

# Circulair bouwen in Vlaanderen

Welke visies op circulair bouwen leven er in Vlaanderen en welke socio-technische transformatie staan ze voor?

Aantal woorden: 12015

**Nina Van Oudenhove**

Studentennummer: 02103884

Promotor: Prof. dr. Gert Goeminne

Onderzoekspaper voorgelegd voor het behalen van het schakelprogramma in de Nationale Politiek.

Academiejaar: 2021 – 2022



## Abstract

---

Terwijl onderzoek over circulair bouwen zich vaak richt over het vormgeven aan het begrip, focust dit onderzoek zich op de visies in Vlaanderen omtrent circulair bouwen. Er wordt gekeken naar de invulling van het begrip circulair bouwen in Vlaanderen, waarbij ik verschillende visies binnen Vlaanderen op een systematische wijze in kaart heb gebracht. Daartoe zal er, gebaseerd op Longhurst & Chilvers (2019) en Bauwens et al. (2020), een analytisch kader ontwikkeld worden waarin het socio-technische karakter van dergelijke toekomstvisies naar voor wordt gebracht aan de hand van vier onderscheiden dimensies: meanings (vraagstukken die de energietransitie motiveren), doings (hightech vs lowtech technologieën), organizings (betrokkenheid van de overheid, gecentraliseerd versus gedecentraliseerd bestuur) en knowings (energiekennis). We analyseren in dit onderzoek de visie van de Vlaamse Overheid, OVAM en FEBELCEM. Alle drie de visies hebben een andere vorm van macht en een ander doelpubliek. Hierdoor krijgt de visie bij alle drie een andere invulling. Als voorbeeld zien we dat hoe dichter je bij het werkveld staat, hoe concreter de doelstellingen. Door visies te analyseren aan de hand van het kader van Lonhurst & Chilvers, worden hun respectieve vooroordelen, uitsluitingen en sociaalpolitieke dimensies onthuld.

## Inhoud

---

Abstract .....	0
1. Literatuurstudie.....	2
1.1. Schellemans - DE CIRCULAIRE ECONOMIE IN VLAANDEREN EN EUROPA.....	2
1.2. Galle et al. – Ontwerpen voor verandering.....	2
1.3. Longhurst & Chilvers - Mapping diverse visions of energy transitions: co-producing sociotechnical imaginaries.....	3
1.4. Socio-technical imaginairy.....	3
2. Probleemstelling.....	5
3. Data en methode.....	6
4. Visies op circulair bouwen.....	7
4.1. Vlaanderen .....	7
4.1.1. Meaning.....	7
4.1.2. Knowing.....	9
4.1.3. Organizing.....	13
4.1.4. Doing.....	15
4.2. OVAM .....	17
4.2.1. Meaning.....	17
4.2.2. Knowing.....	19
4.2.3. Organizing.....	21
4.3. FEBELCEM.....	25
4.3.1. Meaning.....	25
4.3.2. Knowing.....	25
4.3.3. Organizing.....	26
4.3.4. Doing.....	27
5. Conclusies.....	28
5.1. Meaning.....	28
5.2. Knowing.....	28
5.3. Organizing.....	29
6. Bibliografie.....	30

## 1. Literatuurstudie

---

Wanneer we kijken naar onderzoek over circulaire economie of circulair bouwen, vinden we veel onderzoek terug dat leidt naar of vertrekt vanuit een definitie van circulaire economie of circulair bouwen. Hiervan wordt er een voorbeeld getoond in het onderzoek van Schellemans (2019). In de eerste bron van Schellemans (2019) gaat het over circulaire economie in Vlaanderen, ook in dit onderzoek gaan we kijken naar circulaire economie in Vlaanderen. Dit gebeurt wel vanuit een andere invalshoek dan die van Schellemans. De bron van Galle et al. (2019) gaat onder andere over naar een gedeeld begrip van circulair bouwen evolueren. Beide bronnen tonen aan dat er gewerkt wordt of gezocht wordt naar een vaste definitie van circulaire economie en circulair bouwen.

### 1.1. Schellemans - DE CIRCULAIRE ECONOMIE IN VLAANDEREN EN EUROPA

Duurzame ontwikkeling is een concept dat niet weg te denken valt in de huidige samenleving. Veel bedrijven en overheden streven naar duurzame ontwikkeling. Het begrip zelf is een vaag concept en is moeilijk operationaliseerbaar in termen van beleid of in termen van business. Het begrip circulaire economie is een van de pogingen om het concept duurzame ontwikkeling operationaliseerbaar te maken. Circulaire economie kunnen we kort definiëren als een economie waarin niets nog verloren gaat. Dat wil zeggen dat afval in de mate mogelijk vermeden wordt door er minder van te produceren; er meer van te hergebruiken en herstellen; al het overige te recyclen en dus van een lineaire proces naar een circulair proces te gaan (Schellemans, 2019, pp. 9-11).

Uit onderzoek van Schellemans (2019, pp. 9-11) wordt de conclusie getrokken dat er een constante is in de definities omtrent circulaire economie, de doelstelling is om afval zoveel mogelijk te vermijden. Dat kan door producten zo lang mogelijk in leven te houden door ze op die manier te ontwerpen dat ze meer resistent zijn, maar ook door in maximale mate te hergebruiken, herstellen, en recyclen. Het concept circulaire economie focust zich dus niet louter op afval vermijden op het einde van de cyclus, de cyclus moet ook groter gemaakt worden. Producten moeten zo ontworpen worden dat ze langer meegaan. Een constante die aan bod komt in het onderzoek, is dat de circulaire economie wordt afgezet tegen een lineair systeem.

### 1.2. Galle et al. – Ontwerpen voor verandering

Dit onderzoek formuleert een gedeeld begrip van veranderingsgericht en circulair bouwen. Het eindbeeld van een circulaire economie is een systeem van gesloten kringlopen, waarbij de biologische materialen puur en composteerbaar blijven en de technische materialen bij elke cyclus opgewaardeerd en hergebruikt worden. In die ideale, circulaire wereld zijn gebouwen en componenten dus nooit op hun laatste bestemming (Galle et al., 2019, p.4).

Circulair bouwen is in zo'n scenario méér dan louter een materiaalkeuze. Het is een ontwerphouding om bij elke opdracht de toekomst van het gebouw te verbeelden: hoe het evolueert volgens de noden van zijn gebruikers en hoe het elegant een nieuwe functie aanneemt. Bovendien is circulair bouwen een systemische verschuiving. Meer dan bij het duurzame denken rond energie-efficiëntie, grijpt het idee van een circulaire economie ook in op de structuur van de bouwketen: met nieuwe marktpelers (demontagebedrijven, herverkopers, leasing operatoren, ...) en nieuwe businessmodellen (terugnamegaranties, product-dienstcombinaties, producten als dienst of prestatie, ...). Van een lineaire waardeketen evolueren we zo naar een complexer en meer verweven waardenetwerk waarin de architect een waardevolle rol kan spelen (Galle et al., 2019, p.4).

Beide bronnen werken vanuit een vaste definitie. Nu wordt dit vaak gedaan in onderzoek omtrent circulaire economie en circulair bouwen. Dit onderzoek is anders, omdat het niet op zoek is naar een

vaste definitie van het woord. We beschouwen circulaire economie en circulair bouwen als Sociotechnische imaginaire. Om circulair bouwen te analyseren in Vlaanderen wordt er gebruik gemaakt van een kader van Longhurst & Chilvers (2019). Dit kader gebruikt vier dimensies om het sociotechnische karakter van een visie naar boven te halen namelijk, meanings, doings, organizings en knowings. De focus ligt bij dit onderzoek op het sociotechnische karakter van de verschillende visies in Vlaanderen omtrent circulair bouwen naar boven te halen.

### 1.3. Longhurst & Chilvers - Mapping diverse visions of energy transitions: co-producing sociotechnical imaginaries

Het artikel van Longhurst & Chilvers opent verschillende visies op energietransities door een corpus van twaalf visies te bestuderen die over de hele wereld zijn geproduceerd. Die twaalf visies verspreiden zich op een waaier aan verschillende 'institutionele instellingen' van de staat, het bedrijfsleven, de wetenschap en technologie en het maatschappelijk middenveld in het VK. De noodzaak om energiesystemen snel koolstofarm te maken wordt algemeen aanvaard, maar er is groeiende kritiek op 'top-down', technocentrische transitievisies. Overgangen zijn, zoals critici beweren, onvoorspelbaar, omstreden en bestaan uit meerdere en concurrerende perspectieven (Longhurst & Chilvers, 2019, p. 973).

In het artikel wordt er een analytisch kader gebruikt om de overeenkomsten en verschillen van de visies vergelijkend te analyseren in relatie tot vier dimensies van sociotechnische transformatie: meanings (vraagstukken die de energietransitie motiveren), doings (hightech vs lowtech technologieën), organizings (betrokkenheid van de overheid, gecentraliseerd versus gedecentraliseerd bestuur) en knowings (energiekennis). Door verschillende visies op die manier in kaart te brengen, worden hun respectieve vooroordelen, uitsluitingen en sociaalpolitieke dimensies onthuld (Longhurst & Chilvers, 2019, p. 973).

Mijn onderzoek is een vertaling van het onderzoek van Longhurst & Chilvers. We kunnen dus zeggen dat gelijkaardig onderzoek bestaat, alleen wordt dat onderzoek uitgevoerd over een ander onderwerp. Terwijl het van Longhurst & Chilvers gaat over energietransities, gaat mijn onderzoek over de visies in Vlaanderen omtrent circulair bouwen die aan de hand van het kader van Longhurst & Chilvers is uitgewerkt.

### 1.4. Socio-technical imaginary

Doordat dit onderzoek circulair bouwen als socio-technical imaginary (sociotechnische denkbeelden) beschouwt, is het niet de bedoeling om een definitie te formuleren voor het begrip. Ook in het onderzoek van Longhurst & Chilvers wordt het begrip socio-technical imaginary gebruikt om "collectief ingebeelde vormen van sociaal leven en sociale orde te beschrijven die tot uiting komen in het ontwerp en de uitvoering van landspecifieke wetenschappelijke en/of technologische projecten" (Longhurst & Chilvers, 2019, p. 975). Socio-technical imaginaries worden in het onderzoek van Longhurst & Chilvers gedefinieerd als:

*"Collectief gehouden en uitgevoerde visies van wenselijke toekomst (of van verzet tegen het ongewenste). [...] In tegenstelling tot louter ideeën en modes, zijn sociotechnische verbeeldingen collectief, duurzaam en in staat om uitgevoerd te worden; toch zijn ze ook tijdelijk gesitueerd en cultureel bepaald. Bovendien, zoals vastgelegd door het adjectief 'sociotechnisch', zijn deze denkbeelden tegelijk producten en instrumenten van de coproductie van wetenschap, technologie en samenleving in de moderniteit" (Longhurst & Chilvers, 2019, p. 975).*

Longhurst & Chilvers gebruiken het concept sociotechnische verbeeldingen om te verwijzen naar duurzame en collectief gekoesterde visies die betrekking hebben op bepaalde technologische projecten. In hun onderzoek was energietransitie een socio-technical imaginary, in dit onderzoek wordt circulair bouwen als een socio-technical imaginary beschouwd. Door dit als een socio-technical imaginary te beschouwen, biedt het een aanzet voor een analyse van de toekomst die erkent dat technologische visies over meer gaan dan alleen technologieën. Ze brengen ook ingebeelde sociale, politieke en economische ordes naar voren, ondanks dat dit niet expliciet hun bedoeling is (Longhurst & Chilvers, 2019, p. 975).

## 2. Probleemstelling

---

Circulaire economie is een begrip dat niet meer weg te denken valt in deze maatschappij. Een van de elementen van circulaire economie is circulair bouwen. De bouwsector heeft als grootverbruiker van materialen, ruimten, water en energie een zeer grote impact op het milieu. Op dit moment wordt er gebruik gemaakt van een lineair model van ontginnen, produceren, consumeren en elimineren van afval. Daarnaast wordt er nog een groot deel van materiaal in de bouw als afval weggegooid, zonder dat het ooit heeft gediend (Agentschap Innoveren & Ondernemen, Z.d.). Zo'n 30 tot 40% van ons afval komt uit de bouw. De manier waarop we bouwen en wonen heeft bovendien een grote impact op onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk. Daarom maakt een gezamenlijke omslag naar circulair bouwen een groot verschil, volgens de Vlaamse Overheid (OVAM, 2022).

