

# Circulaire economie: van het oppervlak naar de diepte

U denkt mogelijk: ‘Die circulaire economie, dat is alvast opgelost voor mijn bedrijf want ik heb verschillende containers buiten staan.’ Dan moeten we u teleurstellen. Niets is minder waar. Als u mee wilt in de circulaire economie, dan zijn die containers nog maar net het begin. De volgende stap is om na te denken over de vraag hoe en waarmee u uw geld kan verdienen.

We zijn in Vlaanderen erg vertrouwd met de gescheiden inzameling en recyclage van afval. We gooien alles in de juiste bak en zorgen ervoor dat waar mogelijk kringlopen worden gesloten. We dragen fleece truien van oude plastic flessen, zitten op kunststoffen banken in het park en drinken uit gerecycleerde aluminium blikjes. Toch blijven er in dit systeem producten onderbenut en gaan er nog te veel materialen verloren. Als we aannemen dat een aluminium blikje een levensduur van 6 maanden heeft en het inzamelpercentage 97% zou zijn met een her-smelt efficiëntie van 97%, dan blijft er na 10 jaar nog maar 16% van het initiële blikje in de kringloop.<sup>1</sup> Dat betekent dus dat op 10 jaar tijd meer dan 80% van het materiaal verloren gaat. In de realiteit zijn de percentages nog lager dan hier voorgesteld. De kringloopeconomie lijkt geoptimaliseerd maar vertoont nog vele gaten.

## De cirkel is een schelp

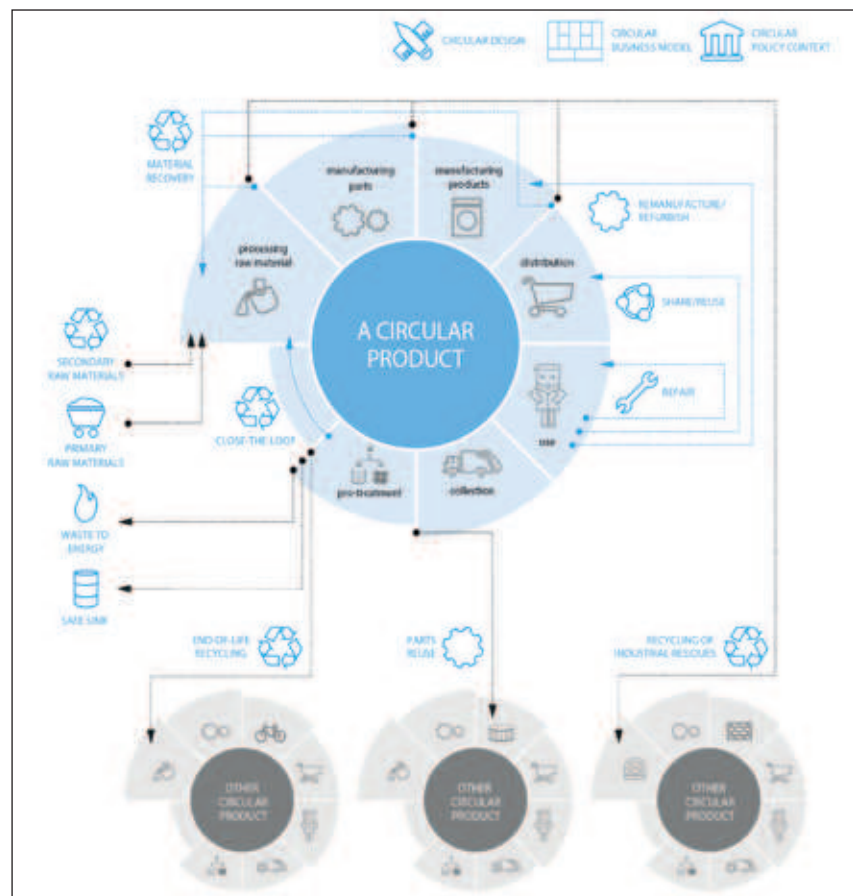
De circulaire economie is het systeem waarin de functionaliteit van producten en materialen op het hoogst mogelijke niveau wordt gehouden in elke fase. De focus verschuift van het bewaren van materiaal naar het behouden van functionaliteit. Figuur 1 geeft een visuele voorstelling van de opbouw van de circulaire economie als een netwerk van producten. Het schelpdiagram toont de levenscyclus van een (circulair) product. De hoeveelheid materiaal die nodig is in de productketen wordt in elke stap van de levenscyclus kleiner (van het ontginnen van ruw materiaal tot productie, distributie, gebruik, inzameling, voorbehandeling, afval-

