afneemt (Ward et al., 2016).
 - 41 Ward et al., (2016, p.5).
 - 42 Dit laten Hickel en Kallis (2016) zien voor absolute ont koppeling.

aanvulling hierbij is dat de snelheid waarmee relatieve en absolute ontkoppeling momenteel plaatsvindt niet resulteert in de benodigde reductie van uitstoot van broeikasgassen.

De achterliggende vraag of een groei-economie past binnen een begrensde planeet werd al veel eerder aangekaart door Boulding⁴³. Zijn contrast tussen de cowboy- en ruimteman economie concentreert zich op de betekenis van productie en consumptie. In de cowboy-economie wordt maximalisatie van consumptie en dientengevolge van productie toegejuicht. In contrast zet de ruimteman-economie juist in op minimalisatie hiervan. In deze laatste wordt succes gemeten aan de hand van de 'aard, omvang, kwaliteit en complexiteit van de totale kapitaalvoorraad'⁴⁴. Deze kapitaalvoorraad omvat alle natuurlijke en menselijke hulpbronnen die deel uitmaken van het gehele systeem. Het belangrijkste bezwaar is dat elke vorm van economisch handelen consequenties heeft voor het gebruik van grondstoffen en energie. Het nastreven van economische groei zal dan ook altijd resulteren in een toenemende behoefte aan beide. Binnen de grenzen van een planeet met eindige bronnen, zullen grondstoffen op termijn opraken als de inzet economische groei blijft⁴⁵.

De opdracht om te werken aan een circulaire economie op een planeet met beperkte voorraden aan grondstoffen is helder. Grondstoffen die in materialen, onderdelen en producten verwerkt zijn, kunnen op deze wijze behouden blijven als dragers voor economische productie. Dit echter gepaard laten gaan met een groeiregime waarin productie en consumptie in de tijd alsmat moeten toenemen, is een herhaling van zetten. Dit zou enkel kunnen in het geval dat absolute ontkoppeling van economische groei van grondstof- en energiegebruik gerealiseerd kan worden. Gegeven het gebrek aan bewijs dat dit mogelijk is, komen we hier op een ogenschijnlijke patstelling. Het verkennen van andere economische paradigma's lijkt daarmee een interessante en nodige volgende stap te worden. In de leeropdracht wordt dit nader onderzocht, waarbij in het bijzonder gekeken wordt naar de mogelijkheden om hier praktische invullingen aan te geven, waaronder in circulaire businessmodellen.

Wie telt er mee?

Tenslotte, gaat een circulaire economie ook over een economie waarin kansen geboden kunnen worden aan hen die in de huidige context buiten de boot vallen⁴⁶. De transitie naar een circulaire economie zal ook een economie van inclusiviteit moeten zijn, wil zij kunnen bijdragen aan de realisatie van een duurzame samenleving. Gezien de nieuwe economische activiteiten die nodig zijn om productiesystemen te realiseren met gesloten kringlopen, ligt dit ook voor de hand. Repareren, refurbishen, remanufacturing, recyclen en alle andere circulaire operaties zullen op de een of andere wijze uitgevoerd moeten worden. En niet alleen aan de kant van de producent speelt inclusiviteit. Ook de consument zal een andere, meer betrokken rol krijgen binnen de circulaire economie. De consument is partij in een veelheid van kringlopen en zal dan ook als partner hierin een positie krijgen. Voor de bepaling van de kwaliteit van producten, onderdelen en materialen is hij een belangrijke bron van informatie⁴⁷. Daarnaast is de consument de partij die een product na gebruik weer de kringloop in kan

43 Boulding (1966).

44 Boulding (1966, p. 5).

45 Dit inzicht dringt langzamerhand ook door binnen de politieke omgeving. Op 8 maart 2023 heeft hoogleraar Degrowth Jason Hickel de Nederlandse Tweede Kamer onderhouden over nut en noodzaak van (ont)groeiën (Commons Network, 2022). Later, van 15 tot en met 17 mei 2023, heeft hij gesproken over dit onderwerp tijdens de postgroeiconferentie die werd georganiseerd door het Europees Parlement.