De nood aan circulariteit wordt groter en daardoor is de nood aan onderzoek rond circulair bouwen ook gegroeid. Wanneer er onderzoek gedaan wordt naar circulair bouwen, gaat het vooral over hoe we in de praktijk circulair bouwen gaan realiseren. De focus ligt op het definiëren of het invullen van het begrip circulair bouwen. Dit onderzoek kijkt daarvan af, door te gaan kijken naar de visies in Vlaanderen. Die visies worden in dit onderzoek in kaart gebracht aan de hand van een socio-technisch kader.

Met dit onderzoek willen we een bijdrage leveren aan het politieke en maatschappelijke debat door te laten zien hoe maatschappelijke verandering vorm krijgt aan de hand van visies die altijd én technologisch én sociaal van aard zijn. Circulair bouwen gaat immers niet alleen over welke technologische innovaties we denken nodig te hebben, maar evenzeer over welk soort samenlevingsmodel we willen. In die zin is dit onderzoek ook een poging om het debat rond circulair bouwen weg te halen uit de vaak eenzijdig technologische sfeer en het open te trekken naar een geïntegreerde socio-technische benadering die bewust oog heeft voor de wereld waarin we willen leven.

In Vlaanderen heersen er verschillende visies en met dit onderzoek gaan we de verschillende visies in Vlaanderen analyseren om op zoek te gaan naar welke sociotechnische transformaties ze voor staan. Hieruit is de onderzoeksvraag gekomen:

*Welke visies op circulair bouwen leven er in Vlaanderen en welke socio-technische transformatie staan ze voor?*

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn er deelonderzoeksvragen geformuleerd. De deelonderzoeksvragen zullen helpen om de hoofdonderzoeksvraag te beantwoorden.

- Wie zijn de betrokken actoren bij circulair bouwen?
- Wat zijn de visies van de verschillende actoren?
- Vanuit welke motivatie wordt er ingezet op circulair bouwen?
- Welke technologische transitie worden in de visies voorgesteld?
- Wat is het beleid dat gevormd moet worden om de visies te realiseren?
- Welke kennis verkrijgen we uit de visies in Vlaanderen?
- Welke socio-technische transformaties zijn terug te vinden in de visies?

### 3. Data en methode

Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de methode discoursanalyse. Discoursanalyse gaat over de betekenis van taal. Woorden brengen dingen teweeg en de invulling van een woord zal leiden tot hoe dit begrip in de realiteit uitgewerkt wordt. Met dit onderzoek wordt er op zoek gegaan naar welke invulling Vlaanderen geeft aan het begrip circulair bouwen, om op deze manier te gaan kijken hoe dit in de realiteit zal uitgewerkt worden. Belangrijk hierbij is dat bepaalde personen dit begrip invulling geven, waardoor zij ook beslissen welke invulling circulair bouwen in de realiteit krijgt. Het doel van het onderzoek is niet om een definitieve betekenis te geven aan circulair bouwen, maar om bij te dragen aan het politieke debat door het socio-technische karakter van de visies binnen Vlaanderen te belichten. Het onderzoek wil dus eerder ideeën en denkbeelden in kaart brengen omtrent circulair bouwen, in plaats van probleemoplossend te werk te gaan. Om die redenen wordt er gebruik gemaakt van methode discoursanalyse.

Om de discours in Vlaanderen naar boven te halen omtrent circulair bouwen, wordt er gebruik gemaakt van een analyse kader van Longhurst & Chilvers (2019). Dit kader gebruikt vier dimensies om het sociotechnische karakter van een visie naar boven te halen namelijk, meanings, doings, organizings en knowings.

Dimensies	Invulling	Operationalisering
<b>Meanings</b>	Vraagstukken die de energietransitie motiveren.	Waarom is het belangrijk om in te zetten op circulaire economie/ bouwen?
<b>Doings</b>	Materiaalgebruik, het soort materiaal dat ingezet wordt. Hightech vs lowtech technologieën.	Hoe wordt circulaire economie technologisch gerealiseerd in Vlaanderen?
<b>Organizings</b>	Betrokkenheid van de overheid, gecentraliseerd versus gedecentraliseerd bestuur.	Wat is het beleid dat gevormd moet worden om de visie te realiseren? Welke partners betreft de overheid in het uitvoeringsproces?
<b>Knowings</b>	Cognitie en vormen van kennis die zowel vormgeven als worden geproduceerd door de prestaties van sociaal-materiële collectieven.	Welke kennis is er gebruikt om tot bepaalde conclusies te komen? Welke kennis verkrijgen we door hun visies?

Tabel: (Longhurst & Chilvers, 2019)

Om een compleet beeld te krijgen van de verschillende visies in Vlaanderen wordt er zowel gekeken naar de visie van verschillende bedrijven, de overheid en andere actoren. Om die visie in beeld te brengen wordt er gebruik gemaakt van teksten zoals beleidsprogramma's, transitienota's, dossiers... Om specifieker in te gaan op bepaalde visies kan er gebruik gemaakt worden van interviews. Omdat de onderzoekspaper een exploratief empirisch onderzoek bevat, is er gekozen om drie visies te analyseren. Er is een onderscheid gemaakt tussen de Vlaamse Overheid, een partner van de Overheid en een organisatie die geen partner is van de Overheid. Op die manier is er een gevarieerd beeld van de visies binnen Vlaanderen. De drie visies zijn:

- De Vlaamse Overheid aan de hand van de startnota 'Transitieprioriteiten Circulaire Economie'
- OVAM aan de hand van het beleidsprogramma 2022-2030, op weg naar circulair bouwen.
- FEBELCEM aan de hand van de 'Cement & beton Roadmap 2050'.



## 4. Visies op circulair bouwen

---

Binnen Vlaanderen is er gekozen om drie visies te bespreken. De eerste visie is de startnota Transitieprioriteit Circulaire Economie, hierin wordt de visie van Vlaanderen over circulaire economie beschreven (Muyters, 2017). De tweede visie is het beleidsprogramma 2022-2030 van OVAM, waarbij het specifiek over circulair bouwen gaat. OVAM is een organisatie vanuit de Vlaamse Overheid en is nuttig om specifiek te gaan kijken naar de visie op circulair bouwen. Als laatste is er gekozen om een visie te nemen die niet vanuit de overheid komt. Hiervoor is de keuze gemaakt om de visie van de Federatie van de Belgische Cementnijverheid te analyseren.

De visies worden geanalyseerd aan de hand van het kader van Longhurst & Chilvers (2019). Uit onderzoek van Longhurst & Chilvers (2019) kunnen we vier dimensies onderscheiden: meanings, doings, organizings en knowings. Hieronder worden de begrippen kort uitgelegd, aan de hand van de interpretatie die eraan gegeven wordt in dit onderzoek:

- **Meanings:** Waarom is het belangrijk om in te zetten op circulaire economie/ bouwen?
- **Doings:** Hoe wordt circulaire economie gerealiseerd in Vlaanderen?
- **Organizings:** Wat is het beleid dat gevormd moet worden om de visie te realiseren? Welke partners betreft de overheid in het uitvoeringsproces?
- **Knowings:** Welke kennis is er gebruikt om tot bepaalde conclusies te komen/ welke kennis verkrijgen we door hun visies?

### 4.1. Vlaanderen

Om de visie van de Vlaamse Overheid in kaart te brengen kijken we naar de startnota 'Transitieprioriteiten Circulaire Economie'. De Vlaamse Regering heeft op 26 maart 2016 de beleidsnota 'Visie 2050, een langetermijnstrategie voor Vlaanderen' goedgekeurd. Om de langetermijnstrategie te doen slagen stelde de Vlaamse Regering zeven transitieprioriteiten voorop. Een van deze transitieprioriteiten is: 'De transitie naar de circulaire economie doorzetten' (Muyters, 2017, p. 3). In de startnota wordt circulaire economie begrepen als:

*"Een circulaire economie moet daarbij begrepen worden als een economisch systeem dat bedoeld is om herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. Anders dan in het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd"* (Muyters, 2017, p. 3).

#### 4.1.1. Meaning

Als eerste is de tekst geanalyseerd aan de hand van de vraag, waarom zet de Vlaamse Regering in op circulaire economie? We kunnen de motivatie van de Vlaamse Regering opsplitsen in de thema's klimaat, economie en de positionering van Vlaanderen. Alle drie de elementen kunnen we terugvinden in de visie 2050 Vlaanderen circulair:

##### Klimaat

In de startnota kunnen we klimaat terugvinden als normatieve rede om in te zetten op circulaire economie. Het eerste argument dat in de tekst gebruikt wordt is, de stijging van de wereldbevolking die in 2050 tot 9,7 miljard zal stijgen. Dit betekent dat er meer mensen zijn die kunnen consumeren en bedrijven zullen daarom meer moeten produceren. Dit zorgt zowel voor een verhoogde welvaart als een verhoogde druk op de grondstoffen en het klimaat. Daarnaast geeft de Vlaamse Regering het 'vergroenen' van de energieopwekking als motivatie voor circulaire economie (Muyters, 2017, p. 3).

*“De klimaatuitdaging wordt daarbij vaak herleid tot een energieprobleem. [...] Vandaag weten we dat de hoge energievraag voor een groot deel verscholen zit in de manier waarop we met materialen omspringen” (Muyters, 2017, p. 3).*

Een eerste verkennende berekening van de gegevens uit de energiebalans Vlaanderen voor 2014 tonen aan dat ruimschoots 2/3 van het bruto binnenlands energieverbruik in Vlaanderen kan toegeschreven worden aan materiaalgerelateerde activiteiten. Dit vraagt naar zowel een transitie naar een koolstofarme economie om klimaatveranderingen te bestrijden als naar een transitie naar een circulaire economie. De transitie naar circulaire economie gaat over, het niet telkens opnieuw grondstoffen uit de aarde halen, maar die grondstoffen maximaal in de economie behouden en laten circuleren (Muyters, 2017, pp. 3-4).

## Economie

*“De transitie naar een circulaire economie doorzetten is belangrijk voor het milieu, voor onze aarde, maar zal eveneens het verschil maken op onze handelsbalans” (Muyters, 2017, p. 4).*

De economische groei is een andere motivatie van de Vlaamse Regering om in te zetten op circulaire economie in Vlaanderen. Er is gebruik gemaakt van twee studies, waarmee de economische voordelen van circulaire economie berekend worden. Onderstaande cijfers mogen niet als exacte voorspellingen geïnterpreteerd worden, maar onderstrepen het belang van vernieuwde concepten en beleidskeuzes. De eerste studie is van de Ellen MacArthur Foundation en de tweede van TNO. Uit de berekeningen op basis van de studie van Ellen MacArthur Foundation kunnen we afleiden dat Vlaanderen in een transitiescenario 3,4 miljard euro zou kunnen besparen aan materiaalkosten door de overgang naar de circulaire economie te ondersteunen. Dat is 2 % van het Vlaams BBP. Als we dit plaatsen in een ambitieuzer scenario met abrupte wijzigingen zou Vlaanderen 6,1 miljard euro kunnen besparen, wat overeenkomt met 3,5 % van het Vlaams BBP. Uit de berekeningen op basis van de studie van TNO kan de circulaire economie 2,3 miljard euro toegevoegde waarde genereren voor Vlaanderen. Dit zou 27.000 nieuwe jobs creëren wat overeenkomt met 1% van de werkgelegenheid in Vlaanderen (Muyters, 2017, p. 4).

*“Duurzame systeemveranderingen rond het Vlaams energie- en grondstoffengebruik zijn dan ook een must voor het behoud van een sterke economie en de welvaart voor onze regio” (Muyters, 2017, p. 4).*

## Positionering

De derde motivatie van de Vlaamse Overheid is het versterken van de positie van Vlaanderen binnen Europa, door in te zetten op circulariteit. Opvallend aan deze motivatie is dat die niet vermeld wordt in de inleidende tekst, ‘Waarom de transitie naar een circulaire economie doorzetten?’.