fase) omdat er in elke stap verliezen zijn, maar ook een mogelijke terugkeer bestaat naar een vorige fase. Dat laatste kan onder de vorm van recyclage (zwarte pijlen) maar ook door reparatie, hergebruik en re-manufacturing (blauwe pijlen). Via recyclage zijn verschillende productcycli met elkaar verbonden. Het metaal van een wasmachine wordt omgevormd tot een fiets, onderdelen worden hergebruikt in andere producten, de slakken van de staalproductie worden bouwmetaal. Het is belangrijk vast te stellen dat er in deze productcyclus ook nood is aan aanvoer van primaire materialen en aan “safe sinks” voor de finale verwerking van materiaal met lagere functionaliteit. Om dit systeem mogelijk te maken en operationeel te houden is er nood aan ondersteunende elementen: product design gericht op circulariteit, een stimulerende beleidscontext en het gebruik van circulaire business modellen.

De circulaire economie maakt ruimte voor nieuwe business activiteiten. Ze stapt af van het ‘make-take-dispose’ model en zoekt verbeterde mogelijkheden om de materiaalefficiëntie van producten te verbeteren. Dit houdt in dat actief wordt ingezet op het verlengen van de levensduur van producten, herstel en gedeeld gebruik. Het omzetten van producten in diensten (denk aan het delen van auto’s) vormt hierin een belangrijke schakel. Het verlagen van het materiaalgebruik en –verlies per eenheid van functionaliteit vormt een algemene leidraad. Zo biedt de circulaire economie een sterk kader voor innovatie.

## Het beleid daagt ons uit

De circulaire economie staat hoog op de politieke agenda. In december 2015 lanceerde de Europese Commissie het Circular Economy Package. Dit pakket omvat een actieplan en voorstellen



Figuur 1: Circulaire economie en zijn belangrijkste strategieën (VITO)

voor het aanpassen van de afvalwetgeving, met als doel om de transitie naar de circulaire economie te versnellen en zo de competitiviteit van de EU te vergroten, duurzame economische groei te stimuleren en nieuwe jobs te creëren.<sup>2</sup> In het pakket stelt de Commissie concrete acties voor rond productontwerp, consumptie, afvalbeheer, secundaire grondstoffen, innovatie en gerichte acties voor enkele prioritaire stromen (kunststoffen, afval van levensmiddelen, kritieke grondstoffen, bouw- en sloopafval, biomassa).

België en Vlaanderen hebben hun ambitie uitgesproken om zich te positioneren als één van de belangrijkste Europese voortrekkers bij het ontwikkelen van een circulaire economie. In de transversale beleidsnota 'Visie 2050' is de circulaire economie één van de zeven transitieprioriteiten van het langetermijnbeleid van de Vlaamse regering. PlanC stelt zich al vele jaren op als knooppunt dat ondernemers en organisaties verbindt, uitdaagt en activeert op weg naar een circulaire economie. Zij leveren inspirerende ideeën en ondersteunen bedrijven bij het verkennen van hun mogelijke rol in de circulaire economie.

## Circulaire economie als driver voor verandering

De circulaire economie kan zorgen voor nieuwe economische activiteit. Er zijn opportuniteiten in het opzetten van nieuwe bedrijven, bijvoorbeeld voor herstelwerkzaamheden of levensduurverlenging van producten. Maar ook voor het herdenken van bestaande business activiteiten, bijvoorbeeld door het leasen van producten of het leveren van diensten. In verschillende studies werd het economisch potentieel van de circulaire economie ingeschat. Het gaat telkens om inschattingen op basis van extrapolaties. Het Steunpunt Summa concludeerde dat de circulaire economie 2.3 miljard euro toegevoegde waarde kan creëren voor Vlaanderen, waarbij er 27.000 nieuwe jobs kunnen ontstaan.<sup>3</sup>

Het Europees Milieuagentschap publiceerde in een recent rapport een lijst met relevante beleidsvragen om de voortgang van de circulaire economie te kunnen bepalen (figuur 2). Deze vragen zijn echter evenzeer van toepassing op bedrijfsniveau en geven u een basis om verder te denken waar uw bedrijf nog stappen kan zetten.

## Oppervlaktebehandeling, lang leve de circulaire producten én diensten

De logische link tussen slijtvaste producten en oppervlaktebehandeling is misschien iets te makkelijk gelegd. De sector biedt sinds jaren de diensten om duurzame, lang levende producten en componenten te maken. Daarmee is de klus geklaard, niet?

Toch is er nog heel wat ruimte voor optimalisatie en innovatie binnen de sector. Nieuwe activiteiten voor de circulaire economie kunnen aangrijpen op verschillende niveaus:

- Verhoging van slijtvastheid van materialen
- Onderhoud en herstel van componenten
- Re-manufacturing: bouwen van nieuwe toestellen met gerecupereerde componenten van gebruikte toestellen
- Recycling: kringloopsluiting van reststromen
- Omschakeling van verkoop van producten naar leveren van diensten.

