

Bouwen aan een circulaire Kempen

Verslag eerste co-creatiesessie.

Agenda

8.00-9.45: Inspiratieontbijt

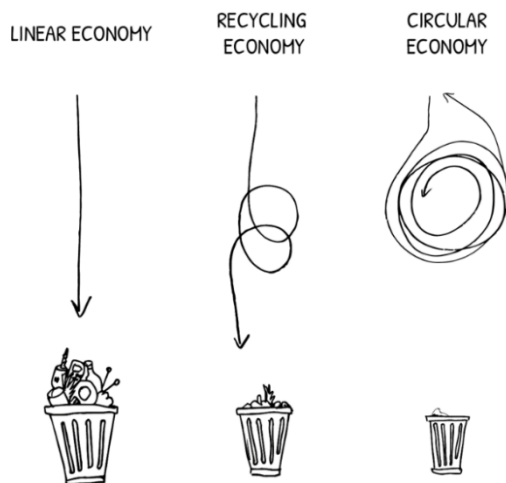
- Toelichting over het project (Bart Mantels)
- Inspirerende getuigenissen uit het veld (Valérie Vermandel en Kurt Florus)
- Vragenrondje

9.45-10.15: Netwerkmoment en koffiepauze

10.15-12.45: Co-creatiesessie

Verslag

Toelichting over het project 'Bouwen aan een circulaire Kempen'



Bart Mantels (VITO, coördinator van het project) geeft aan dat de hoofdgedachte van de circulaire economie, 'geen afval meer', weliswaar vrij simpel klinkt maar dat het in de praktijk toch een stuk complexer is. De belangrijkste reden hiervoor is het feit dat we in de circulaire economie de lineaire waardeketen (produceren-verkopen-vergebruiken-afval) proberen om te buigen tot een cirkel. Bovendien gaat het niet om één cirkel maar om een complex systeem van verschillende cirkels: het 'afval' van de ene sector moet immers de grondstof worden van de volgende sector. Bovendien kunnen we spreken van kleine cirkels (bv. direct hergebruik van producten) en grotere cirkels (bv. producten en componenten

demonteren en materialen recycleren).

Veel bedrijven zijn bewust bezig met duurzaamheid en circulaire economie, maar worden geconfronteerd met deze complexiteit. Daarom hebben VITO, Kamp C en Möbius de handen in elkaar geslagen om Vlaamse KMO's die actief zijn in de bouw, ondersteuning aan te bieden bij het ontwikkelen van hun eigen circulaire bedrijfsmodel. Want uiteindelijk blijft dat toch de bestaansreden van een bedrijf: waarde creëren voor je klanten op een economisch rendabele manier. Ze krijgen hierbij ook de steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling ten bedrage van €111.924,62 zodat ze deze ondersteuning gratis kunnen aanbieden. Met dit project hopen ze in totaal minstens 30 KMO's te begeleiden tijdens 3 trajecten. Het eerste traject start vandaag met 10 deelnemende KMO's en bestaat uit drie co-creatiesessies waarin de KMO's zelf op zoek gaan naar een geschikt bedrijfsmodel, met ondersteuning van de partners en met elkaar als klankbord. In deze eerste sessie wordt er dieper ingegaan op hoe je waarde kan creëren in de circulaire economie. In de volgende sessie bekijken we hoe je je klanten hiervan kan overtuigen. In de derde en laatste sessie bekijken we de samenwerking met je partners in de rest van de waardeketen.

Circulaire waardecreatie



WAT doe je om circulaire waarde te creëren?

Sterke waardepropositie



HOE overtuig je klanten?

Circulair waardenetwerk



HOE WERK JE SAMEN met partner?

The Multi Tower: an introduction to circularity (Valérie Vermandel, Whitewood)

Valérie Vermandel is Chief Development Officer bij Whitewood, een multidisciplinair vastgoedbedrijf. Whitewood neemt zowel de projectontwikkeling, de investering als het operationele management van gebouwen voor zijn rekening. Zij zijn geïnteresseerd in circulair bouwen en hoe je dat realiseert binnen hun context. Zo zien zij bijvoorbeeld gebouwen die na minder dan 25 jaar worden afgebroken en vervangen door nieuwe. Deze nieuwe gebouwen hebben uiteraard een veel betere energie-efficiënte. Anderzijds moet je natuurlijk ook rekening houden met de energie die nodig is om gebouwen af te breken en terug op te bouwen. Een ander voorbeeld is dat kantoren typisch huurcontracten hebben van 3-6-9 jaren waarna ze 'leeg' teruggegeven worden. Dit heeft als gevolg dat heel wat binnenwanden terug afgebroken worden. Voor Valérie gaat circulair bouwen om drie vragen:

- Hoe bouw ik een circulair gebouw?
- Hoe gebruik ik een circulair gebouw?
- Hoe ontmantel ik een circulair gebouw?