*“De kernopdracht van Vlaanderen Circulair bestaat erin om de positie van Vlaanderen als Europese topregio op het vlak van circulaire economie te bestendigen en verder te versterken” (Muyters, 2017, p. 9).*

Er wordt hier gesproken over de kernopdracht, waardoor er afgeleid van kan worden dat dit de belangrijkste reden is om in te zetten op circulariteit voor Vlaanderen. Toch zien we in de algemene doelstelling van Visie 2050 Vlaanderen circulair, vooral de aspecten klimaat en economie terugkeren:

*“In 2050 is onze economie circulair. Zo dragen we bij tot een **efficiënt grondstoffen-, energie-, materiaal-, afval-, water-, en ruimtegebruik, het verder verduurzamen van de industrie, het behalen en handhaven van de klimaatdoelstellingen.** We zorgen voor een duurzame positieve impact op het leefmilieu in Vlaanderen en de rest van de wereld. **De circulaire economie creëert nieuwe jobs en economische bedrijvigheid, versterkt de concurrentiepositie van onze industrie.** We creëren een ‘first mover advantage’ inzake de circulaire economie, waardoor we een duurzame industriële verankering in Vlaanderen maximaal faciliteren” (Muyters, 2017, p. 9).*

Verder in de tekst worden de relevante elementen van de Visie 2050 weergegeven. Daarin valt op dat er vooral gesproken wordt over de positionering van Vlaanderen als motivatie. Vlaanderen wil zijn positie versterken in de wereldeconomie, dit door in te zetten op lokale productie, nieuwe businessmodellen en het zo veel als mogelijk vervangen van primaire grondstoffen door materialen die in Vlaanderen beschikbaar zijn. Hierdoor kan circulaire economie Vlaanderen flexibeler maken en is Vlaanderen daardoor ook beter bestand tegen disrupties in de wereldeconomie. Daarnaast heeft Vlaanderen een internationale koplopersrol in het inzamelen, sorteren en recycleren van afval en het sluiten van materiaalkringlopen. Hierdoor creëert Vlaanderen een voorsprong bij de transitie naar een circulaire economie en zo kan ze mee het speelveld bepalen. Als laatste wil Vlaanderen ook sociaal sterker worden binnen Europa door in te zetten op circulaire economie. Dit doen ze bijvoorbeeld aan de hand van lokale productie op maat, deelinitiatieven en ruimtelijke verwevenheid van werken, wonen en ontspanning (Muyters, 2017, pp. 9-10).

In de missie van Vlaanderen Circulair wordt het belang van internationale positionering nogmaals teruggevonden:

*“Vlaanderen Circulair versterkt daarnaast haar positie als internationaal aanspreekpunt voor circulaire economie in Vlaanderen en als gewaardeerde partner van gelijkaardige Europese en internationale netwerken”*  
(Muyters, 2017, p. 10).

#### 4.1.2. Knowing

Het tweede element dat geanalyseerd wordt is ‘Knowing’. Hierbij wordt er gekeken naar welke kennis er is gebruikt om tot bepaalde conclusies te komen/ welke kennis verkrijgen we door hun visies. In de Startnota Vlaanderen circulair kunnen we het gebruik van informatie opsplitsen in drie vormen van kennis. Kennis als transitie, kennis als motivatie en kennis als aanpak.

Kennis als transitie

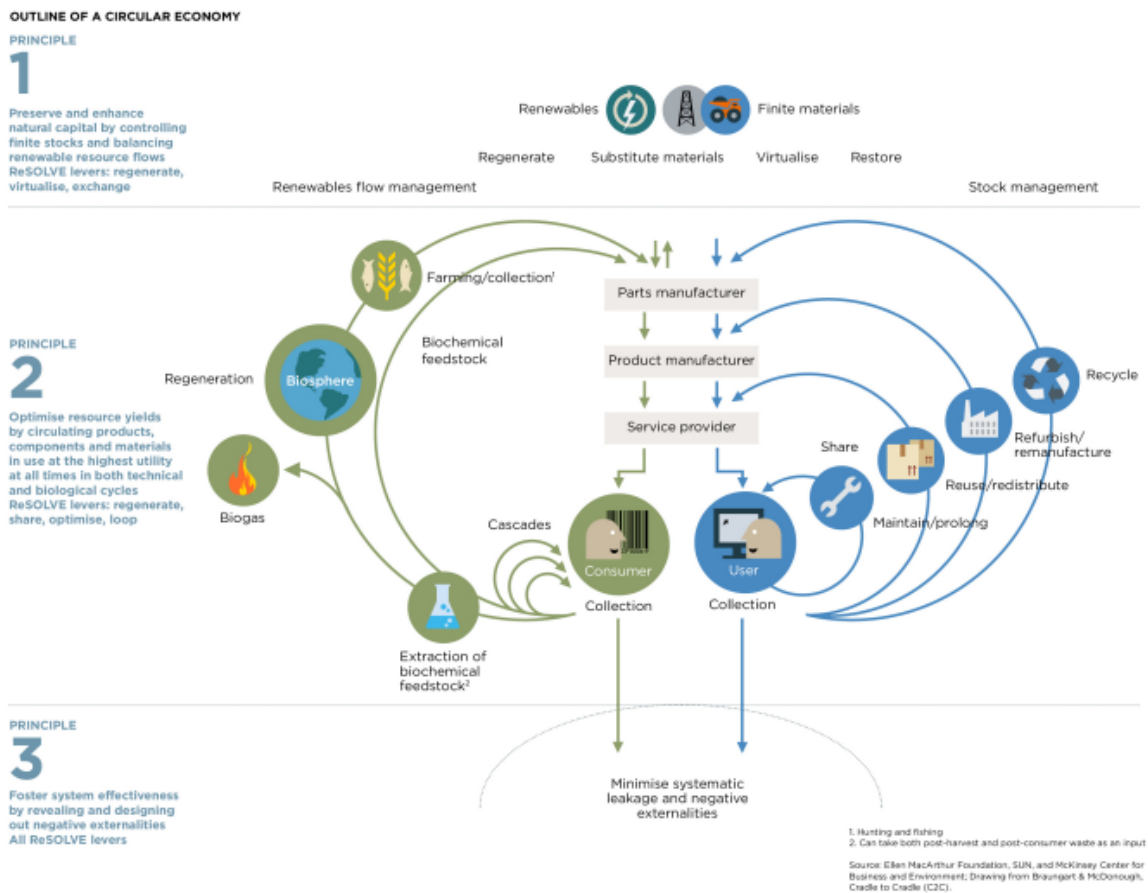
In de Startnota worden 3 denkomslagen omschreven, die telkens gepaard gaan met rapporten waarin nieuwe kennis staat. Hierdoor gaat de Vlaamse Overheid anders gaan kijken naar circulariteit.

*Eerste denkomslag 2006: Afval bestaat niet.*

In 2006 bracht OVAM een kleine groep geëngageerde personen samen om een denktank te vormen rond het verduurzamen van het materialenbeheer. De groep werkte van 2006 tot 2012 en vormde een informeel netwerk: Plan C, het Vlaams Transitienetwerk voor Duurzaam Materialenbeheer. Door het werk dat deze groep verricht heeft, is er nieuwe kennis naar voor gekomen en ontstond er een eerste denkomslag. Namelijk van het denken rond het beperken van afval naar het denken rond het slimmer omgaan met materialen, inclusief het anders produceren en consumeren. Die denkomslag leidde tot aantal belangrijke beleidsinitiatieven (Muyters, 2017, pp. 4-5).

*Tweede denkomslag 2013: Een nieuw discours, de circulaire economie, veroverd de wereld.*

De tweede denkomslag kwam naar aanleiding van de publicatie van het rapport 'Towards the circular economy, an economic and business rationale for an accelerated transition'. In 2013 werd dit rapport gelanceerd door de Ellen MacArthur Foundation. Met dit rapport slaagde ze erin om internationaal het concept circulaire economie op de kaart te zetten. De Ellen MacArthur Foundation realiseerde dit door de circulaire economie voorop te zetten als coherent en valabel kader om bestaande consumptie- en productiesystemen te gaan herdenken en als een opportuniteit om vanuit innovatie en creativiteit toe te werken naar een positieve, herstellende economie. In Vlaanderen wordt het begrip circulaire economie volgens de Ellen MacArthur Foundation snel opgepikt en gekoppeld aan het werk binnen het Vlaams Materialenprogramma (Muyters, 2017, pp. 5-6).



Figuur 1. Invulling van het begrip circulaire economie volgens de Ellen MacArthur Foundation (Muyters, 2017, p. 6)

*Derde denkomslag 2016: Een verdere verbreding van de scope van de circulaire economie in Vlaanderen.* In de periode van 2012 tot 2015 lag de focus op het invullen van het begrip circulaire economie bij het sluiten van de materiaalkringlopen. Dit kan je zien aan de internationaal gehanteerde definities van het concept van de circulaire economie:

*“De circulaire economie is een economisch systeem dat bedoeld is om herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. Anders dan in het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd” (Muyters, 2017, p. 7).*

*“A circular economy is one that is restorative and regenerative by design, and which aims to keep products, components and materials at their highest utility and value at all times, distinguishing between technical and biological cycles”*  
(Muyters, 2017, p. 7).

In het Vlaams Materialenprogramma wordt er in eerste instantie ook gebruik gemaakt van bovenstaande invulling van het begrip circulaire economie. Circulaire economie wordt gedefinieerd als een strategie die de waarde van een product zo lang mogelijk behoudt en die afval minimaliseert. Na het einde van de levensduur van een product blijven de materialen waaruit het product is opgebouwd in de economie, en krijgen ze, eventueel na een behandeling, een nieuwe functie. In de langetermijnstrategie Visie 2050 kiest de Vlaamse Regering ervoor om de scope en invulling van de circulaire economie verder uit te breiden. Ze stellen hiervoor duidelijke deelthema's op binnen circulaire economie: materialen, water, energie, ruimte en voeding (Muyters, 2017, p. 7).

Kennis als motivatie

Vlaanderen gebruikt verschillende onderzoeken als motivatie voor hun beleid/visie. Ze gebruiken de studie van de Ellen MacArthur Foundation (EMF) uit 2012 en de studie van TNO uit 2013 om de economische voordelen van circulaire economie aan te tonen. De studie van EMF richt zich op Europa met een tijdshorizon van 2025, terwijl de studie van TNO zich op Nederland richt met 2020 als tijdshorizon. Beide studies zijn toegepast op Vlaanderen met behulp van de Vlaamse Input-Output tabellen aan de hand van de methodologieën uit de studies. De invloedrijke aannames van beide studies zijn overgenomen zonder aanpassingen, hierdoor moeten de resultaten met de nodige voorzichtigheid bekeken worden (Muyters, 2017, p. 4):

*“De berekeningen op basis van de studie van **EMF** (2012) geven aan dat Vlaanderen in een transitiescenario 3,4 miljard euro zou kunnen besparen aan materiaalkosten door de overgang naar de circulaire economie te ondersteunen. Dat is 2 % van het Vlaams BBP. In een meer ambitieus scenario met abrupte wijzigingen zouden de besparingen zelfs 6,1 miljard euro kunnen bedragen wat overeenkomt met 3,5 % van het Vlaams BBP”* (Muyters, 2017, p. 4).

*“Volgens de berekeningen op basis van de studie van **TNO** kan de circulaire economie 2,3 miljard euro toegevoegde waarde voor Vlaanderen genereren. Daarbij zouden er 27.000 nieuwe jobs gecreëerd worden wat overeenkomt met 1 % van de werkgelegenheid in Vlaanderen. Deze cijfers moeten niet als exacte voorspellingen geïnterpreteerd worden, maar kunnen wel dienen om het belang van vernieuwende concepten en beleidskeuzes te onderstrepen”*  
(Muyters, 2017, p. 4).

Kennis als aanpak

In de missie kunnen we terugvinden hoe Vlaanderen circulair kennis als aanpak gebruikt:

*“Vlaanderen Circulair verzamelt, ontwikkelt en verspreidt kennis over de circulaire economie. Het baseert zich daarvoor op praktijkgericht en beleidsrelevant wetenschappelijk onderzoek. Vanuit deze kennisopbouw zorgt ze voor een sterke sensibilisering en activering van alle maatschappelijke spelers om mee te bouwen aan een circulair Vlaanderen”* (Muyters, 2017, p. 10).

Kennis als aanpak kunnen we ook terugvinden als een van de kernactiviteiten van Vlaanderen Circulair. Om de transitie circulaire economie, vertrekkend vanuit de Visie 2050, te doen slagen moeten er sterke gezamenlijke ambities ontwikkeld worden op lange termijn, die vervolgens resultaatgericht ingevuld worden met concrete acties en initiatieven op het terrein. Om dit concreet weer te geven, worden er zes kernactiviteiten vooropgesteld (Muyters, 2017, p. 18):

- NETWERK: opbouwen van partnerschappen, co-creatie en gedeeld eigenaarschap
- LABO: pioniers en pragmatische doeners op maat begeleiden
- **KENNIS: kennisdeling en gerichte beleidsrelevante onderzoeksoopdrachten**
- BELEID: richtinggevend en ondersteunend beleid, coördinatie tussen administraties
- INNOVATIE: innovatie en ondernemerschap richting circulaire economie stimuleren en versnellen door het gericht inzetten van instrumenten
- VERANKEREN: de principes en goede praktijken rond circulaire economie opschalen en verankeren (Muyters, 2017, p. 18).

‘We share our knowledge’ is het motto van de kernactiviteit kennis. De focus van de kernactiviteit ligt op het verzamelen, ontwikkelen en verspreiden van kennis over de circulaire economie. De kernactiviteit kan in twee subdomeinen opgesplitst worden, opbouwen van kennis en het ontsluiten van kennis.

#### *Opbouwen van kennis*

Om de voortgang van de Vlaamse regio richting een circulaire economie te monitoren, stimuleren en contextualiseren en beleidsonderzoek uit te voeren, wordt het steunpunt “duurzaam materialenbeheer in een circulaire economie” (met werktitel SuMMa+) ingezet. Indien Vlaanderen een sterke basis wil uitbouwen voor een circulaire economie tegen 2020, moeten drie beleidsgerelateerde vragen beantwoord worden. Die liggen in de kern van het onderzoek van SuMMa+. Hoe kunnen we de voortgang van onze economie richting een circulaire economie meten? Wat zijn de economische effecten geassocieerd met de introductie van een circulaire economie, en hoe worden die beïnvloed door beleidsmaatregelen? Welke nieuwe technologische, economische en maatschappelijke trends hebben een impact op de evolutie richting een circulaire economie en hoe groot is die impact (Muyters, 2017, p. 23)?

De scope van het onderzoek wordt afgebakend in vijf dimensies van onderzoek voor circulaire economie:

- De schaal van circulaire economiestrategieën en –beleid: internationaal, regionaal en de schaal van de productketen:
- Circulaire strategieën: gebaseerd op technologische innovatie versus gebaseerd op socio-institutionele evoluties
- De materiaalcategorieën waarop het onderzoek betrekking zal hebben: biomassa, kunststoffen, metalen en constructiematerialen.
- Systeemperspectief, hoewel het productsysteemperspectief in de meeste gevallen het startpunt voor studie is, zal dit ook steeds in een nodensysteemperspectief worden gekaderd.
- Materialen, hun waarde en efficiënte cycli staan centraal in onze benaderingswijze van de circulaire economie. Naast de ontwikkeling van technische, economische en sociale modellen en indicatoren zullen we echter ook aandacht besteden aan enkele koppelingen van materiaal met het beleid inzake klimaat, water, ruimtelijke ordening en innovatie (Muyters, 2017, pp. 24-25).

#### *Ontsluiten van kennis*

Naast het verzamelen van kennis zal die kennis ook gedeeld worden, hierdoor kunnen anderen versneld leren uit ervaringen van projecten elders. Aan de hand van het zichtbaar maken van goede praktijken, leerpunten, interessante bottom-up initiatieven en grassroots-innovaties, stimuleert het operationeel team anderen om binnen de eigen context initiatieven te ontwikkelen die een plek hebben binnen de circulaire economie. Daarnaast moet de ontsluiting van kennis bijdragen aan de monitoring van de ambities van de transitie circulaire economie, om het draagvlak van de transitie te versterken (Muyters, 2017, p. 25).

*“Een goede opvolging van de ambities vanuit de Visie 2050 vereist niet alleen een scherp beeld op de omgeving vandaag, maar ook een heldere formulering van de toekomst: wat willen we bereiken tegen 2050 en welke mijlpalen moeten we dan tussentijds halen? De kennis over monitoring van ambities moet dit leerproces ondersteunen en bijstellingen mogelijk maken” (Muyters, 2017, p. 26).*

Daarnaast worden de ervaringen gedeeld met overheden en partners uit andere landen en regio's met als doelstelling om van elkaar te leren en samen vooruit te gaan. Zeker in de Europese context besteden we aandacht aan de trends en evoluties rond de circulaire economie (Muyters, 2017, p. 26). Hierbij kunnen we opnieuw de link vinden tussen meaning en knowing, door kennis van Europa te gebruiken en met hen te delen kan Vlaanderen hun positie binnen Europa ook versterken.

#### 4.1.3. Organizing

Een transitie naar een circulaire economie vraagt internationale afspraken, lokale toepassingen en co-creatie tussen diverse actoren in de maatschappij (Muyters, 2017, p. 4). De eerste denkomslag van 2006 waarbij OVAM een denktank en informeel netwerk vormde, leidde tot een aantal belangrijke beleidsinitiatieven.

*“Zo plaatste Vlaanderen in 2010, tijdens het Belgische voorzitterschap van de Europese Unie, duurzaam materialenbeheer op de Europese politieke agenda. 'Resource efficiency' werd vervolgens één van de vlaggenschipinitiatieven binnen de EU 2020-strategie. Medio 2011 benoemde de Vlaamse Regering in het kader van Vlaanderen in Actie 'duurzaam materialenbeheer' als één van de 13 grote maatschappelijke uitdagingen voor Vlaanderen waarbij de OVAM werd aangeduid als architect om het transitieproject verder uit te tekenen. Een nieuw materialendecreet, ter vervanging van het afvalstoffendecreet, legde daarbij de basis voor een systemische aanpak. Een aanpak die niet enkel meer naar de afvalfase kijkt, maar de ganse materiaalkringloop in beeld brengt” (Muyters, 2017, p. 5).*

In de tweede denkomslag komen innovatieve en duurzame bedrijfsmodellen centraal te staan. Dit vereist een volledige systemische verandering, met innovatie die zich niet beperkt tot technologie maar die ook betrekking heeft op bedrijfs- en maatschappij-organisatie, alternatieve financieringsmethoden en een geïntegreerd beleid dat vanuit alle domeinen eenzelfde doel steunt. In de periode van 2012-2015 worden er verschillende projecten gerealiseerd onder de koepel van het Vlaams Materialenprogramma. Dit is een eerste stap in de omslag naar een circulaire economie in Vlaanderen. OVAM mocht begin 2016 nog de Circular Awards in ontvangst nemen voor het werk dat ze samen met alle stakeholders leverde met het Vlaams Materialenprogramma. Een grote verdienste zit in het innovatieve partnerschap tussen overheid, ondernemingswereld, onderzoek en middenveld

en in het omvattende programma dat sectoren overstijgt en de juiste cultuur voor de omslag naar de circulaire economie creëert (Muyters, 2017, p. 7).

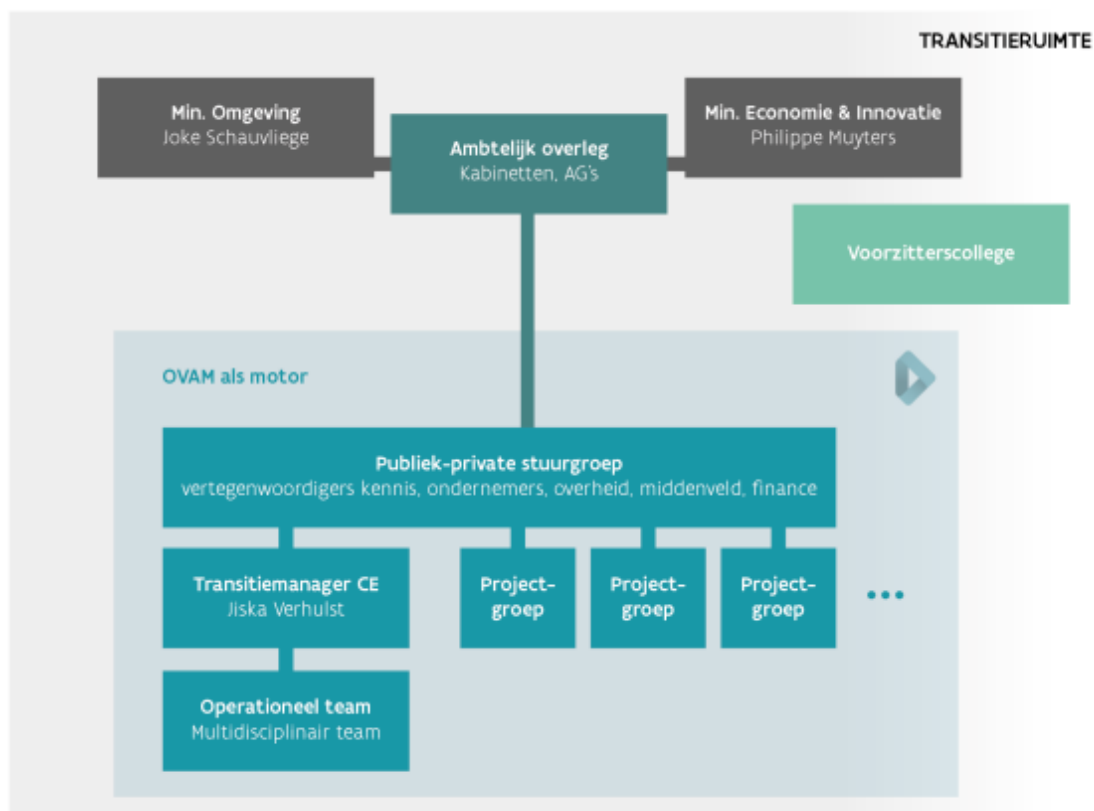
De derde denkomslag ging over een verbreding van de scope en de invulling van circulaire economie. Vlaanderen heeft hier een bredere invulling aan gegeven in haar langetermijnstrategie Visie 2050 (Muyters, 2017, p. 7).

Governance model

Binnen het governance model voor de transitieprioriteit circulaire economie wordt er een onderscheid gemaakt tussen onderstaande aansturningsniveaus, rollen en bevoegdheden (zie ook figuur 1):

1. Politieke aansturing
2. De publiek-private stuurgroep
3. De OVAM, als motor van de transitie
4. De transitie manager
5. De delivery unit of het operationele team
6. De transitieruimte
7. De projectgroepen
8. Overheidsbrede afstemming en het transitieplatform (Muyters, 2017, p. 12)

## GOVERNANCE



FIGUUR 1. AANSTURINGSNIVEAUS VAN DE TRANSITIEPRIORITEIT CIRCULAIRE ECONOMIE (MUYTERS, 2017, p. 12)



Kernactiviteit beleid

De Vlaamse Overheid heeft zes kernactiviteiten opgesteld om een circulair Vlaanderen te creëren. Een van de zes kernactiviteiten is beleid. Het doel is om richtinggevend en ondersteunend beleid en coördinatie tussen administraties te creëren.

*“Deze kernactiviteit zet in op de afstemming en verbinding van de verschillende beleidsagenda’s die relevant zijn voor de circulaire economie. Dit zowel op Vlaams als op lokaal, federaal tot Europees/internationaal niveau. Voor deze overheden van de diverse niveaus vormen we het contactpunt voor de circulaire economie in Vlaanderen” (Muyters, 2017, p. 26).*

Circulaire economie is een belangrijk antwoord op de internationale uitdagingen, zoals ze geformuleerd zijn in de Sustainable Development Goals. Een goede opvolging van internationale trends en een proactieve afstemming met het beleid en de afspraken die op internationale fora worden ontwikkeld is zeer belangrijk. De doelstelling van die kernactiviteit bestaat erin om bestaande knelpunten op termijn weg te werken en de randvoorwaarden voor een circulaire economie in Vlaanderen te verbeteren (Muyters, 2017, p. 26).

Experimenteeruimtes en regelluwe zones kunnen ook hiervoor de nodige informatie leveren. Het eigenaarschap van deze kernactiviteit ligt expliciet bij de overheidspartners. Het operationeel team bundelt vanuit de opgedane kennis en ervaring met de andere kernactiviteiten regelmatig voorkomende, hardnekkige knelpunten en ontwikkelt, samen met de relevante overheidspartners, voorstellen om het beleid beter af te stemmen op de principes van de circulaire economie (Muyters, 2017, p. 26).

#### 4.1.4. Doing

Hoe wordt circulaire economie praktisch gerealiseerd in Vlaanderen? In de eerste fase van circulaire economie lag de focus op het sluiten van de materiaalkringlopen. Vanaf 2016 is er een verbreding van de scope van circulaire economie in Vlaanderen (Muyters, 2017, p. 7).

Eerste focus: Sluiten van de materialenkringloop

De invulling van circulaire economie was in het begin vooral het sluiten van materiaalkringlopen. De overgang naar circulaire economie vereist aanpassingen in de hele waardeketen:

- Productontwerp dat gericht is op herstelbaarheid en een lange levensduur
- Nieuwe bedrijfs- en marktmodellen
- Nieuwe manieren waarop ‘afval’ wordt omgezet tot grondstof
- Nieuwe vormen van consumentengedrag (Muyters, 2017, p. 6).

Om dit te realiseren moet er een volledige systemische verandering doorgevoerd worden. Dit met een innovatie die zich niet beperkt tot technologie maar die ook betrekking heeft op bedrijfs- en maatschappij-organisatie, alternatieve financieringsmethoden en een geïntegreerd beleid dat vanuit alle domeinen eenzelfde doel steunt. Dit doel is het sluiten van technische en biologische materiaalkringlopen voor een maximale behoefte-invulling van een wereldwijd steeds groter wordende groep consumenten (Muyters, 2017, p. 7).

In de Startnota wordt er beschreven waarom er ingezet moet worden op circulaire economie. Het aanpakken van de klimaatuitdagingen is een van de argumenten waarom het zo belangrijk is om op circulaire economie in te zetten. Het gaat hier vooral over het vergroenen van energieopwekking en de manier waarop de Vlaamse Overheid dit wil realiseren, waarbij er gefocust wordt op het sluiten van de materiaalkringlopen.

*“Dit vraagt een transitie naar een koolstofarme economie tegen de klimaatverandering én het vraagt een transitie naar een circulaire economie, waarbij grondstoffen niet telkens opnieuw uit de aarde moeten worden gehaald, maar maximaal in de economie blijven. **Dit doen we via een efficiënt en slim materiaalgebruik met de voorkeur voor bio-gebaseerde, hernieuwbare en herbruikbare grondstoffen, door het sluiten van materialenkringlopen en het toepassen van nieuwe businessmodellen zoals bijvoorbeeld product-dienstcombinaties of de deeleconomie.** Circulaire economie gaat dan ook over meer dan alleen maar recycleren. Het gaat ook over het fundamenteel herdenken van producten en de systemen waarin die worden toegepast: slim design, levensloopverlenging, herbruikbaarheid, demonteerbaarheid voor herstel en vervanging, het invoeren van product-dienstcombinaties, het ondersteunen van andere consumptiemodellen gebaseerd op gedeeld gebruik...”*

(Muyters, 2017, p. 4).

Tweede focus: Bredere invulling van circulaire economie

De Vlaamse Regering heeft er met haar langetermijnstrategie Visie 2050 nu expliciet voor gekozen om de scope en invulling van de circulaire economie verder uit te breiden. Er zijn duidelijke deelthema's in de circulaire economie benoemt: materialen, water, energie, ruimte en voeding. Ook het streven naar een competitieve bio-economie die biomassa duurzaam produceert en biomassa(rest)stromen (her)gebruikt voor voeding, veevoeder, materialen, producten en energie komt expliciet aan bod. In het Europese pakket Circulaire Economie kan diezelfde trend naar verdere verbreding worden vastgesteld. Het Actieplan gaat nog steeds uit van het sluiten van materialenkringlopen als ruggengraat van de circulaire economie. Daarnaast is er een verbreding waarbij het hergebruik van water en de bijdrage van de bio-economie aan een circulaire economie beklemtoond wordt (Muyters, 2017, pp. 7-8).

*Visie-In 2050 is Vlaanderen circulair*

In de startnota wordt de Visie 2050 geciteerd, daarin staat hoe ze circulaire economie willen realiseren tegen 2050. Het citaat bevat de meest concrete acties van hoe de Vlaamse Overheid circulaire economie willen realiseren.

*“In de circulaire economie gaan we **efficiënter om met grondstoffen, materialen, energie, water, ruimte en voedsel door kringlopen slim te sluiten.** Natuurlijke hulpbronnen worden zo veel mogelijk hergebruikt. **We maken een onderscheid tussen biologische materialen, die ontworpen zijn om veilig terug te stromen naar de biosfeer, en technische (niet-biologische) materialen, die zo zijn ontworpen en vermarkt dat ze op een kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden.** We spelen een internationale koplopersrol in het inzamelen, sorteren en recycleren van afval en het sluiten van materiaalkringlopen. Daardoor heeft Vlaanderen een voorsprong bij de omslag naar een circulaire economie en kan zo mee het speelveld bepalen. Het huidige, sterk uitgebouwde en hoogtechnologische industrieel netwerk en een sterke recyclagecluster bieden daartoe alle kansen. **Door in te zetten op lokale productie, nieuwe businessmodellen en het zo veel als mogelijk vervangen van primaire grondstoffen door materialen die in Vlaanderen beschikbaar zijn, kan de circulaire economie Vlaanderen meer flexibel maken en daardoor ook beter bestand tegen disrupties in de wereldeconomie.** Hier zien we ook sterke linken met de transitie 'Industrie 4.0' waardoor we maximaal gebruik kunnen maken van*

*technologische innovaties en concepten. Een nauwe samenwerking tussen deze transitie zal een diepgaande en langetermijnpact hebben. **We kunnen een duurzame circulaire economie pas realiseren als we ook hernieuwbare hulpbronnen gebruiken, zoals biomassa. Daarom zetten we in op het uitbouwen van de Vlaamse economie tot een competitieve bio-economie die biomassa duurzaam produceert en biomassa(rest)stromen (her)gebruikt voor voeding, veevoeder, materialen, producten en energie. De circulaire economie brengt nieuwe innovatiekansen met zich mee, onder meer in het productontwerp, de maakindustrie, de dienstverlening en de businessmodellen, maar ook in de landbouw en voeding en de water intensieve sectoren. Het biedt veel kansen voor ondernemers door meer ketensamenwerking, minder grondstoffenverbruik en afval, toegang tot nieuwe grondstoffen uit afval en het internationaal valoriseren van Vlaamse expertise. Maar de circulaire economie versterkt ook het sociaal en ruimtelijk weefsel. Lokale productie op maat, deelinitiatieven en ruimtelijke verwevenheid van werken, wonen en ontspanning zijn slechts een paar voorbeelden van hoe Vlaanderen ook sociaal sterker wordt binnen Europa door in te zetten op de circulaire economie. Omwille daarvan zijn er sterke linken te maken met de transitieprioriteit 'Industrie 4.0'. Een circulaire economie omvat ook het circulaire gebruik van grondstoffen voor energieopwekking en dus een overgang naar steeds meer gebruik van hernieuwbare energie. De circulaire economie is dus ook nauw verbonden met de energietransitie. Bij de uitwerking van die transitieprioriteit wordt daarom nauw samengewerkt met de transitieprioriteiten rond energie en industrie 4.0"** (Muyters, 2017, pp. 9-10)*

Veel operationele doelstellingen kunnen we niet terugvinden in de startnota Transitieprioriteit Circulaire Economie. Daarom dat de visie van zowel OVAM als de Federatie van de Belgische Cementnijverheid ook geanalyseerd worden. Daarin komen meer concrete Doings naar boven en kunnen we dieper kijken naar hoe verschillende visies in Vlaanderen circulaire economie/circulair bouwen willen realiseren.

## 4.2. OVAM

De Tweede visie die geanalyseerd wordt is het beleidsprogramma 2022-2030, op weg naar circulair bouwen, van OVAM. Het nieuwe beleidsprogramma van OVAM sluit aan bij de ruimere doelstellingen van Vlaanderen voor de transitie naar een circulaire economie tegen 2050. Specifiek biedt het nieuwe beleidsprogramma een richtinggevend kader voor de transitie in de bouwsector met nadruk op de ontwikkeling van circulair bouwen (OVAM, 2022, p. 3). In het beleidsprogramma gebruikt OVAM de definitie circulair bouwen:

*"Een bouwpraktijk die streeft naar een efficiënt en effectief gebruik van hulpbronnen om economische, sociale én ecologische (meer) waarde te creëren of minstens te behouden, rekening houdend met de bestaande erfenis en de toekomstige opportuniteiten eigen aan onze bouwwereld. Dit doen we via een intense samenwerking binnen het waardenetwerk" (OVAM, 2022, p. 14).*

### 4.2.1. Meaning

Het beleidsprogramma van OVAM is geanalyseerd aan de hand van de vraag, waarom gaat OVAM inzetten op circulair bouwen? In deze tekst kunnen we verschillende motieven terugvinden. Klimaat, demografie en economie zijn drie motieven die terug te vinden zijn in het beleidsprogramma. Wanneer

we naar het onderdeel ‘waarom circulair bouwen?’ kijken, zien we de drie motieven klimaat, demografie en economie terugkeren.

*“De hoeveelheid materialen en grondstoffen die we wereldwijd ontginnen en telen voor de bouwsector is eindig. **Prijstijgingen** van specifieke bouwmaterialen omwille van tekorten in voorraad, maar ook duidelijke signalen vanuit ons leefmilieu (klimaatverandering, vermindering biodiversiteit, droogte, smog ...) geven aan dat we **maatschappelijk op de limieten van het (leef)stelsel zitten**. Circulair bouwen is geen doel op zich, maar is een modus operandi die deel uitmaakt van de ruimere transitie naar een nieuwe economie die inzet op een maximaal waardebehoud van de materialen en grondstoffen in de bouwsector. Circulair bouwen is nodig om de impact van de grote hoeveelheid aangewende grondstoffen en materialen, ook wel vertaald als de **‘materiaalvoetafdruk’** van onze bouwsector, drastisch te verlagen. De Vlaamse regering streeft naar een ontkoppeling van het gebruik van grondstoffen van de economische groei in de komende decennia. Groeiende welvaart mag uiteraard **geen bijkomende druk op het milieu veroorzaken of meer inzet van grondstoffen en hulpbronnen vergen**” (OVAM, 2022, p. 13).*

#### Klimaat

Zoals beschreven wordt in de definitie die OVAM geeft aan circulair bouwen, is ecologische meerwaarde creëren een van de motieven om circulair te gaan bouwen. In het vorige beleidsprogramma ‘Materiaalbewust bouwen in kringlopen’ (2014 tot 2020) lag de focus op het ontwikkelen van duurzaam materialenbeheer. Hierbij lag de klemtoon op recyclage van materialen in de bouwcyclus. Wat nieuw was in het vorige beleidsprogramma was de aandacht voor de milieu-impact van de hele levenscyclus van een bouwwerk. In zowel het oude beleidsprogramma (2014 tot 2020) als in het nieuwe beleidsprogramma (2022 tot 2030) is de nood aan ingrepen om de klimaatveranderingen op te vangen een belangrijke drijfveer. De energie-renovaties waren toen, net als nu, zowel een opportuniteit als een bedreiging voor duurzaam beheer van materialen (OVAM, 2022, p. 5).

*“De klemtoon is vandaag verschoven naar de ontwikkeling van de circulaire (bouw) economie. Tegen 2050 moet onze economie zich koolstofneutraal organiseren, met minimaal grondstofgebruik en minimale impact van materialen. Vlaanderen staat dan ook voor de grote uitdaging om haar koolstofvoetafdruk drastisch terug te schroeven. Dat is mogelijk via een circulaire economie” (OVAM, 2022, p. 5).*

OVAM wil het energieverbruik van hun gebouwen drastisch doen verlagen, om verdere opwarming van het klimaat te voorkomen. Ze zien dit als een noodzakelijke stap, waarbij het gebruik van energie bij het bouwproces moet verminderd worden. Dit start bij de ontginning tot en met de uitvoering op de bouwwerf. De uitdaging ligt voor de bouwsector bij de renovatie van bestaande wooneenheden tot lage-energiewoningen. Op die manier draagt OVAM bij tot het engagement van Vlaanderen om via het Vlaamse Klimaatbeleidsplan, mee te werken aan de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van de Europese Unie (OVAM, 2022, p. 6).

#### Demografisch

Vanuit de veranderende demografie in Vlaanderen kijkt OVAM ook naar de sociologische impact. Het inwonersaantal blijft stijgen, waardoor er een grotere vraag is naar woningen. Die woningen moeten betaalbaar, aantrekkelijk en toegankelijk blijven, waardoor er op zoek gegaan moet worden naar een

andere vorm van bouwen. Daarom dat OVAM circulair bouwen als oplossing ziet tegen de stijgende demografische veranderingen en de daarop volgende sociologische impact (OVAM, 2022, p. 5).

*“Tegen 2050 telt Vlaanderen naar schatting een miljoen meer inwoners dan vandaag. Door die demografische veranderingen en hun sociologische impact zal de vraag naar gebouwen en aangepaste infrastructuur verder stijgen. Tegen 2030 heeft Vlaanderen volgens berekeningen meer dan 300.000 nieuwe wooneenheden nodig. Er is nood aan een gedifferentieerd en kwaliteitsvol woonaanbod, dat betaalbaar, aantrekkelijk en toegankelijk is. Ook voor de meer kwetsbare burgers. Deze ontwikkeling is nauw verbonden met de nood aan beheer en het tegengaan van versnippering van de (open) ruimte” (OVAM, 2022, p. 5).*

Economisch

Het derde motief is zowel in het beleidsprogramma van OVAM, als in de transitienota van Vlaanderen een economisch motief. Terwijl het in de transitienota ging over de handelsbalans en het BBP van Vlaanderen, focust het beleidsprogramma van OVAM op betaalbaar wonen voor iedere burger. Het economische motief kan gelinkt worden aan het demografische.

*“Om het doel betaalbaar wonen te bereiken, moeten er op zowel korte, middellange als lange termijn de kosten zo laag mogelijk te houden voor de gebruikers, de samenleving, de planeet en de generaties die na ons komen” (OVAM, 2022, p. 6).*

We zullen grote hoeveelheden grondstoffen nodig hebben om de materialen voor al die (ver)bouwprojecten te produceren. Het economische herstel en de relance na de COVID19-pandemie zal de vraag naar gebouwen en infrastructuur doen toenemen. Circulair bouwen moet ervoor zorgen dat deze ontwikkeling van de bouwsector gebeurt zonder bijkomende druk op het milieu en op de natuurlijke hulpbronnen. Als de bouwsector zich snel en op tijd heroriënteert naar een circulaire economie, kan zij heel wat financiële en milieukosten vermijden of verminderen (OVAM, 2022, p. 6).

*“De overgang naar een circulaire economie kan de kosten voor mobiliteit, voeding en de bebouwde omgeving drastisch doen dalen tegen 2030” (OVAM, 2022, p. 6).*

Positionering

Bij de motivatie waarom circulaire economie belangrijk is, kaart het beleidsprogramma kort een onderdeel van de motivatie van de Vlaamse Overheid aan. Hierbij wordt er aangetoond dat Vlaanderen als koploper in circulaire economie, een beleidsprioriteit van de Vlaamse Overheid is (OVAM, 2022, p. 13). We zien duidelijk dat positionering een van de belangrijkste motivatie is van Vlaanderen. Door de manier hoe OVAM dit kort aanhaalt in het beleidsprogramma is het duidelijk dat dit een beleidsprioriteit is van Vlaanderen en dat dit geen motivering voor OVAM is om de transitie naar circulaire economie te starten.

#### 4.2.2. Knowing

Het tweede element dat geanalyseerd wordt is Knowing. Hierbij wordt er gekeken naar welke kennis er gebruikt wordt om tot het beleidsprogramma te komen en welke kennis we verkrijgen door hun visie. Kennis wordt in het beleidsprogramma gebruikt als aanbeveling om het beleidsprogramma vorm te geven. Daarnaast wordt kennis ook beschouwd als aanpak, onder andere door kennis te delen.

Kennis als aanbevelingen voor het beleidsprogramma

OVAM gebruikt elementen uit het onderzoek van de Proeftuin Circulair Bouwen voor hun nieuw beleidsprogramma. Binnen het luik Urban Mining van de Proeftuin Circulair Bouwen, voerde een onderzoeksgroep van experts een grondige systeemanalyse uit van de transitie naar een circulaire bouweconomie. Het onderzoek liep eind 2020 op zijn einde, dit was parallel met het consultatieproces voor het nieuwe beleidsprogramma. We leren uit die studie dat een omschakeling naar circulair bouwen moeilijker gaat verlopen door de heersende lineaire benadering (OVAM, 2022, p. 21).

*“Ondanks de grote inspanning om het beheer van materialen in kringlopen te organiseren, zal de omschakeling naar circulair bouwen moeilijk verlopen door de heersende lineaire benadering in de bouwsector. Het zal tijd vergen om de circulaire praktijken op te schalen en te verbreden, terwijl de gevestigde aanpak moet worden teruggedrongen. Deze omslag is bijzonder complex en vraagt een systeembenadering. Het systeemdenken legt de nadruk op onderlinge relaties en tracht de perspectieven van alle betrokken partijen in de cycli tegenover elkaar te plaatsen en met elkaar te verbinden” (OVAM, 2022, p. 21).*

Het onderzoek van de Proeftuin Circulair Bouwen bevat ook een tweede luik. In dit luik staat veranderingsgericht (ver)bouwen centraal en loopt nog verder in 2022. De resultaten en aanbevelingen die uit dit onderzoek voortvloeien zullen mee betrokken worden in de verdere uitrol van het beleidsprogramma (OVAM, 2022, p. 23).

Kennis als aanpak

Binnen het beleidsprogramma kunnen we kennis ook zien als aanpak van circulair bouwen. In het beleidsprogramma worden er vier uitdagingen voor het beleidsstreven tegen 2030 geformuleerd. Twee daarvan hebben betrekking tot het verzamelen en delen van kennis. Elk van deze uitdagingen bevat ook een of meer werven. Die werven bevatten de inspanningen die opgenomen geweest zijn om de uitdagingen te overwinnen. (OVAM, 2022, pp. 26-29). De vier uitdagingen zijn:

- Sensibiliseren en opleiding
- Meten en investeren van informatie
- Samenwerken in het waardenetwerk
- Marktvertrouwen vergroten

*Sensibiliseren en opleiding*

Veel opdrachtgevers beschikken over onvoldoende kennis over circulair bouwen. Hierdoor heerst er een verkeerd beeld over de gevolgen voor een bouwproject op organisatorisch en financieel vlak. We moeten dit aanpakken door de opdrachtgevers te overtuigen van de meerwaarde van circulair bouwen. Het wordt belangrijk om in te zetten op ruime sensibilisering en opleiding van het doelpubliek, zodat we de huidige en toekomstige bouwprofessionals voldoende kennis en vaardigheden kunnen meegeven met betrekking tot circulair bouwen. Op die manier kunnen ze met kennis van zaken meestappen in de transitie naar circulair bouwen (OVAM, 2022, p. 28).

De werf die gekoppeld wordt aan deze uitdaging is, ‘draagvlak en kennis over circulair bouwen’. De werf wordt nog verder opgedeeld in drie deelwerven (OVAM, 2022, pp. 61-64):

- Draagvlak versterken en agendasetting
- Info op maat ontsluiten
- Circulair bouwen integreren in bouwopleidingen

#### *Meten en investeren van informatie*

Er is veel data verbonden aan het complexe bouwproces, zelfs wanneer er geen sprake is van circulariteit. Die data is zeer verspreid, waardoor het moeilijk is de juiste data terug te vinden. Daarnaast ontbreekt de mogelijkheid om data te koppelen. Hierdoor is het noodzakelijk om in te zetten op het beschikbaar stellen van data over bouwwerken en circulariteit meetbaar te maken. Dit kan in dezelfde lijn worden doorgetrokken met een verdere digitalisering van de bouwsector, waarbij men oog heeft op de transitie naar circulair bouwen (OVAM, 2022, p. 27).

De werven die gekoppeld zijn aan deze uitdaging zijn, 'materiaalpotentieel van bouwwerken in kaart' en 'circulariteit van bouwwerken meten'. Die werven bevatten ook telkens deelwerven (OVAM, 2022, pp. 55-60):

- Materiaaldata op bouwwerkniveau ontwikkelen en ontsluiten
- Materiaalstromen van het gebouwde patrimonium
- Waardeschaal ontwikkelen voor veranderingsgerichtheid
- M-peil voor bouwwerken ontwikkelen en invoeren

#### 4.2.3. Organizing

In dit onderdeel gaan we bekijken hoe de overheid betrokken wordt in de visie van OVAM. OVAM geeft de overheid een coördinerende rol in hun visie. Vooral om samenwerkingen en partnerschappen te coördineren. Daarnaast heeft de overheid een controlerende rol in de visie van OVAM. Ze moeten ervoor zorgen dat partners de afspraken nakomen. Ook gebruikt OVAM het beleid als kader schepende rol voor hun beleidsprogramma.

#### Beleid als context

OVAM gebruikt beleid vanuit het Europees, Federaal en Vlaams niveau als beleidsomgeving voor hun beleidsprogramma. Eerst bekijken we het Europese niveau.

*“Op EU-niveau lopen er momenteel enkele beleidsprocessen inzake bouw die een invloed hebben op het beleid hier in Vlaanderen. Omgekeerd is het ook de bedoeling dat de beleidsprocessen die Vlaanderen opzet binnen het beleidsprogramma, wege op de lijnen die in de EU worden uitgezet” (OVAM, 2022, p. 7).*

Verschillende Europese initiatieven hebben een invloed op de inhoud en de mogelijkheden van onze samenwerking rond circulair bouwen in de komende jaren. Dit zijn onder andere de Europese Green Deal, het 'Actieplan voor circulaire economie', het actieplan 'Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability', de Renovatiegolf... Naast het Europese niveau wordt ook het Vlaamse niveau als beleidsomgeving genomen (OVAM, 2022, p. 7).

*Vlaanderen zal haar regelgeving, normen en (digitale) informatie over de energieprestaties van gebouwen moeten aanscherpen. Dit heeft een invloed op de ontwikkeling van circulair bouwen. Tegen 2023 verwacht Europa een wetgevend voorstel voor een gebouwenrenovatiepaspoort, en de introductie van een digitale tool hiervoor: het 'Digital Building Logbook'. In dat jaar zal Europa een stappenplan naar 2050 opmaken om de koolstofemissies van gebouwen gedurende de ganse levenscyclus te verminderen, met nationale benchmarking voor de lidstaten (OVAM, 2022, p. 9)*

Vlaams beleid dat een kader schept voor het beleidsprogramma van OVAM is, het regeerakkoord van de Vlaamse regering 2019-2024, 'Visie 2050. Een langetermijnvisie voor Vlaanderen', het Vlaams klimaatplan, Vlaanderen circulair... (OVAM, 2022, pp. 9-10) Als laatste wordt er ook gekeken naar het federale niveau.

*“Naast het Vlaamse en het Europese niveau, heeft ook het federale niveau een sleutelrol in enkele belangrijke beleidsdomeinen. Hiertoe behoren onder andere productbeleid, certificatie en fiscaliteit. De transitie-inspanningen naar circulair bouwen van de **Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling** vormen een belangrijk element van samenwerking en afstemming. We kunnen via het federale niveau ook aansluiting zoeken bij gezamenlijke inspanningen met de andere gewesten om in de bouwsector de omslag naar een duurzame, circulaire economie te ontwikkelen”* (OVAM, 2022, p. 12).

Beleid als aanpak

De inhoud van het beleidsprogramma is een richtsnoer met doelstellingen en mijlpalen en dient als basis voor afspraken tussen de overheid en de actoren uit de bouwsector om samen te werken binnen de transitie naar circulair bouwen. OVAM en de stakeholder uit de bouwsector krijgen dankzij het nieuwe programma de legitimiteit om in de toekomst te investeren in onderzoek en projecten die de beleidsvisie onderbouwen. Daarbovenop is het beleidsprogramma een oproep naar de sectoren om samen te werken en zo het pad uit te bouwen voor een circulaire bouweconomie (OVAM, 2022, p. 3).

De focus ligt dus bij het samenwerken om de transitie naar circulair bouwen waar te maken. Wanneer we kijken naar de definitie die OVAM aan circulair bouwen geeft, kunnen we terugvinden dat samenwerking tussen alle partners centraal hoort te staan (OVAM, 2022, p. 15).

*“Circulair bouwen betreft het volledige waardenetwerk, waarbij de samenwerking tussen alle partners centraal staat. We zoeken naar verschillende hefboomen om deze samenwerking mogelijk te maken”* (OVAM, 2022, p. 15).

Wanneer we terugkijken naar de uitdagingen en de daarbij horende werven en deelwerven, zien we ook een uitdaging waarbij de overheid een grote rol heeft. Bij de aanpak van het uitrollen van circulair bouwen krijgt de overheid een Coördinerende rol en een controlerende rol toegewezen. De uitdaging is samenwerking in het waardenetwerk.

