

We lossen het probleem niet op met het denken dat het heeft veroorzaakt (Einstein)

De bouw van woningen en infrastructuur in Nederland gebruikt 50% van de grondstoffen, is goed voor 40% van het energiegebruik en 35% van de CO₂ uitstoot [1]. Tel daarbij op dat infrastructuur verouderd en de komende decennia forse uitbreiding van bouwactiviteiten plaatsvindt als gevolg van noodzakelijke vervangingen [2].

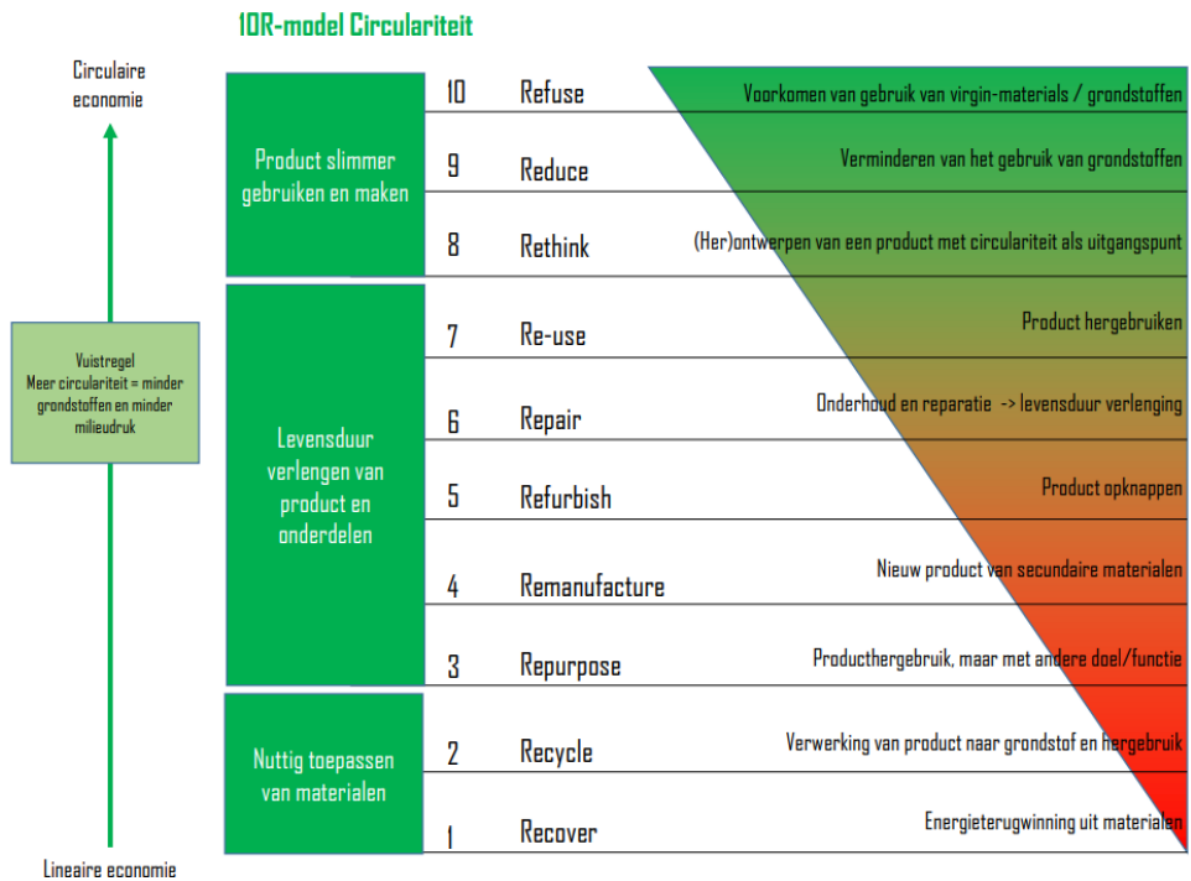
We hebben een ambitieuze rijksbrede doelstelling om in 2050 volledige circulair en energieneutraal te zijn [1]. Om die ambitie te realiseren heeft de bouwsector een transitieagenda [3] die er niet om ligt. Volgens die agenda zitten we nu in de 'valley of death', een periode van drie jaar waarin we heel snel onze zaken op orde moeten brengen om de doelstellingen te kunnen realiseren: 50% circulair in 2030 en 100% circulair in 2050. Dit is geen ver van mijn bed show. Dit gaan de meeste van ons meemaken.

