

## **Blog Troxler Week van de Circulariteit**

### **De circulaire economie vormgeven – een opgave voor praktijkgericht onderzoek**

Waarschijnlijk is het meest bekende plaatje van de circulaire economie de infographic die jaren geleden door de Ellen Macarthur Foundation is gemaakt [1]. Het geeft de gesloten materialenstromen weer; groen voor organisch en blauw voor technisch materiaal. Biologische materialen (organisch) worden een bron van nieuw organisch materiaal door composteren en anaerobe vertering. Om de cirkel voor technische materialen te sluiten worden verschillende strategieën toegepast zoals hergebruik, reparatie, vermaken en recyclen.

Hoe bekend het plaatje ook is – ik gebruik het ook zelf regelmatig in mijn lezingen – feitelijk verbergt het eerder de complexiteit van circulariteit dan dat het het verduidelijkt. Zo zijn er aan de ene kant in de natuur naast de koolstofcyclus meer kringlopen van belang zoals bijvoorbeeld de waterstof- en de stikstofcyclus. Aan de andere kant staan technische materialen bloot aan verschillende invloeden die herwinning belemmeren – bijvoorbeeld veroudering of de complexe samenstelling.

Neem bijvoorbeeld plastic, er zijn verschillende soorten plastic – PVC, PP, PPE, ABS enzovoort. Buiten het hoofdbestanddeel, de naamgever van het soort plastic, bevatten het plastic verschillende andere stoffen, de additieven. Additieven worden gebruikt om de eigenschappen van het plastic te optimaliseren voor productie en gebruik. Hoewel de meeste eigenschappen van deze additieven bekend zijn, bijvoorbeeld dat ze vaak carcinogeen zijn, is de hoeveelheid van additieven in een bepaald soort plastic een goed bewaard geheim. Verder is het moeilijk te voorspellen hoe deze additieven zich gedragen in het gerecycled product, dit is een potentieel levensbedreigende situatie.

De ingewikkeldheid van circulair is slechts een kant van het verhaal, wat de infographic ook niet laat zien is het economische aspect, en dat weegt misschien nog zwaarder. Het diagram zegt ons helemaal niets over de economie; geen woord over waarde creatie, waarde levering, of waarde behoud, niets over geld, eigenaarschap, arbeid of winst.

Wel biedt de Ellen Macarthur Foundation een hele reeks lesmateriaal aan over het thema economie – onder meer in de lijn van de Doughnut Economy, een concept ontwikkeld door Kate Raworth [2]. Een van de principes van Raworth is de oproep aan bedrijven om “generous”, gul te zijn, door bijvoorbeeld meer energie of grondstoffen te produceren dan ze verbruiken. Dat is letterlijk het tegenovergestelde van het principe van winstmaximalisering – duurzaamheidsmaatregelen worden dan alleen getroffen als ze ook winst opleveren.

Een ander element in het concept van Raworth is het besef dat bedrijven ingebed zijn in een systeem van overheden, huishoudens en commons. De overheden stellen de infrastructuur ter beschikking, huishoudens zorgen voor toekomstige werknemers, en de commons dragen – bijna onzichtbaar – waardevolle goederen en diensten bij aan de economie.

Een commons is een gemeenschappelijk goed dat collectief beheerd wordt door middel van formele en informele institutionele mechanismes. Zo wordt geregeld wie toegang heeft tot de commons, wie ervan gebruik mag maken van, en wie – op welke manier – eraan moet bijdragen. Een commons is een sociaal systeem van langdurig rentmeesterschap over resources dat de gemeenschappelijke waardes en identiteit in stand houdt. Elinor Ostrom heeft bewezen hoe in het verleden commons succesvol waren om natuurlijke resources zoals visgronden, bossen en alpine irrigatiesystemen te beschermen. [3]

Een commons benadering onderscheidt zich radicaal van de huidige markt aanpak middels bijvoorbeeld servitization. Servitization probeert het circulariteitsprobleem op te lossen door het eigendom van de goederen in eigen hand te houden allen maar te verhuren aan de gebruikers. Rolls-Royce was een pionier van dat idee met de leasing van vliegtuigturbines. Dit idee is overgenomen voor investerings- en consumentengoederen. Tegenwoordig worden steden overstroomd door elektrische steps, fietsen, scooters en auto's die voor korte trips gehuurd kunnen worden. Deze bedrijven pretenderen dat het een aanbod van mobiliteit en niet van voertuigen is. Overvloed wordt weliswaar soms als een principe van de natuur genoemd, maar toch lijkt deze overvloed van elektrische batterijen meer op een teken van gokkende venturekapitalisten dan van de circulaire economie.

Raworth beaamt dat 21<sup>ste</sup>-eeuwse bedrijven die een circulair, doughnut-economisch paradigma willen volgen slecht bediend worden door 20<sup>ste</sup>-eeuwse financieringspatronen – ze hebben 21<sup>ste</sup>-eeuwse financiering nodig. Zij roept ertoe op de economie opnieuw vorm te geven in alle aspecten, op een circulaire, zichzelf herstellende en eerlijk verdelende manier. Deze nieuwe vormgeving is een complexe opgave die een gezamenlijke inspanning van wetenschappers, ingenieurs, economen, juridische en commerciële deskundigen, sociale innovators en community bouwers vereist. Het is nodig om op goede theorieën te steunen en het moet in de in de praktijk geworteld zijn – een opgave voor praktijkgericht onderzoek.

[1] <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/infographic>

[2] Raworth, K., 2017. *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing.

[3] Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge.