

## De circulaire economie leeft in Vlaanderen, maar niet zonder bodem

# Met de voetjes op de grond

**De circulaire economie is hot in de hoofden, en een uitdaging op het terrein. Eén van de wezenlijke kenmerken is dat het uitgaat van een doordacht systeemdesign. Het totaalplaatje moet kloppen. En dat vergt samenwerking over disciplines heen. Daarom moeten de circulaire economen met de voetjes op de grond blijven en ook bodemaspecten integreren in het systeemdesign.**

Door: Sam Deckmyn en Jiska Verhulst

#### Over de auteurs:

Sam Deckmyn is communicatieverantwoordelijke bij Vlaanderen Circulair (@OVAM, de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij)  
Jiska Verhulst is transitie manager bij Vlaanderen Circulair (@OVAM, de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij)

inzetten in de samenleving. Ze worden hersteld, hebben een hoge tweedehandswaarde, zijn upgrade-baar, kunnen makkelijk uit elkaar gehaald worden en omgevormd worden tot nieuwe producten. De gekozen materialen zijn bij de geboorte gerecycleerd of biogebaseerd, en bij het levenseinde recycleerbaar of afbreekbaar. De circulaire economie wil alles wat van waarde is, waardevol houden. Er mag niets verloren gaan.

#### LINEAIR MODEL BOTST OP LIMieten

Sinds de Industriële Revolutie teren onze economieën op een model waarbij grondstoffen worden omgezet in producten die na verbruik worden weggegooid. Een lineair model, dat uitgaat van de veronderstelling dat hulpbronnen in overvloed beschikbaar zijn, makkelijk te verkrijgen zijn én goedkoop kunnen worden weggegooid. Dat gold ook voor onze bodem en vrije ruimte: vervuiling en verrommeling hoorden er gewoon bij. Maar dat model botst op zijn limieten.

In de komende decennia zal de wereldwijde middenklasse naar verwachting met twee miljard mensen aangroeien. En het gaat sneller dan ooit: in 1985 telde de middenklasse één miljard mensen, in 2006 twee miljard, in 2015 al drie miljard. Tegen 2028 wordt dat 5 miljard.<sup>1</sup> De vraag naar grondstoffen (en ruimte) zal dus blijven stijgen op een moment dat nieuwe bronnen vinden en ontginnen steeds moeilijker wordt. Het directe gevolg is dat grondstofprijzen sterk fluctueren. Op lange termijn worden sommige cruciale grondstoffen wellicht echt schaars en duur. En dan hebben we het nog niet eens over de milieu-impact van de ontginning. Dat alles maakt onze klassieke lineaire levensstijl onhoudbaar.

#### CIRCULAIRE ECONOMIE ALS STRATEGISCH ANTWOORD

In een circulaire economie worden tal van strategieën toegepast om materialen en producten zo hoogwaardig mogelijk te blijven

## Zonder bodem geen circulaire economie

Een wasmachine, bijvoorbeeld, zal in een circulaire economie langer meegaan. Gaat hij stuk, of voldoet hij niet meer aan de standaarden, dan zal hij hersteld worden, of een upgrade krijgen. Misschien wordt hij nadien opnieuw verkocht. Als dat niet meer kan, zullen uit de herbruikbare onderdelen nieuwe machines worden gemaakt. Als ook dat niet meer kan, worden de materialen van de machines gerecycleerd tot nieuwe materialen. Afval wordt dan weer grondstof. De circulaire economie heeft daarbij maatwerk nodig: soms is recyclage de beste optie, soms herstel.