46 Zie Jonker en Faber (2020, p. 25-26).

47 In 2017 hebben Faber en Jonker (2017) reeds over deze verschuivende rol van de consument geschreven.

sturen. Hoe deze nieuwe rol van de consument een positie moet krijgen binnen het productiesysteem van gesloten kringlopen is echter nog onvoldoende duidelijk en behoeft nadere studie. Inclusiviteit is echter niet beperkt tot enkel mensen. Een specifieke positie wordt ingenomen door de natuur als partij in de circulaire economie en als basis voor een duurzame samenleving⁴⁸. Het gaat bij de circulaire economie per slot van rekening om het terugdringen van winning van grondstoffen en uitstoten van afval. Dit zijn twee momenten waar economie en natuur elkaar raken. Echter, bij economische beslissingen staat de mens altijd centraal en wordt er over de natuur besloten. Via wet- en regelgeving worden beperkingen opgelegd aan het menselijk handelen, maar die zijn vaak beperkt in hun uitwerking. De vraag is hoe natuur een positie kan krijgen binnen besluitvormingsprocessen. Een denklijn die momenteel aandacht krijgt is de natuur de positie van rechtspersoon te geven⁴⁹. Maar ook in meer praktische zin, wordt gewerkt aan mogelijkheden om de natuur als partij mee te nemen in beslissingen⁵⁰. Voor de doorontwikkeling naar een circulaire economie zal ook naar deze bijzonder positie van de natuur gekeken worden en hoe deze als partij meegenomen kan worden in haar inrichting.

Conclusie

Binnen de onderzoekslijn 'economie van waardebehoud' legt de leeropdracht zich in de komende jaren toe op (i) de ontwikkeling van een economisch perspectief op waardebehoud dat dienend is aan de transitie naar een circulaire economie en duurzame samenleving, (ii) een herbezinning op economische fundamenten, waaronder groei in kwantitatieve zin, en (iii) het verbreden van het stakeholdersperspectief waarbij naast menswaarden expliciet ook de natuurlijke omgeving een positie is toebedeeld. Daarbij zullen verschillende economische inrichtingen nader bekeken worden, zoals degrowth en post-growth benaderingen⁵¹. Ook kijken we naar de vraag hoe verschillende organisatie- en coördinatievormen kunnen bijdragen aan de realisatie van een circulaire economie door delen van deze inrichtingen in de praktijk te brengen. Hierbij valt dan te denken aan coöperatieve organisatievormen, de Commons⁵², 'reverse commodification'⁵³ en 'stewardship'.

Kortom, we zoeken naar een nieuw narratief dat betekenis kan geven aan een nieuwe, circulaire en duurzame toekomst. Een narratief dat een alternatief biedt voor de bestaande belofte van welvaart, waarmee maatschappelijk uitdagingen aangepakt kunnen worden, en dat een fundament kan vormen voor een economie van waardebehoud.

48 Rockström et al. (2019) spreken over een 'safe operating system for humanity', in hun uiteenzetting van de planetaire grenzen. Alleen als we binnen de grenswaarden van door hen onderscheiden levensondersteunende systemen blijven, is menselijk leven op lange termijn mogelijk. Raworth (2017) voegt hier de idee van maatschappelijke fundamenten aan toe. Haar argument is dat maatschappijen ook specifieke fundamenten nodig hebben om te kunnen functioneren.

49 den Outer (2023) beschrijft verschillende situaties over de hele wereld waarin de idee van natuur als rechtspersoon in de praktijk wordt toegepast. Het principe van het toekennen van rechtspersoonlijkheid aan een niet-natuurlijke persoon is overigens niet ongewoon. In Mintzberg (2015) wordt ingegaan op de toekenning van rechtspersoonlijkheid aan bedrijven in de Verenigde Staten, in 1886, met dezelfde rechtsbescherming. Hij stelt '[f]rom the liberties for individuals enshrined in the American Constitution sprang entitlements for private corporations' (p. 3).

50 Op basis van het werk van Bruno Latour (2004) hebben Raffn et al. (2021) hun 'flat ontology' ontwikkeld, waarmee zij een perspectief en werkwijze bieden waarmee partijen op een niet-hiërarchische wijze deel kunnen uitmaken van besluitvormingsprocessen.

51 Hickel (2020a; 2020b)

52 Ostrom (2000; 2010; 2014)

53 Het concept 'reverse commodification' of 'decommodification' is ontleend aan het werk van Polanyi (Goodwin, 2018; Bärnthaler et al., 2023). De term geeft uitdrukking aan het onttrekken van een goed aan marktwerking.