Voor elk van deze activiteiten bestaan er interessante voorbeelden. Verschil-

<b>Material input</b>	Are Europe's primary material inputs decreasing?
	Are material losses in Europe decreasing?
	Is the share of recycled materials in material input increasing?
	Are the materials used in Europe sustainably sourced?
<b>Eco-design</b>	Are products designed to last longer?
	Are products designed for disassembly?
	Are recycled materials included in product design?
	Are materials designed to be recycled, avoiding pollution from recycling loops?
<b>Production</b>	Is Europe using fewer materials in production?
	Is Europe using a lower volume and number of environmentally hazardous substances in production?
	Is Europe generating less waste in production?
	Are business strategies shifting towards circular concepts such as remanufacture and service-based offers?
<b>Consumption</b>	Are Europeans switching consumption patterns to less environmentally intensive types of goods and services?
	Are Europeans using products for longer?
	Is European consumption generating less waste?
<b>Waste recycling</b>	Is waste increasingly recycled?
	How far do materials keep their value in recycling processes, avoiding down-cycling?
	How far is the recycling system optimised for environmental and economic sustainability?

Figuur 2: relevante beleidsvragen voor opvolging van de uitrol van circulaire economie<sup>4</sup>



Figuur 3: Business Model Innovation Grid, een toolbox om je business te herdenken (PlanC, <http://www.plan-c.eu/bmix/>)

lende daarvan komen aan bod verderop in dit themanummer. Al deze voorbeelden hebben gemeen dat ze een stap verder zetten in het uitwerken van een circulaire business case.

Het herdenken van business activiteiten kan op verschillende niveaus: technologisch, sociaal en organisatorisch. PlanC ontwikkelde een business model innovation grid (<http://www.plan-c.eu/bmix/>). Deze matrix wil ondernemers inspireren om te herbejken hoe ze werken en hoe ze meer 'future proof' kunnen worden. Hij is opgebouwd rond 8 archetypes van business modellen en presenteert een ruime waaier aan invalshoeken en 100 bestaande business cases. De tool werd ontwikkeld op basis van onderzoek door het centrum voor industriële duurzaamheid van de Universiteit van Cambridge. Hij wordt veel gebruikt en sterk gewaardeerd in het PlanC netwerk vanwege zijn duidelijkheid en gebruiksgemak en omdat hij theoretisch inzicht geeft in verschillende strategieën. De 8 archetypes zijn:

#### Technologisch

1. Optimalisatie: meer doen met minder grondstoffen, minder afval, emissies en vervuiling genererende produceren
2. Circulariteit: afval wordt omgezet naar bruikbare en waardevolle producten en onderbenutte capaciteit wordt ingevuld
3. Substitutie met hernieuwbare materialen: beperking van milieu-impact en grondstof schaarste door omschakeling naar hernieuwbare materialen

#### Sociaal

4. Functionaliteit, geen eigenaarschap: voldoen aan noden van klanten zonder hen eigenaar te maken van producten
5. Stewardship: opzetten van een engagement met stakeholders om hun lange-termijn welzijn te verzekeren
6. Trage consumptie: oplossingen die actief op zoek gaan naar beperking van consumptie en productie

#### Organisatorisch

7. Co-creatie: het delen van grond-

stoffen, kennis, eigenaarschap en waarde creatie

8. Sociaal ondernemerschap: genereren van sociale waarde in plaats van opbrengst.

### Van het oppervlak naar de diepte

De sector van oppervlaktebehandeling levert door de aard van zijn activiteiten een bijdrage aan het verduurzamen van producten en aan het verlengen van de levensduur. Door nog dieper in te gaan op de achtergronden en uitgangspunten van de circulaire economie worden bijkomende mogelijkheden blootgelegd. Nieuwe mogelijkheden om business te creëren. Verschillende collega's doen het u voor. Bent u klaar voor de sprong in de diepte?

#### Voor meer informatie:

VITO

Karl Vrancken, onderzoeksleider Duurzame Materialen

<sup>1</sup> European Environment Agency, Circular Economy in Europe, developing the knowledge base, 2015, <http://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-in-europe>

<sup>2</sup> European Commission, Circular Economy Strategy, [http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)

<sup>3</sup> Dubois, M., Christis, M. (2014) Verkennde analyse van het economisch belang van afvalbeheer, recycling en de circulaire economie in Vlaanderen, Steunpunt Duurzaam Materialenbeheer, Leuven

<sup>4</sup> EEA (2016). Circular economy in Europe. Developing the knowledge base. Report No 2/2016