#### WAARDEBEHOUD = WINST

Vanuit een zuiver economisch standpunt spreken de voordelen van deze omslag boekdelen. Als we de hulpbronnen in de hele waardeketen efficiënter benutten, kunnen we de behoefte aan materialen in Europa in 2030 met naar schatting 17 tot 24% doen verminderen.<sup>2</sup> Door een beter gebruik van hulpbronnen zou het Europese bedrijfsleven jaarlijks 630 miljard euro kunnen besparen.<sup>3</sup> En door het wegvallen van kosten voor materialen en de creatie van nieuwe producten, diensten en waarden, kan het

bbp van de EU met 3,9% groeien.<sup>4</sup> De circulaire economie kan zo tegen 2030 1,2 tot 3 miljoen extra jobs creëren.<sup>5</sup>

Indicatieve schattingen van de economische baten van de circulaire economie voor Vlaanderen wijzen op besparingen op materiaalkost van 2 tot 3,5% van het bbp en de creatie van 27.000 bijkomende jobs, van hoogtechnologisch tot kort geschoold.<sup>6</sup> Dit zijn geen exacte voorspellingen, maar de cijfers kunnen wel dienen om het belang van vernieuwende concepten en beleidskeuzes te onderstrepen.

**OOK GOED VOOR HET KLIMAAT**

De klimaatuitdaging wordt vaak herleid tot een energieprobleem. Vandaag weten we dat de hoge energiebehoefte voor een groot deel veroorzaakt wordt door de manier waarop we met materialen omspringen. Eerste verkennende berekeningen op basis van gegevens uit de energiebalans Vlaanderen<sup>7</sup> voor 2014 tonen aan

Waardebehoud bodem,  
inclusief de  
ecosysteemdiensten

dat ruim 2/3 van de totale vraag naar energie in Vlaanderen toegekend kan worden aan materiaal-gerelateerde activiteiten. Door de sterke band tussen materialen en klimaat kan de circulaire economie twee vliegen in één klap vangen: schaarse grondstoffen beter benutten en tegelijk grote hoeveelheden CO<sub>2</sub>-uitstoot vermijden.

Daarnaast is circulariteit ook een goede strategie voor klimaatadaptatie. Een economie die minder materialen, water, land,


energie en voeding (biomassa) gebruikt, is robuuster en kan zich beter aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. Bijvoorbeeld: het valt te verwachten dat klimaatverandering schokgolven stuurt door onze grondstoffen-bevoorrading: sommige worden schaars (bijv. mislukte oogsten) andere net overvloedig (bijv. arctische bronnen worden ontginbaar). Een economie die zijn afhankelijkheid van grillige import-bronnen kan verminderen door een hogere materiaal-efficiëntie en meer beheer en hergebruik van materialen, is beter beschermd tegen klimaatschokken en staat daarom sterker.

**CIRCULAIRE BODEM?**


Binnen de circulaire economie speelt bodem ook een belangrijke rol. Een rol die kansen oplevert. We zien drie overkoepelende functies:

- De bodem als leverancier en reservoir van grondstoffen: een goede bodem biedt lokaal beschikbare grondstoffen, grondwater en energie. Dat lokale mag je letterlijk nemen: diverse bedrijven experimenteren bijvoorbeeld met moderne aardebouw, waarbij grond van de bouwput als bouw materiaal wordt ingezet. Van de aarde uit de bouwput maken ze ter plekke bakstenen, ze persen de aarde samen in een stamp-lemen muur, of ze maken leempleister voor muurbekleding. Geen trucks meer die de weg op moeten, geen dumping van grond, et cetera. Ook energie wordt uit de bodem gehaald met bijvoorbeeld geothermische warmtepompen. En de bodem vervult daarnaast natuurlijk ook een functie als (bufferend) reservoir voor grondwater. Bij overvloedige regenval kunnen natuurlijke of kunstmatige ondergrondse reservoirs overstromingen helpen voorkomen. De bufferende functie, de kwaliteit en het aanbod van grondwater staan of vallen met de zuiverheid van de bodem en de mogelijkheid om water te laten insijpelen naar diepere lagen. Redenen dus om verharding te beperken en vervuiling te vermijden.
- De bodem als ruimte: ook de vraag naar ruimte voor maatschappelijke activiteiten is van belang, zeker in een dicht bevolkt gebied als Vlaanderen. Een propere, gezonde bodem