Daarnaast is er uiteraard ook de vraag: 'Hoe bewijs en meet je circulariteit?'.

Het 'schillenmodel', waarbij verschillende functies in een gebouw verschillende levensduren hebben en dus ook best gescheiden blijven, is een bekend model in circulair bouwen. Daarnaast geeft Valérie nog een aantal voorbeelden van belangrijke aspecten:

- Flexibiliteit: hoge plafonds zijn hier de regel (minimum 2.6m). Om deze nuttige hoogte te behouden is het soms nodig om de technieken te optimaliseren.
- Demonteerbaarheid: in het toegelichte voorbeeld is 96% van de façade demonteerbaar.
- Technologie: Valérie geeft hier het voorbeeld van riothermie, waarbij warmte-energie uit de riolering wordt hergebruikt om het gebouw te verwarmen.
- Materiaalkeuze: een levenscyclusanalyse kan hier uitsluitsel geven over de milieu-impact van de gebruikte materialen over de hele levensduur.
- Urban mining: hier geeft ze het voorbeeld van toiletten die na chemische reiniging konden worden hergebruikt in een nieuw gebouw. Deze aanpak is perfect haalbaar voor vrij nieuwe standaard elementen. Een ander voorbeeld zijn componenten of materialen (bv glazen wanden) die gratis opgehaald worden door een derde partij om te hergebruiken. In dat geval moeten er dus geen afbraakkosten gerekend worden. Tenslotte geeft Valérie ook het

voorbeeld van het hergebruik van staal uit het oude gebouw in monumentale lampen en bordessen in het nieuwe gebouw.

- Dataverzameling en materiaalpaspoorten: bij circulair bouwen gaat het uiteraard niet alleen over het hergebruiken van materialen uit het bestaande gebouw, maar ook om het mogelijk maken van hergebruik in de toekomst van componenten en materialen uit het nieuwe gebouw. Building information management systems en materiaalpaspoorten zijn hierbij essentieel.
- Tijdens het gebruik van (grote) gebouwen kan het zinvol zijn om materialen te stockeren binnen de gebouwen om op die manier bepaalde overlappen op te vangen. In dergelijke grote gebouwen beweegt er namelijk altijd wel iets.
- Tenslotte geeft Valérie ook de goede raad om toekomstige gebruikers te informeren en te betrekken om hen zo te doen begrijpen dat 'hergebruikt' niet 'minder goed' moet betekenen. Soms betekent het net dat je degelijkere en duurere materialen kan gebruiken die aan nieuwprijs misschien niet haalbaar waren.



NNOF (Kurt Florus)

Het verhaal van NNOF start eigenlijk als verhuisbedrijf (TransMoove) dat is uitgegroeid tot een bedrijf dat zich toelegt op het creëren, realiseren en beheren van omgevingen. Dit kan gaan om kantooromgevingen, maar ook om de terreinen erbuiten.

Het idee om NNOF op te starten is gegroeid vanuit het ideaal om met het bedrijf een positieve impact te hebben. Het boek 'Zes graden, onze toekomst op een warmere planeet' van Mark Lynas maakte grote indruk op de eigenaars van het bedrijf. Zij besloten een soort van nulmeting te laten doen om de impact van hun bedrijf in kaart te brengen. Afval en hoe er mee om wordt gegaan bleek een grote invloed te hebben op deze impact. Ook herstellingen bleken een opmerkelijk positieve impact te hebben. Binnen de groep bestond er op dat moment een bedrijfsonderdeel dat kantoorgebouwen leegmaakte en een ander onderdeel dat kantoorgebouwen inrichtte. Daarnaast beheerden ze soms ook het meubilair van bedrijven. Met deze combinatie moest iets te doen zijn en vandaar groeide het idee om meubilair te gaan herstellen en om onderdelen ervan te gaan hergebruiken. In het begin was het vooral technisch een leerproces. Het bedrijf was van nature uit immers geen meubelmakerij waardoor er soms meubels uit elkaar werden gehaald die niet meer terug in elkaar gezet konden worden. Soms werden materialen ook beschadigd door ze uit elkaar te halen, waardoor hergebruik niet langer mogelijk was. Ook waren sommige klanten kritisch over de vermeden impact, waardoor NNOF tools ontwikkelde, gebaseerd op levenscyclusanalyse, waarmee de positieve impact aangetoond kon worden.