*“De samenwerking tussen de verschillende partners die de schakels zijn in het waardenetwerk, verloopt niet goed genoeg. Bovendien is de samenwerking vaak nog sterk lineair en gericht op de meest nabije schakels in de keten. Zo heerst er onzekerheid en een gebrek aan openheid. Daarom moeten we zoeken naar oplossingen en middelen om de samenwerking te versterken. Door **afspraken te maken** rond nieuwe samenwerkingsvormen en verantwoordelijkheden, en een betere verdeling van kosten-baten voor alle partners in de samenleving, krijgen nieuwe vormen van samenwerking een kans. **De overheid zorgt er bovendien voor dat de afspraken door directe handhaving of met een geschikt kader nageleefd worden”** (OVAM, 2022, p. 27).*



#### 4.2.4. Doing

Hoe wordt circulaire economie technische gerealiseerd in de visie van OVAM? Eerst gaan we kijken naar hoe de transitie vorm moet krijgen als we vertrekken vanuit de definitie die OVAM geeft aan circulair bouwen. Daarna gaan we kijken naar de doelstellingen voor 2030 en welke aanpak ze hiervoor voorop stellen. Als laatste bekijken we de laatste uitdaging van het beleidsprogramma, waarin er dieper ingegaan wordt op de technische aanpak voor circulair bouwen.

Circulair bouwen een transitie

Vanuit de definitie van circulair bouwen kunnen er op twee manieren naar het gebouwd patrimonium gekeken worden (OVAM, 2022, p. 16).

- 1) Vanuit de erfenis van bestaande bouwwerken.

*“Hieruit moeten we maximale economische en ecologische meerwaarde halen. Deze aanpak is vooral gericht op het zo goed mogelijk beheren van de eindelevensfase met behulp van selectief slopen, sorteren aan de bron op de werf of het performant na-sorteren van zuivere materiaalstromen die geschikt zijn voor hergebruik of recyclage. Dit vatten we samen onder de noemer ‘urban mining’ dat door circulair materialenbeheer gericht is op het sluiten van de waarde- of materialenketens” (OVAM, 2022, p. 16).*

- 2) Vanuit het perspectief van nieuw te bouwen of te renoveren bouwwerken

*“Hierbij leggen we de nadruk op circulaire materiaal- en ontwerpkeuzes bij het ontwerp en de ontwikkeling van bouwmaterialen en -werken. Betere ontwerpkeuzes zorgen voor meer mogelijkheden om waardeketens in de toekomst te sluiten en bieden ook meer kansen voor de ontwikkeling van circulaire zakenmodellen voor de bouwwerken. Dit betekent dat bouwwerken, onderdelen en bouwmaterialen ook in de toekomst bruikbaar blijven in dezelfde of in een gewijzigde context. Dit vatten we samen onder de noemer circulair ontwerpen en (ver)bouwen” (OVAM, 2022, p. 16).*

Beleidsstreven voor 2030

De bouwsector moet tegen 2050 een volledige omslag gemaakt hebben naar circulair bouwen, daardoor moet er voor het beleidstreven in 2030 een bepaald niveau bereikt zijn. Buiten het bereik van de vooropgestelde doelstellingen voor 2030, moet er ook ingezet worden op ‘embodied energy’ om de doelstellingen van 2030 en 2050 te realiseren (OVAM, 2022, pp. 6-24).

*“De uitdaging voor de bouwsector is de renovatie van bestaande wooneenheden tot lage-energiewoningen. Dat past in de engagementen van Vlaanderen om via het Vlaamse Klimaatbeleidsplan, mee te werken aan de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van de Europese Unie. In deze uitdagingen is meer aandacht nodig voor de ‘embodied energy’ in en de milieuimpact van materialen van bouwwerken over de levenscyclus om de doelstellingen van 2030 en 2050 daadwerkelijk te kunnen realiseren” (OVAM, 2022, p. 6).*

OVAM wil in 2030 streven naar 95% van de steenachtige en 70 % van de niet-steenachtige materialen uit bouwwerken te hergebruiken of recycleren. Daarnaast heeft het voor zichzelf ook de doelstelling opgelegd om 25% van de bouwwerken (nieuwbouw of renovatie) te ontwerpen en te (ver)bouwen

volgens de principes van circulair bouwen. Dit betekent dat ze tegen 2030 al een aantal zaken gerealiseerd hebben (OVAM, 2022, p. 24).

Dit zou betekenen dat in 2030:

- Voor alle substantiële afbraak- en ontmantelwerken de materiaalkringlopen opgevolgd wordt van werf tot verwerking.
- Met kwaliteitsborging alle gerecycleerde materialen veilig gebruikt kunnen worden in een tweede of derde leven.
- Door ketensamenwerking minstens de helft van de materialen hergebruikt of ingezet wordt als grondstof voor nieuwe bouwmaterialen of andere hoogwaardige toepassingen.
- Bouwen en verbouwen gebeurt volgens de principes van veranderingsgericht bouwen.
- Er wordt gestreefd om bij de uitvoering van omgevingsvergunningplichtige werken te beschikken over materiaaldata bij finale oplevering.
- Er wordt gestreefd om voor elk bouwwerk onder een maximaal materialenpeil te scoren, bij voorkeur geïntegreerd in een globale milieu-impactscore (energie, materialen, water) (OVAM, 2022, p. 24).

Uitdaging marktvertrouwen vergroten

Als laatste hebben we de uitdaging marktvertrouwen vergroten. Die uitdaging gaat dieper in op het bouwtechnische. De uitdaging bevat ook drie werven, waarvan er twee dieper ingaan op het bouwtechnische, 'oorsprong en bestemming van materialen' en 'kwaliteitsgarantie voor inzet materiaal in bouwwerken' (OVAM, 2022, p. 30).

*“Er heerst onzekerheid over de milieu-hygiënische kwaliteit, bouwtechnische geschiktheid en andere aspecten in verband met de kwaliteit en bruikbaarheid van hergebruikte of gerecycleerde materialen. Die onzekerheid zorgt voor een terughoudendheid om deze materialen in te zetten. Ook vragen over aansprakelijkheid, (verdeling van de) verantwoordelijkheid, oorsprong en verdere behandeling ... zijn struikelblokken om herbruikbare of gerecycleerde materialen in te zetten. Potentiële aanbieders van materialen hebben vragen over kwaliteit, beschikbaarheid en verantwoordelijkheden, waardoor bepaalde materialen niet aangeboden worden voor hergebruik of ingezet worden als bouwstof. Daarbovenop voorkomt het gebrek aan vertrouwen ook de opname van bepaalde beslissingsinstrumenten en de toepassing van concepten van veranderingsgericht bouwen. We kunnen dus besluiten dat de vraag en het aanbod onvoldoende gekend zijn en elkaar niet vinden. Hierbij kan het helpen dat wij zorgen voor een leefbare markt. Parallel daarmee zoeken we naar mogelijkheden om ongelijkheden in de markt tussen primaire en teruggewonnen of hergebruikte materialen direct of indirect weg te werken met vooral stimulerende ingrepen” (OVAM, 2022, p. 27).*

Werk 1: Oorsprong en bestemming van materialen

*“Betrouwbare informatie over de oorsprong en historiek van de materiaalstromen is belangrijk voor hun nieuwe gebruikers. Daarom moeten we materialen die we willen hergebruiken of nuttig toepassen, opvolgen vanaf het ontstaan tot de verwerking. We zetten daarom in op de verdere ontwikkeling van de sloopopvolging vanuit de afbraak- en ontmantelingswerven, en op het op punt stellen van de kwaliteitsborging en tracering van gesorteerde bouw- en sloopmaterialen. Deze kwaliteitsverbetering is noodzakelijk zowel bij sorteerinrichtingen voor puin als bij*

*het sorteren van niet-gevaarlijke afvalstoffen. We zorgen dat we bij de toepassing gevaarlijke en storende elementen maximaal kunnen elimineren en/of opvolgen. Daarnaast zorgen we voor voldoende opvolging van de materialen met een eindelevenstatuut, ongeacht het ontstaan binnen of buiten de bouwsector” (OVAM, 2022, p. 31).*

## Werf 2: Kwaliteitsgarantie voor inzet materiaal in bouwwerken

*“We bieden een veilig en gevalideerd kader voor het hergebruik en de recyclage van materialen in bouwwerken. Door de opvolging van materialen garanderen we de bouwtechnische en de milieukwaliteit. We verwijderen de gevaarlijke (afval)stoffen in de bouw uit de keten. Voor de gerecycleerde steenachtige materialen zetten we in op meer gebruik in hoogwaardige toepassingen. Voor andere materiaalstromen onderzoeken we hoe een geoptimaliseerde ontmanteling van bouwwerken de kansen voor hergebruik en recyclage vergroot. We stimuleren onderzoek bij productontwikkelaars en ontwerpers om waardebehoud van materialen en bouwwerken bij einde-leven te maximaliseren” (OVAM, 2022, p. 36).*

### 4.3. FEBELCEM

De laatste visie die geanalyseerd wordt is die van de Belgische Cementnijverheid. In een persbericht kondigt FEBELCEM, de Federatie van de Belgische Cementnijverheid haar ‘Cement & beton Roadmap 2050’ aan voor een circulaire en klimaatneutrale bouw tegen 2050 (FEBELCEM, 2021). Om dieper in te kunnen gaan op hun visie wordt er ook gebruik gemaakt van een presentatie over de Roadmap 2050.

#### 4.3.1. Meaning

De Roadmap 2050 van FEBELCEM is geanalyseerd aan de hand van de vraag, waarom gaat OVAM inzetten op circulair bouwen? FEBELCEM heeft als hoofd motivatie het klimaat. De milieueffecten van gebouwen zijn zeer groot, zowel in de productiefase van materialen en technische voorzieningen als in de gebruiksfase. Gebouwen zijn naar schatting goed voor 40% van het energiegebruik op Europees niveau en 36% van de klimaatvoetafdruk (FEBELCEM, 2021).

We kunnen als motivatie ook andere motieven buiten klimaat terugvinden. Zo wordt er in het persbericht vermeld dat de cementnijverheid een voortrekkersrol wil spelen naar een klimaatneutrale bouw. Ze willen met hun Roadmap tegen 2050 klimaatneutraliteit bereiken en in de tussentijd bijdragen aan de Europese doelstellingen voor 2030 (FEBELCEM, 2021).

#### 4.3.2. Knowing

Het tweede element dat geanalyseerd wordt is ‘Knowing’. Hierbij wordt er gekeken naar welke kennis er gebruikt is om tot bepaalde conclusies te komen/ welke kennis verkrijgen we door hun visies. De Roadmap 2050 is tot stand gekomen vanuit de European Green Deal en de impact van de bouw sector op Europees niveau. Vanuit die achtergrond heeft FEBELCEM besloten om de ‘Cement & Beton Roadmap 2050’ te ontwikkelen. Uit die Roadmap kunnen we ook kennis halen. Dit kunnen we terugvinden in het model dat gecreëerd wordt, de vijf C’s. Dit zijn vijf actieterreinen waarrond de doelstellingen voor 2050 zijn opgebouwd. Hierover gaan we dieper in bij de Doing’s (FEBELCEM, 2021).

#### 4.3.3. Organizing

Welke beleidsveranderingen zijn noodzakelijk om de visie van FEBELCEM te realiseren? Bij knowing werd er aangekaart dat de European Green Deal mede als aanleiding diende voor de Roadmap 2050. Dit akkoord en de tussentijdse doelstellingen zijn een streefdoel voor FEBELCEM om te behalen aan de hand van de Roadmap. Dit kunnen ze niet zo maar realiseren, hiervoor hebben ze ook steun van de overheid en van stakeholders nodig (FEBELCEM, 2021).

*“Deze Roadmap betekent een grondige transformatie van de bouwketen en vereist de inzet van elk van de stakeholders: bouwheren, architecten, materiaalproducenten, aannemers, overheidsinstanties ...” (FEBELCEM, 2021).*

*“Tenslotte mogen we niet vergeten dat deze diepgaande transformatie kolossale investeringen vergt. De financiële middelen die de Europese Unie via diverse steunmechanismen ter beschikking stelt, zijn niet voldoende. Wil de sector investeren in nieuwe processen en nieuwe installaties, dan is de rol van de overheid van essentieel belang om rechtszekerheid te garanderen en mechanismen in het leven te roepen om ‘carbon leakage’ te voorkomen” (FEBELCEM, 2021).*

Ook in de presentatie omtrent de Roadmap wordt er aangekaart dat FEBELCEM het niet alleen kan. Ze vermelden vijf punten waarbij ze stakeholders en/of de overheid nodig hebben om het doel van klimaatneutrale bouw tegen 2050 te realiseren (FEBELCEM, Z.d.).

- Carbon capture, utilisation en storage (CCUS) zal goed zijn voor 35% à 40% van de CO<sub>2</sub>-reductie. Er moet dringend worden nagedacht over de ontwikkeling van een pan-Europees netwerk voor het transport en de opslag van CO<sub>2</sub>, de ondersteuning van proef- en industriële installaties moet worden gewaarborgd en de staatssteun voor nieuwe technologieën moet worden behouden (FEBELCEM, Z.d.).
- Door fossiele brandstoffen te vervangen door niet-recyclebaar afval en biomassa en door alternatieve grondstoffen te gebruiken, zullen de emissies van de cementindustrie met nog eens 8% dalen. Dit is een circulaire aanpak die moet worden ondersteund door de overbrenging van afval tussen EU-landen te vergemakkelijken en zowel het storten als de uitvoer van afval buiten de EU te ontmoedigen (FEBELCEM, Z.d.).
- De invoering van low-carbon cement op de markt zal leiden tot een verdere vermindering van de uitstoot met 12%. Toekomstig beleid moet gericht zijn op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Europese gebouwen, gebaseerd zijn op een levenscyclusbenadering met alle milieu-impacten en de marktacceptatie van lowcarbon producten aanmoedigen (FEBELCEM, Z.d.).
- Gelijke concurrentievoorwaarden voor broeikasgas, ‘level-playing-field’, zekerheid op het gebied van regelgeving en een ambitieus programma voor industriële omschakeling zijn essentieel om de investeringen te doen die nodig zijn om klimaatneutraliteit te bereiken (FEBELCEM, Z.d.).
- Volledig erkennen van de carbonatatie van betonproducten gedurende hun hele levenscyclus in CO<sub>2</sub>-boekhouding, voetafdrukmethodologieën en programma's voor klimaatneutraliteit (FEBELCEM, Z.d.).

#### 4.3.4. Doing

Als laatste wordt er gekeken naar hoe circulair bouwen moet gerealiseerd worden in de visie van FELEBCEM. In de Roadmap worden de '5 C's' van de beton waardeketen aangehaald. Dit zijn vijf actieterreinen waarrond de doelstellingen voor 2050 zijn opgebouwd (FEBELCEM, Z.d.):

- Clinker (Portlandklinker)
  - o Het actieve bestanddeel van cement
  - o Voornaamste bron van CO<sup>2</sup> uitstoot
- Cement
  - o Hydraulisch bindmiddel
  - o Fijn vermalen van klinker en andere materialen
- Concrete (beton)
  - o Bouwmateriaal, soort kunststeen
  - o Prefab of stortklaar
- Constructie (bouwwerk)
  - o Infrastructuur en gebouwen hebben een positief impact op klimaat
  - o Verantwoord gebruik van beton door evolutie van de bouwpraktijken (slankere dimensionering, recyclage, hergebruik,...)
- (her)Carbonatatie
  - o Rekening houden met het carbon sink effect

We merken bij FELEBCEM dat de voornaamste motivatie voor circulair bouwen het realiseren van een klimaatneutrale bouw is. Hiervoor vraagt FELEBCEM ook veel steun aan de overheid en stakeholders. Het is opmerkelijk dat het gedeelte 'organizing' zeer concreet is bij FEBELCEM, doordat zij geen partner zijn van de overheid moeten ze concretere aanbevelingen stellen om hun doelstellingen te kunnen realiseren. Vandaar dat het ook interessant is om de visies van actoren die niet rechtstreeks verbonden zijn met de overheid te analyseren. Daaruit kunnen we afleiden welke aanpassingen er nog gemaakt moeten worden in het beleid om bepaalde doelstellingen te realiseren.

## 5. Conclusies

We kunnen op dit moment de onderzoeksvraag nog niet beantwoorden, omdat het empirisch onderzoek exploratief was en er hierdoor niet genoeg visies geanalyseerd zijn. Als we onderzoek zouden willen vervolledigen, moeten alle actoren omtrent de bouwsector geanalyseerd worden. Ook werd er nu voor gekozen om telkens van 1 bron gebruik te maken voor de analyse van een actor, dit zou ook uitgebreid moeten worden bij het vervolledigen van het onderzoek. Vooral bij actoren die niet overheid gelinkt zijn, zijn er vaak minder schriftelijke bronnen terug te vinden die hun visie accuraat weergeeft. Hierbij zou het interessant kunnen zijn om interviews af te nemen bij deze actoren. Om dit exploratief onderzoek nog sterker te maken zou er bij FEBELCEM een interview afgenomen kunnen worden. Dit zou een beter beeld kunnen creëren over hun visie, omdat het schriftelijk materiaal vrij beperkt was.

Maar ondanks dat het onderzoek nog niet kan beantwoorden op de onderzoeksvraag, kunnen er wel al conclusies getrokken worden uit de data die al verzamelt is. Per dimensie die geanalyseerd geweest is worden de drie visies met elkaar vergeleken. Hieruit kunnen we al eerste conclusies trekken.

### 5.1. Meaning

<b>Meaning</b>	<b>Transitienota Vlaanderen</b>	<b>Beleidsprogramma OVAM</b>	<b>Roadmap 2050 FEBELCEM</b>
<b><i>Klimaat</i></b>	X	X	X
<b><i>Positionering</i></b>	X		X
<b><i>Economie</i></b>	X	X	
<b><i>Demografie</i></b>		X	

Wat direct opvalt in deze tabel is dat alle drie de visies klimaat gebruiken als motivering voor circulair bouwen. Bij OVAM is dit de hoofdmotivatie en worden de andere motieven korter aangekaart. Daarnaast hebben Vlaanderen en FEBELCEM positionering als motief. Bij Vlaanderen kunnen we zien dat dit de hoofdmotivatie is voor circulariteit. We kunnen stellen dat Vlaanderen een koplopers rol wil bemachtigen in Europa en zijn wereldpositie wil verbeteren door in te zetten op klimaatdoelstellingen. Terwijl FEBELCEM net de focus legt op klimaat, en circulair economie zo snel mogelijk wil uitrollen in hun werking, waardoor ze die koplopers rol kunnen bemachtigen.

Daarnaast hebben OVAM en Vlaanderen beide economische redenen om in te zetten op circulariteit. Ondanks dat er veel gelijkenissen lopen in motivatie, doordat OVAM een partner is van de Vlaamse overheid, merken we wel een verschil in de invullen van de economische redenen. Terwijl het in de transitienota van Vlaanderen ging over de handelsbalans en het BBP van Vlaanderen, focust het beleidsprogramma van OVAM op betaalbaar wonen voor iedere burger. Hierin valt af te leiden dat OVAM meer denkt vanuit het perspectief van de burger dan Vlaanderen.

### 5.2. Knowing

<b>Knowing</b>	<b>Transitienota Vlaanderen</b>	<b>Beleidsprogramma OVAM</b>	<b>Roadmap 2050 FEBELCEM</b>
<b><i>Kennis als aanpak</i></b>	X	X	
<b><i>Kennis als transitie</i></b>	X		
<b><i>Kennis als aanbeveling beleid</i></b>		X	
<b><i>Kennis als motivatie</i></b>	X		X

Zowel OVAM als Vlaanderen gebruiken kennis als aanpak voor circulair bouwen. Hierbij gaat het over het verzamelen en delen van kennis. We zien kennis als aanpak niet terugkomen bij FEBELCEM, het wordt dan ook meer gezien als een taak van de overheid. Overheidsinstellingen zijn overkoepelend en kunnen ook makkelijker informatie verzamelen en terug verspreiden. Vooral sensibiliseren en opleiden zijn typische zaken die als een overheidstaak gezien worden.

Zowel Vlaanderen en FEBELCEM gebruiken kennis om het transitie naar een circulaire economie te motiveren. Ze halen uit cijfermateriaal en onderzoek informatie om te kijken hoe ze circulaire economie moeten aanpakken en waarom het belangrijk is. OVAM gebruikt ook onderzoek maar dit is om hun beleidsprogramma vorm te geven en niet om hun transitie naar circulair bouwen te motiveren.

### 5.3. Organizing

<b>Organizing</b>	<b>Transitienota Vlaanderen</b>	<b>Beleidsprogramma OVAM</b>	<b>Roadmap 2050 FEBELCEM</b>
<b>Beleid als context</b>	X	X	X
<b>Partnerschappen</b>	X	X	
<b>Aanbevelingen</b>		X	X
<b>Beleid als aanpak</b>	X	X	
<b>Governance model</b>	X		

Alle drie de visies gebruiken beleid als context om hun visie te motiveren/kracht te geven. Ze gebruiken hier elementen om ze daarna te vertalen naar het niveau van de organisatie. Wat hier vooral opvalt is dat OVAM en FEBELCEM aanbevelingen geven aan het beleid. OVAM doet dit door de Overheid een coördinerende en controlerende rol te geven, terwijl FEBELCEM dit veel specifieker doet met concretere aanbeveling. Doordat FEBELCEM geen partner is van de overheid vermelden zij veel concretere aanbevelingen. Ook enkel Vlaanderen en OVAM gebruiken het beleid als aanpak, omdat zij dit kunnen realiseren als overheidsinstelling. FEBELCEM moet dit formuleren als een beleidsaanbeveling en kan geen beleid als aanpak realiseren.

### 5.4. Doings

De dimensie Doings is een dimensie die in vervolgonderzoek veel dieper moet uitgewerkt worden. Op dit moment is het nog niet gecategoriseerd per visie, omdat de invulling die het begrip nu gekregen heeft niet 100% de invulling heeft die het zou moeten hebben. Nu is er gekeken naar hoe circulaire economie gerealiseerd moet worden per visie, maar er zou nog dieper moeten ingegaan worden op de technische betekenis hiervan. Dit zou via andere teksten en via interviews nog beter in kaart gebracht kunnen worden.

We kunnen concluderen uit de doings dat OVAM meer concrete en operationele acties heeft om circulair bouwen te realiseren dan Vlaanderen. De operationalisering is groter, omdat zij dichter staan bij de effectieve uitwerking van circulaire economie dan Vlaanderen. Daarnaast focust de visie van Vlaanderen zich op circulaire economie in het algemeen, terwijl OVAM specifiek op circulair bouwen inzet. Als we dan kijken naar FEBELCEM gaan zij zich focussen op specifieke materialen om circulair bouwen te realiseren.

We zien in alle drie de dimensies visies die passen bij de verwachtingen van een Overheid, partner van overheid en federatie. Alle drie hebben ze een andere vorm van macht en een ander doelpubliek te bereiken. Hierdoor krijgt de visie bij alle drie een andere invulling. Ook de mogelijkheden en de operationalisering van circulair bouwen ligt anders per organisatie. Hoe dichter je bij de effectieve uitwerking staat, hoe meer je doelstellingen geoperationaliseerd zijn en hoe dichter bij de overheid, hoe meer je beleid als aanpak kunt realiseren.

## 6. Bibliografie

---

- Agentschap Innoveren & Ondernemen. (Z.d.). *Circulaire economie*. Opgeroepen op Augustus 7, 2022, van Vlaio.be: <https://www.vlaio.be/nl/begeleiding-advies/dossiers/circulaire-economie/circulariteit-de-bouw>
- Agentschap Innoveren & Ondernemen. (2022, 8 februari). *Circulariteit in de bouw | Agentschap Innoveren en Ondernemen*. Geraadpleegd op 5 mei 2022, van <https://www.vlaio.be/nl/begeleiding-advies/dossiers/circulaire-economie/circulariteit-de-bouw>
- Bauwens, T., Hekkert, M., & Kirchherr, J. (2020). Circular futures: what will they look like?. *Ecological Economics*, *175*, 106703.
- Galle, W., Poppe, J., Cambier, C., Tavernier, I., Elsen, S., Vandervaeren, C., ... De Temmerman, N. (2019). Ontwerpen voor Verandering: Naar een gedeeld begrip van veranderingsgericht en circulair bouwen. Brussels: Vrije Universiteit Brussel, VUB Architectural Engineering.
- Longhurst, N., Chilvers, J. Mapping diverse visions of energy transitions: co-producing sociotechnical imaginaries. *Sustain Sci* **14**, 973–990 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00702-y>
- Muyters, P. (2017). *Transitieprioriteit De transitie naar de circulaire economie doorzetten. Startnota*. Vlaamse Regering 2014-2019. Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/23784>
- OVAM. (2022). *Circulair bouwen*. Geraadpleegd op Augustus 7, 2022, van Vlaanderen Circulair: <https://bouwen.vlaanderen-circulair.be/nl>
- OVAM. (2022). *Op weg naar circulair bouwen 2022-2030*. Vlaanderen: Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij.
- Schellemans, D., Burluyuk, O. c., & Orbie, J. p. (2019). *De circulaire economie in Vlaanderen en Europa*. [https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/785/535/RUG01-002785535\\_2019\\_0001\\_AC.pdf](https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/785/535/RUG01-002785535_2019_0001_AC.pdf)