## DE ROL VAN BODEM IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE



**1. GRONDSTOFFEN & ENERGIE**  
de bodem als reservoir van lokale en herbruikbare grondstoffen, water én energie




**2. RUIMTE**  
de bodem als reservoir van ruimte die optimaal gebruikt en hergebruikt kan worden. Circulaire gebiedsontwikkeling



**3. ONDERBOUW**  
de bodem als leverancier van ecosysteemdiensten: koolstof-vastlegging, verkoeling, biodiversiteit, kringloop van nutriënten

Binnen de circulaire economie speelt bodem als een te beschermen hulpbron en het daarmee gerelateerd duurzaam landgebruik en –beheer ook een belangrijke rol.



biedt plaats voor bewoning, ondernemen, transport, landbouw of natuur – met diverse eisen voor diverse functies. Daarom moeten we de schaarse bodemoppervlakte in Vlaanderen optimaal blijven inzetten en onderhouden, en – als dat nodig is – zuiveren en hergebruiken. Tijdelijke invullingen van een locatie, om lacunes op te vullen tot er een definitieve bestemming is, kunnen de vraag naar ruimte verzachten. Op braakliggende grond kan tijdelijke natuur ontwikkeld worden, een leegstaand pand kan een creatieve proeftuin worden. Circulaire gebiedsontwikkeling, die verder kijkt in de tijd, en meer partijen betreft, heeft heel wat potentieel.

- De bodem als onderbouw (letterlijk: infrastructuur): een gezonde bodem levert heel wat ecosystemendiensten (een dienst die door een ecosysteem aan mensen wordt geleverd), waarop onze economie ook indirect steunt. De bodem zorgt voor bodemfiltratie en verkoeling en heeft ook de capaciteit om koolstof en nutriënten zoals stikstof en fosfor op te slaan. Deze ecosystemendiensten dragen bij aan onder andere bij aan klimaatregulatie en vermijden dat nutriënten in ons grondwater terechtkomen. Bodem is letterlijk de infrastructuur van onze samenleving.

#### DE CIRCULAIRE ECONOMIE LEEFT IN VLAANDEREN

Vlaanderen staat aan de top als het gaat om het sluiten van de materiaalkringlopen. De recyclagegraad van het huishoudelijk afval ligt in Vlaanderen op 65%.<sup>8</sup> In de EU doet enkel Duitsland (66%) het beter. België als geheel staat met 52,6% vierde, na Nederland met 53,1%.<sup>9</sup> Een andere indicator: met het aantal patenten voor recyclage of de inzet van secundaire grondstoffen staat België op de vijfde plaats, na Luxemburg, Finland, Letland en Denemarken (Nederland is tiende).<sup>10</sup> Met de verdere overgang naar een circulaire economie kan Vlaanderen welvaart en welzijn creëren op een slimme, innovatieve en duurzame wijze.

We hebben op dat vlak ook beleidsmatig een stevig palmares. Al sinds 2011 worden de ambities opgeschroefd. Het traditionele afvalbeleid – gericht op het milieuvriendelijk verwerken van afvalstoffen – werd onder andere het Vlaams Materialenprogramma omgevormd tot een materialenbeleid dat gericht is op het ontwerpen en organiseren van materialenkringlopen. Het programma won de internationale prijs 'The Circularity Award', een initiatief van het World Economic Forum, het Forum of Young Global Leaders en Accenture Strategy.

En ook het bodembeleid van de OVAM richt zich meer op een integrale aanpak. Saneringen zijn bijvoorbeeld niet langer 'hit and run' operaties – grond opkuisen, verkopen, de kous is af. Saneringen worden steeds meer aangegrepen als kans om hele stadsdelen een nieuwe, maatschappelijk relevante, dynamiek te geven.<sup>11</sup>

In 2017 koos de Vlaamse Regering de circulaire economie als één van de zeven transitieprioriteiten voor 2050. De verschillende onderdelen van het Vlaams Materialenprogramma gaan samen verder in één nieuw partnerschap in de schoot van de OVAM: Vlaanderen Circulair, het knooppunt en inspirator voor de circulaire economie in Vlaanderen door overheden, bedrijven, middenveld en kenniswereld te bundelen en samen actie te ondernemen. Die actie richt zich op drie 'werven':

- De Green Deal Circulair Aankopen, waar 150 organisaties en bedrijven samen 200 projecten starten om circulair aan te kopen
- De circulaire stad, waar we de bruggen slaan naar lokale besturen, smart cities, burgers en ruimte.
- Circulair ondernemen, waar we focussen op business modellen, financiering, drempels en stimuli.