Ondertussen is dit uitgegroeid tot een matuur business model met een aantal duidelijke spelregels:

- Maatwerk is financieel meestal niet haalbaar. Er wordt uitgegaan van een aanpak in drie stappen:
 1. Maak een materiaalscan die een overzicht geeft van het bestaande meubilair. Sommige stukken kunnen direct hergebruikt worden.
 2. Begin daarna met de eenvoudige aanpassingen, bv het aanpassen van ladeblokken naar lockers die beter passen in de huidige flexibele kantoren.
 3. Van grote bureaus worden nieuwe kleinere bureaus gemaakt. De toplaag wordt van de bladen verwijderd en er wordt een nieuwe toplaag op gelegd.

4. Na deze twee eenvoudige stappen blijven er vaak nog een aantal materialen over. Deze worden hergebruikt in meer complex meubilair dat 'het nieuwe werken' ondersteunt.
 5. Tenslotte wordt er ook een overzicht gemaakt van het meubilair dat nog moet bijgekocht worden.
- Voor klanten die degelijk kantoormeubilair aankopen is deze aanpak financieel zeer haalbaar (typisch de helft van de nieuwprijs). Maar voor klanten die veel prijsbewuster zijn en goedkoper kantoormeubilair kopen, is dit vaak een duurder oplossing.
 - Dit is geen upcycling: het originele meubel is niet meer herkenbaar. Ook qua branding wordt er geen nadruk (meer) gelegd op 'bijna nieuw'. Dit bleef immers te veel hangen in het hoofd van klanten die dat dan ook vaak vertaalden naar 'bijna even goed als nieuw', terwijl in de regel de gebruikte materialen niet van nieuw te onderscheiden zijn.



Deze transformatie heeft het bedrijf heel wat geld gekost, maar ze zijn hierdoor wel sterk gegroeid van 12 werknemers en €2.25 miljoen omzet in 2007 naar 160 werknemers en €12.5 miljoen omzet in 2013. Ook zijn ze een aantal klanten kwijtgeraakt die hen als concurrenten zijn gaan zien. Om dit hele traject met succes te doorlopen was het cruciaal dat de familiale eigenaars van het bedrijf absoluut geloofden in hun visie en dat ze financieel de nodige middelen hadden om de klappen op te vangen die altijd deel uitmaken van een dergelijke transformatie.

Ondertussen nemen ook een aantal grotere meubelfabrikanten dit model over. Dit is niet noodzakelijk een probleem voor NNOF. Het is namelijk heel moeilijk om een bepaald concept in de markt te zetten als je de enige bent en klanten niet kunnen vergelijken. Bovendien merken ze ook een zekere complementariteit op met andere spelers.

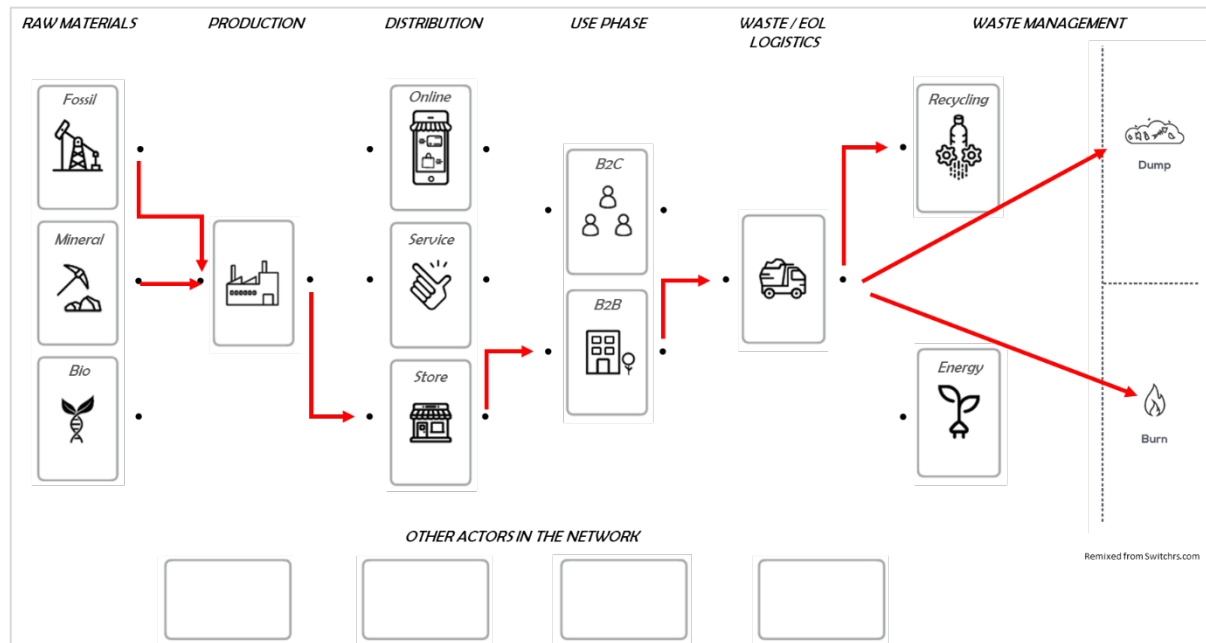
Sinds een aantal jaren richt NNOF zich ook op het inkleden van de ruimte buiten de kantoorgebouwen. Dit is gestart met hun eigen site in Vilvoorde waar er werd ingezet op meer biodiversiteit, onder andere door het aanleggen van een bloemenweide. Dit had bovendien een aantal operationele voordelen (bv minder maaien) en ook de werknemers werden hierbij betrokken. Ondertussen begeleiden ze ook externe bedrijven op dit gebied.

Co-creatiesessie

Deelnemers: Binst Architects, B+ Architecten, GGGevelgroen, Smart Building Design, Krebo Thermotec (verontschuldigd), Cleantech Flanders

Value network map

Als vertrekpunt werd aan de deelnemers gevraagd om hun huidige waardeketen in kaart te brengen op basis van het onderstaande schema.



Dit werd gevolgd door een uiteenzetting over mogelijke circulaire strategieën. We delen deze strategieën in drie categorieën in:

1. Circulaire waardecreatie: wat doe je om circulaire waarde te creëren?
2. Circulaire waardepropositie: hoe overtuig je klanten?
3. Circulair waardenetwerk: hoe werk je samen met partners?








Circulaire waardecreatie

In deze eerste co-creatiesessie gingen we dieper in op deze eerste categorie. Hierin kunnen we namelijk de volgende strategieën onderscheiden:

- Recyclage: het herwinnen van materialen uit afval en deze hergebruiken in dezelfde of andere productketens
- Remanufacturing: het grondig hermaken van gebruikte producten tot de originele productspecificaties (inclusief garantie)
- Hergebruik: het hergebruiken van gebruikte producten door verschillende klanten gespreid in de tijd, eventueel na reparatie en beperkte opwaardering
- Substitutie: het vervangen van bepaalde schaarse, impactvolle of schadelijke materialen in het ontwerp door andere, meer duurzame materialen
- Grondstoffenefficiëntie: het gebruiken van zo weinig mogelijk materiaal per product
- Optimaal gebruik: het invullen van dezelfde klantennoden met minder producten, bijvoorbeeld door producten te delen of langer te laten functioneren
- Herstel: het herstellen van defecte producten zodat ze terug functioneel worden om zo hun levensduur te verlengen

Stakeholderanalyse

Na deze uiteenzetting werd aan de deelnemers gevraagd om na te denken over welke circulaire strategieën voor hen haalbaar zouden zijn en hoe deze hun huidige waardeketen zouden beïnvloeden. Ook de mogelijke voor- en nadelen voor hun bedrijf, hun klanten en partners brachten ze in kaart.

strategie	vandaag	morgen	mijn bedrijf		mijn klant		mijn partners			
			+	-	+	-	wie?	+	-	
 recyclage										
 remanufacture										
 hergebruik										
 herstel										
 optimalisatie gebruik product										
 grondstoffen-efficiëntie										
 substitutie										

Next steps

Tenslotte werd er afgesloten met huiswerk voor de deelnemers met de vragen: “Welke zijn de onbekende factoren, aannames, vragen en knelpunten die nog aanwezig zijn in het schema? Kunnen deze worden opgelost of gevalideerd in aanloop naar de volgende sessies? Hoe?”.

Enkele leerlessen

- Bij demonteerbaar bouwen zijn maatvoering en demonteerbaarheid cruciaal. Maar ook de hanteerbaarheid van modules is belangrijk om efficiënte plaatsing en effectieve demontage mogelijk te maken.
- Bij groene gevels (of andere elementen met planten) kan het een probleem zijn dat deze tijdens de groei nog niet in lijn zijn met de bouwvoorschriften door het materiaal dat gekozen wordt achter deze gevel. Daarom wordt er toch soms gekozen voor een voorzetgevel die onzichtbaar wordt zodra de groene gevel volgroeid is. Dit is uiteraard niet echt een voorbeeld van grondstoffenefficiëntie.



innovatie in de bouw



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



Europese Unie

Om het GTI project 'Bouwen aan een Circulaire Kempen' te realiseren ontvangt VITO – Kamp C – Möbius vanuit EFRO 111.924,62€ financiële steun.