4. De koers – waar werken we aan en waar gaan we naartoe?

Nieuwe richtingen

Er zijn reeds een aantal onderzoeken gestart binnen de leeropdracht binnen de twee onderscheiden onderzoekslijnen. Binnen de onderzoekslijn 'circulair organiseren' wordt momenteel in een aantal projecten kennis opgedaan rondom ketentransformatie, ecosystemen en de nationale en internationale context van circulaire economie. Hierbij kijken we in het bijzonder naar de domeinen textiel, mobiliteit, kunststoffen, landbouw, bouw, maakindustrie, energie, verpakkingindustrie en de overheid. Het onderzoek is een samenwerking met lectoren van verschillende kenniscentra en docent-onderzoekers afkomstig van verschillende schools binnen de Hanze. Ook vindt samenwerking met externe partijen plaats. Het project Van Vezel naar Vliering bijvoorbeeld, vindt plaats in samenwerking met Windesheim en partners uit de regio's Noord- en Oost-Nederland. Tabel 1 geeft een overzicht van de lopende onderzoeken.

Tabel 1 Onderzoekslijn 'Circulair organiseren'

Kennisdomein	Focus	Projecten	Empirisch domein	Partners intern	Beoogd resultaat
Keten-transformatie	Business-modellering	DreamWeaveFactory	Textiel		Circulair businessmodel textiel
		Mobisitie	Mobiliteit	CoEE	Businessmodel sociale transitie
		3CRA	Kunststoffen	KCBBE	Upcycling businessmodel
		Duurzaam bodembeheer	Landbouw	Toegepaste psychologie	Procesmodel veranderkeuze
	Taxonomie business-modellen	Circonnect	Maakindustrie	IBS	Whitepaper Database circulaire businessmodellen maakindustrie
Ecosystemen	Ecosysteem ontwerp	Noord-Nederland verdient Circulair (2.0)	Bouw, kunststoffen, maakindustrie	IBS	Programma circulaire transitie Noord-Nederland
		Van Vezel tot Vliering	Landbouw, Bouw	SBMF	Whitepaper Lessons learned Monitorings-instrument ecosystemen
Nationale context	Wet- en regelgeving en beleid	Juridisch Platform Circulaire Economie	Overheid	SIRE	Digitaal platform CE
	Circulaire financiering	Promotieonderzoek (in ontwikkeling)	n.t.b.	IBS	Proefschrift
Internationale context	Geopolitiek	India-Middle East-Europe Economic Corridor	Energie	IBS	Artikelen

Voor de onderzoekslijn 'economie van waardebehoud' vindt onderzoek plaats naar een economische perspectief op waardebehoud, bestaande economische fundamenten en maatschappelijke impact. Dit onderzoek vindt plaats binnen de bouw, verpakingsindustrie, voeding, fashion, elektronisch afval, energie en mobiliteit. Daarbij vindt samenwerking plaats met verschillende partijen binnen en buiten de Hanze. Zo vindt het WEEEWaste project plaats op Europees niveau in INTERREG verband. Tabel 2 geeft een overzicht van het onderzoek dat momenteel plaatsvindt binnen deze onderzoekslijn.

Tabel 2 Onderzoekslijn 'Economie van waardebehoud'

Kennisdomein	Focus	Projecten	Empirisch domein	Partners intern	Beoogd resultaat
Economische perspectief op waardebehoud	Waardecreatie in circulaire economieën	Regionale duurzame ontwikkeling	Bouw, verpakking		Artikelen Ontwerpinstrument circulair organiseren Coördinatie-instrument
		Promotieonderzoek	n.t.b.	IBS	Proefschrift
Economisch fundament	Degrowth en wettelijke kaders	Promotieonderzoek	Voeding, fashion	SIRE	Proefschrift
	Degrowth business-modellen	Studentenprojecten	Varia	IBS	Bachelor en Masterscripties
Maatschappelijke impact	Methodologie ontwikkeling	WEEEWaste	Elektronisch afval	IBS	Selectiemethode best-practices
		Sprong SUSTainble REgions	Energie	Entrance	Evaluatie-instrument transdisciplinair werken
	Impact meting	Mobisitie	Mobiliteit	CoEO, SBMF	Meetinstrument impact

Nieuwe richtingen

Tevens zijn nieuwe onderzoeken in voorbereiding. In de onderzoekslijn 'circulair organiseren' willen we op ketenniveau kennis ontwikkelen over circulaire transformatie en hoe ecosystemen kunnen bijdragen aan het realiseren van deze transformatie. De inrichting van circulaire businessmodellen rondom de collectieve opgave van circulariteit staat daarbij centraal. Ook zal kennisopbouw moeten plaatsvinden rondom coördinatie tussen partijen en de governance structuren die daarbij kunnen helpen. Ook zal de verbreding van het stakeholderperspectief binnen de onderzoekslijn 'Economie van waardebehoud' in de komende jaren ontwikkeld worden in nieuwe projecten.