Het aantal organisaties dat brood ziet in de circulaire economie neemt toe. Grote bedrijven tasten af, bankiers bestuderen hun rol, startups lanceren nieuwe concepten en middenveldorganisaties verkennen de maatschappelijke implicaties. De meest innovatieve spelers vormen een nog kleine, maar belangrijke niche. Zij onderwerpen de circulaire principes – die zo mooi staan op papier – aan de harde test van de markt. Wil de consument mee? Krijgen we de financiering rond? Is het daadwerkelijk duurzamer wat we doen?

Dat de circulaire economie in Vlaanderen leeft blijkt ook uit de massale respons die we kregen op onze subsidie-oproep in de zomer van 2017. In nauwelijks drie maanden tijd ontvingen we sa-

## Vervuiling en verrommeling hebben hun grens bereikt

men met het Agentschap Innoveren en Ondernemen 145 heel diverse projectvoorstellen van overheden, non-profit organisaties en bedrijven. Ongeveer de helft van de projecten krijgt navolging. De eerste resultaten worden verwacht in de loop van 2018. Eén van de projecten, het project 'Grondstof', test uit hoe we grond als bouw materiaal kunnen gebruiken. Andere projecten die bodem-gerelateerd zijn gaan over het terugwinnen van grondstoffen in de landbouw, lokale voedselproductie, etc.

#### HET TOTAALPLAATJE IN BEELD

Eén van de wezenlijke kenmerken van de circulaire economie is dat het uitgaat van een doordacht systeemdesign. Om circulair te gaan, moet je al op de tekentafel oog hebben voor de herkomst van de grondstoffen, hoe je ze vervoert, hoe je producten op de markt brengt, hoe ze gebruikt worden, welke impact er is op de fysieke leefomgeving en het natuurlijke systeem, wat er na het eerste leven mee gebeurt, enzovoort. Het totaalplaatje moet in beeld worden gebracht, en dat vergt samenwerking tussen alle disciplines. De bodem is een vitaal onderdeel van de fysieke leefomgeving dat een goed beheer vereist. De circulaire economie hebben de voetjes op de grond en integreren ook bodemaspecten in het systeemdesign.

#### NOTEN

1. H. Kharas (2017), The unprecedented expansion of the global middle class: An update., Brookings Global Working Paper 100.
2. McKinsey (2012), Mobilizing for a resource revolution (<http://bit.ly/2hwwvqf>).
3. Communication from the European Commission: Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe (<http://bit.ly/WOptj5>).
4. idem ii.
5. WRAP (2015), Economic Growth Potential of More Circular Economies (<http://bit.ly/2hz8wnC>).
6. SuMMa (2014), Verkennende analyse van het economisch belang van afvalbeheer, recyclage en de circulaire economie voor Vlaanderen (<http://bit.ly/2DfV5DB>).
7. VITO (2015), Energiebalans Vlaanderen 1990-2014, Referentietaak i.o.v. de Vlaamse Regering. (<http://bit.ly/2rL3oCw>).
8. OVAM (2016), Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2016 - Opvolging van de indicatoren in het uitvoeringsplan (<http://bit.ly/2EPK1C7>).
9. Eurostat (2016), Recycling rate of municipal waste (<http://bit.ly/2DG4tkV>).
10. Eurostat (2013), Patents related to recycling and secondary raw materials (<http://bit.ly/2FOyrUj>).
11. Roesems V., "De Lageweg", Bodem 5, oktober 2017.