De vallei des doods is een krachtige beeldspraak om de urgentie van het huidige moment te duiden. Een essentiële voorwaarde om de doelstellingen te halen is het kunnen meten van circulariteit. Op mondiaal niveau bestaat zo'n indicator die ons vertelt dat de wereld in 2017 slechts 8,6% circulair was [4]. Een dergelijke indicator hebben we ook nodig voor infrastructuur maar dat is makkelijker gezegd dan gedaan.

Een bestaande indicator voor infrastructuur is de Material Circularity Indicator (MCI) van de EllenMacArthur Foundation [5]. Deze indicator meet de gerecyclede materialen en houdt rekening met de levensduur en intensiteit van het gebruik. Dat is mooi want met assetmanagement kunnen we hierop sturen. Maar er kleven ook nadelen aan deze indicator die bijvoorbeeld geen onderscheid maakt in primaire grondstoffen van hernieuwbare en niet-hernieuwbare bronnen. Ook is er geen verschil tussen hoogwaardig en laagwaardig gerecycled materiaal. Als antwoord voor de bouw komt CE Delft [6] in opdracht van Rijkswaterstaat met een verkenning en voorstel om alle deelstromen afzonderlijk te visualiseren. Een mooi vertrekpunt voor een betere MCI [7]. Linksom of rechtsom, we zullen als de wiedeweerga een materialenboekhouding moeten gaan bijhouden willen we goed uit de vallei des dood komen. Dit moet digitaal en uniform zodat de materiaalgegevens tijdens de levensduur van infrastructuur betrouwbaar blijven en uitwisselbaar zijn tussen eigenaren, beheerders en andere belanghebbenden.

Voor circulariteit is echter meer nodig dan hergebruik van materialen. Vanuit assetmanagement zetten we in op circulair inrichten, ontwerpen, bouwen, beheren en vernieuwen, met inbegrip van andere bedrijfsvoeringsmodellen [2] en we omarmen het breed gedragen 10R model voor circulariteit [8] (Figuur 1). Dit vraagt wel een omslag van het traditioneel denken in prestaties, risico's en kosten naar waardegedreven levensduurmanagement van infrastructuur. En ook om vaker iets niet te doen.

Terug naar de transitieagenda en de vallei des doods. Een andere belangrijke doelstelling is dat circulair bouwen in 2021 integraal onderdeel is van onderwijs op alle niveaus. Ik onderschrijf dat maar niet omdat ik studenten wil vertellen wat ze moeten doen. Ik heb wel eens last van generatieschaamte. Ik schaam me voor de puinhoop die we achterlaten en de vanzelfsprekendheid waarmee we denken dat de volgende generatie onze erfenis wel opruimt. We hebben de jonge professionals heel hard nodig omdat we, zoals Einstein al stelde, het probleem niet gaan oplossen met het denken dat het heeft veroorzaakt. Met een geleidelijke transitie gaan we het niet redden. We hebben disruptors nodig. Dat zijn de studenten en jonge startups van nu. Die verdienen dat wij ze hierin maximaal faciliteren. Als er dan eentje zegt, "Oké Boomer [9]", dan is het enige juiste antwoord: "Wat kan ik voor je doen?".



Figuur 1: Cramer's 10R model voor circulariteit [8]

- [1] Rijksbreed programma circulaire economie. Nederland Circulair in 2050. Download [hier](#).
- [2] PACE(2019). Circular Infrastructure Business Models. Insights from the Open Learning Environment Circular Bridges and Viaducts. Download [hier](#).
- [3] Transitieagenda circulaire bouweconomie 2018. Samen bouwen aan de circulaire economie voor Nederland in 2050. Download [hier](#).
- [4] PACE (2020). The circularity gap report 2020. Download [hier](#).
- [5] Ellen MacArthur Foundation (2020). Material Circularity Indicator [website](#).
- [6] Bijleveld, M., G. Bergsma, G. (2019). Verkenning circulaire prestatie-indicatoren voor materiaalgebruik RWS. CE Delft. Download [hier](#).
- [7] Platform CB'23 (2019). Leidraad Kernmethode voor het meten van circulariteit in de bouw Werkafspraken voor een circulaire bouw. Meten van circulariteit. Download [hier](#).
- [8] Platform CB'23 (2019). Framework Circulair Bouwen. Raamwerk voor eenduidig taalgebruik en heldere kaders. Download [hier](#).
- [9] Oké Boomer (2019). Zie video [hier](#).