Onderzoeksprojecten die momenteel in ontwikkeling zijn, zijn domeinoverstijgend. In het project "Noord-Nederland verdient Circulair 2.0" is integraal gekozen voor een ketenaanpak en wordt ingezet op de transformatie van twee ketens binnen de noordelijke provincies. Daarnaast wordt gewerkt aan een tweetal projecten binnen de landbouw over het sluiten van de kringloop. Hierbij wordt specifiek

gekeken naar het benutten van verschillende afvalstromen als bron voor nutriënten in de landbouw. Tenslotte werken we intensief samen met de Textielhub Groningen die tot doel heeft textielafval om te zetten in waardevolle producten. Naast een circulaire hub is dit ook een innovatiewerkplaats voor MBO, HBO en universitaire studenten, waarbij apart en gezamenlijk gewerkt wordt aan circulariteit van textiel als probleemgebied. Binnen deze samenwerking wordt binnenkort gestart met het DreamWeaveFactory project. In de komende jaren is de wens om binnen deze samenwerking de verbindingen tussen onderwijs, onderzoek en praktijk verder te vergroten.

In de komende jaren zal het portfolio verder uitgebreid worden, met als doel de realisatie van producten voor onderwijs, praktijk en wetenschap, op het gebied van businessmodellering, het organiseren tussen organisaties en de meervoudige waardecreatie. Hiermee dragen we bij aan het doel van 2050: een circulaire economie waarin productie circulair is en de economische inrichting dit kan ondersteunen.

5. Slotwoord

De opgave van het realiseren van een circulaire economie blijkt een complexe puzzel te zijn. Het aanpassen van ons individueel, maar vooral ons collectief gedrag loopt hier niet mee in pas. Ik heb in deze rede een schets gegeven van de moeilijkheid van het organiseren van waardebehoud binnen een context die ons dwingt een ander pad te volgen. De tijd van ongeremde exploitatie van natuurlijke hulpbronnen ligt al geruime tijd achter ons en we zullen nu echt een andere koers moeten varen. Een die past binnen de grenzen die onze planeet ons oplegt, en die er tegelijkertijd voor zorgt dat we onze maatschappij in stand houden.

In de komende jaren werken we binnen de leeropdracht Transitie naar een Circulaire Economie aan de puzzel hoe bedrijven, overheden en burgers tezamen een circulaire economie en duurzame maatschappij kunnen organiseren en welke spelregels we met elkaar moeten afspreken om daar te komen. Dat kunnen we niet alleen. In het voorgaande heb ik een aantal mensen genoemd, waarmee ik vele anderen tekort heb gedaan als het gaat om hun bijdrage. En het zijn er veel vanuit wetenschap, onderwijs en praktijk waarmee ik de afgelopen twintig jaar heb mogen samenwerken en nog steeds met heel veel plezier doe. Het is in samenwerking waar relevante gedachtenuitwisselingen plaatsvinden en ons gezamenlijk denken en handelen verder vorm krijgt. Bouwen aan een circulaire economie kunnen we alleen als collectief.

Zo gezegd, zo gedaan



Referenties

- Albert, M. J. (2020). The Dangers of Decoupling: Earth System Crisis and the 'Fourth Industrial Revolution'. *Global Policy*, 11(2), 245–254.
🔗 <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12791>
- Bärnthaler, R., Novy, A., & Stadelmann, B. (2023). A Polanyi-inspired perspective on social-ecological transformations of cities. *Journal of Urban Affairs*, 45(2), 117–141.
🔗 <https://doi.org/10.1080/07352166.2020.1834404>
- Bidmon, C. M., & Knab, S. F. (2018). The three roles of business models in societal transitions: New linkages between business model and transition research. *Journal of Cleaner Production*, 178, 903–916.
🔗 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.198>
- Bocken, N., & Short, S. (2016). Towards a sufficiency-driven business model: Experiences and opportunities. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, 41–61.
🔗 <https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.07.010>
- Boulding, K. E. (1966). The economics of the coming spaceship earth. In H. Jarrett (Ed.), *Environmental quality in a growing economy* (pp. 3–14). Johns Hopkins Press.
- Buchanan, J. M., & Stubblebine, W. C. (1962). Externality. *Economica*, 29(116), 371–384.
🔗 <https://doi.org/10.2307/2551386>
- Carson, R. L. (1962). *Silent Spring*. Fawcett.
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44.
- Commons Network. (2022, October 17). *Degrowth in Den Haag: Professor Jason Hickel spreekt Tweede Kamer toe* [Web blog]. Commons Network.
🔗 <https://www.commonsnetwork.org/nl/2022/10/17/degrowth-in-den-haag-jason-hickel-spreekt-nederlands-parlement-toe/>
- Commons Network. (2023, May 8). *Baanbrekende conferentie in het Europees Parlement over postgroei*. Commons Network.
🔗 <https://www.commonsnetwork.org/nl/2023/05/08/baanbrekende-conferentie-in-het-europees-parlement-over-postgroei/>
- Daly, H. (2010). The operative word here is 'somehow'. *Real-World Economics Review*, 54, 103.
- Faber, N., Pennink, B., Bootsma, P., & Broecks, T. (2023, June 21). Value excavation: Towards a process model for multi-value creation in multi-actor contexts. *Proceedings of the 8th International Conference on New Business Models: Building Partnerships for More Sustainable, Resilient, and Regenerative Business Models*. NBM2023 Maastricht, Maastricht, Netherlands.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Friedman, M. (1970, September 13). A Friedman doctrine-- The Social Responsibility Of Business Is to Increase Its Profits. *New York Times*, 17.

- Geels, F. W., & Schot, J. (2007). Typology of socio-technical transition pathways. *Research Policy*, 36(3), 399–417.
- Goodwin, G. (2018). Rethinking the Double Movement: Expanding the Frontiers of Polanyian Analysis in the Global South. *Development and Change*, 49(5), 1268–1290.
 ☞ <https://doi.org/10.1111/dech.12419>
- Hickel, J. (2020a). *Less is More* (1st ed.). Penguin Random House.
- Hickel, J. (2020b). What does degrowth mean? A few points of clarification. *Globalizations*, 1–7.
 ☞ <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1812222>
- Hickel, J., & Kallis, G. (2019). Is Green Growth Possible? *New Political Economy*, 25(4), 469–486.
 ☞ <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>
- IPCC. (2023). Summary for policy makers. In Core Writing Team, H. Lee, & J. Romero (Eds.), *Climate change 2023: Synthesis report. A report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of working groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC.
- Jonker, J., & Faber, N. (2020). *Duurzaam organiseren: Template voor het organiseren van nieuwe businessmodellen*. Boom Uitgeverijen.
- Jonker, J., & Faber, N. R. (2017, February). Kringlopenladder van de Circulaire Economie. *SIGMA*, 1, 18–21.
- Jonker, J., & Navarro, N. M. (2018). *Stedelijke Businessmodellen* [White Paper]. Radboud University Nijmegen.
- London, B. (1932). *Ending the depression through planned obsolescence*. n.p.
- Mazzucato, M. (2019). *The value of everything: Making and taking in the global economy*. Penguin Books.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (1992). *Beyond the limits: Confronting global collapse envisioning a sustainable future*. Chelsea Green Publishing.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. I. (1972). *The Limits to Growth: A Report for THE CLUB OF ROME'S Project on the Predicament of Mankind*. Club of Rome.
- Meadows, D. H., Randers, J., & Meadows, D. (2005). *Limits to growth: The 30-year update*. Earthscan.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2016). *Nederland circulair in 2050: Rijksbreed programma Circulaire Economie* (p. 72). Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
 ☞ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>
- Ostrom, E. (2000). Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 137–158.
- Ostrom, E. (2010). Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. *American Economic Review*, 100(3), 641–672.
 ☞ <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- Ostrom, E. (2014). Do institutions for collective action evolve? *Journal of Bioeconomics*, 16(1), 3–30.
 ☞ <https://doi.org/10.1007/s10818-013-9154-8>

- Packard, V. (1961). *The waste makers*. Longmans, Green and Co Ltd.
- Pirgmaier, E. (2021). The value of value theory for ecological economics. *Ecological Economics*, 179, 106790.
 % <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106790>
- Potting, J., Hekkert, M. P., Worrell, E., & Hanemaaijer, A. (2016). *Circulaire economie: Innovatie meten in de keten*. Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
 % <https://www.pbl.nl/publicaties/circulaire-economie-innovatie-meten-in-de-keten>
- Rockström, J., Steffen, W. L., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2).
 % http://pdxscholar.library.pdx.edu/iss_pub/64/
- Simon, H. A. (1945). *Administrative Behavior: A study of decision-making in administrative organizations* (4 (1997)). The Free Press.
- Stahel, W. R. (1982). The product-life factor. In S. Grinton Orr (Ed.), *Inquiry into the nature of sustainable societies: The role of the private sector* (pp. 72–104). HARC.
- Stahel, W. R., & Reday, G. (1977). *The potential for substituting man-power for energy: Report to DG V for Social Affairs* (No. 76/13; Programme of Research and Actions on the Development of the Labour Market). Commission for European Communities.
- Stevens, B. (1960, February). Planned obsolescence. *The Rotarian*, 96(2), 12.
- Ward, J. D., Sutton, P. C., Werner, A. D., Costanza, R., Mohr, S. H., & Simmons, C. T. (2016). Is Decoupling GDP Growth from Environmental Impact Possible? *PLOS ONE*, 11(10), 0164733.
 % <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164733>
- WCED. (1987). *Our Common Future*. Oxford United Press.

Over Niels Faber

In 1994 voltooide Niels Faber zijn opleiding Technische Informatica aan de Universiteit Twente en in 2002 zijn opleiding Technische Bedrijfswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Aansluitend heeft Niels gewerkt aan zijn proefschrift 'Knowledge in sustainable behaviour', wat hij in 2006 heeft mogen verdedigen aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Sinds 2015 is Niels werkzaam bij de International Business School van de Hanze. Vanaf september 2023 is hij werkzaam als lector bij het Kenniscentrum Biobased Economy en verbonden aan de Hanze op het onderwerp Circulaire Economie. Zijn onderzoek richt zich op de organisationele aspecten van duurzaamheid en de circulaire economie. Dit vertaalt zich in de thema's duurzame en circulaire businessmodellen, de bijbehorende transitie en de bijbehorende veranderingen in perspectieven op waardecreatie.

Publicaties

Niels heeft meer dan 70 academische publicaties, alsmede een reeks aan professionele publicaties op zijn naam staan. Daarnaast is hij co-editor van een serie van online columns over de circulaire economie en de 'triple transition' (klimaatopgaaf, energietransitie en circulaire economie). Recent is hij co-editor geweest van het boek *Organizing for Sustainability* (Open Access publicatie bij Palgrave-MacMillan).



Niels Faber

Lector Kenniscentrum Biobased Economy

Organiseren van waardebehoud

In 2050 moeten de Europese en Nederlandse economieën volledig circulair zijn. Afval bestaat niet meer en nieuwe producten worden vervaardigd van 100% hergebruikte materialen. Om deze ambitie te bewerkstelligen zal het economisch landschap in de komende decennia totaal veranderen. Hier moet echter nog wel het nodige voor gebeuren.

De transitie naar een circulaire economie gaat in de kern over het realiseren van een economie van waardebehoud. Hiervoor moeten onze productiesystemen georganiseerd worden in gesloten kringlopen van materialen, onderdelen en producten. Daarnaast zal ook een economische context gecreëerd moeten worden waarbinnen deze kringlopen floreren en het principe van waardebehoud centraal staat. De praktijk blijkt weerbarstig.

Vanuit de leeropdracht 'Transitie naar een Circulaire Economie' wordt langs twee onderzoekslijnen invulling gegeven aan deze transitie. Binnen de lijn 'circulair organiseren' onderzoeken we hoe samenwerking rondom waardebehoud vorm krijgt en welke schaal daarbij relevant is. Dit vormt de basis van de transformatie van ketens naar een circulaire werkwijze en de inrichting van ecosystemen als faciliterende infrastructuur voor circulariteit. Daarnaast wordt gekeken naar de invloeden van veranderingen in de nationale en internationale context op circulaire economie. Inzichten uit het onderzoek dragen bij aan verdere kennisontwikkeling op het gebied van circulaire businessmodellen.

In de onderzoekslijn 'economie van waardebehoud' werken we aan de vraag welke economische inrichting past als waardebehoud het leidend principe wordt. Daarbij kijken we in het bijzonder naar de relevantie voor circulariteit van een aantal fundamentele van de huidige economie, zoals groei en inclusiviteit. Dit moet leiden tot een nadere duiding van de spelregels waarbinnen een circulaire economie zich manifesteert.

De realisatie van een circulaire economie is complex en vraagt aanpassingen van en binnen onze maatschappij. Met het onderzoek zal de leeropdracht 'Transitie naar een Circulaire Economie' een bijdrage leveren aan denken en handelen in het kader van waardebehoud. Zo bouwen we samen aan het behoud van onze planeet en samenleving.

share your talent.
move the world.