

CESGO! Business models for CESCO's



SUREAL
SUSTAINABILITY EXPERTS



Embuild
VLAANDEREN



Inhoudsopgave

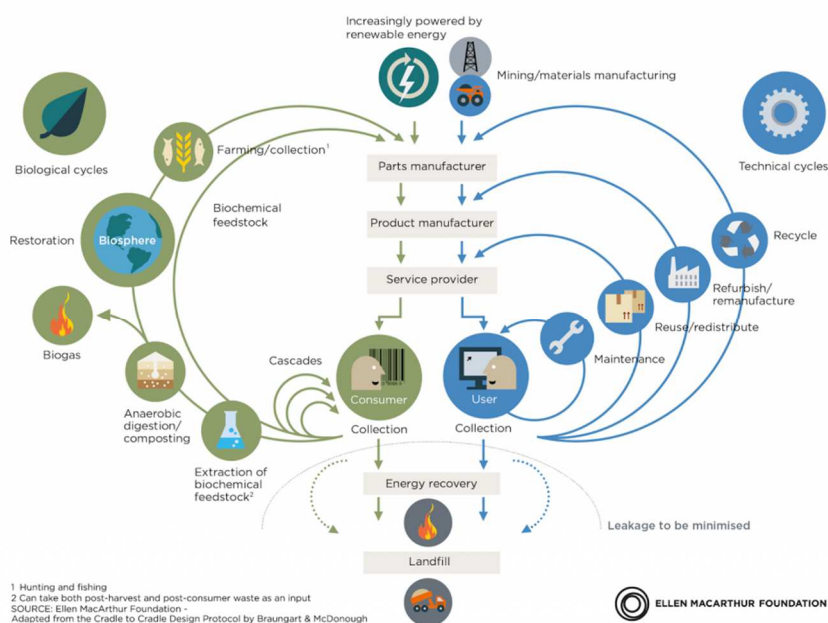
Inleiding	4
Context.....	4
Doel van deze toolbox.....	4
Voor wie?.....	4
De projectpartners	5
SuReal	5
Universiteit Hasselt.....	5
Embuilid Vlaanderen.....	5
Stuurgroep.....	6
Leeswijzer.....	7
Waarom CESCO's?	9
Werkpakket 1: Informatie verzamelen door interviews en literatuurstudie	14
Wat is de definitie van een CESCO?	14
Een overzicht van actoren met interesse in circulaire businessmodellen en concrete ervaringen	17
DOX	17
ETAP	18
Interalu	19
IVC	20
JUUNOO.....	21
UNILIN.....	22
51N4E.....	23
B2Ai	25
CONIX RBDM	26
KBC.....	27
STADIM.....	27
D'leteren Immo.....	28
CMB-Reslea.....	29
BENEENS.....	29
CFE.....	29
VANHOUT.....	29
Van Roey.....	31
Vandersanden.....	31
Zoontjens	32
Altez.....	32
Hooyberghs.....	33
MARIMAR.....	34
Conclusie voorbeeldprojecten	35
Struikelblokken voor de uitrol van CESCO's op basis van literatuur en ervaringen van stuurgroepleden.....	36

Werkpakket 2: Analyse marktsegmenten	39
Welke marktsegmenten zijn interessant voor CESCO's?	39
Welke bouwelementen zijn geschikt om as-a-Service aan te bieden?	41
Werkpakket 3 en 5: Milieutechnische en economische analyse van casestudies	44
Economische en milieutechnische analyse	45
Total Cost of Ownership	45
Life Cycle Assessment	45
Casestudies	46
Ceilings-as-a-Service	46
Walls-as-a-Service	51
Vergelijking met bestaande businesscase: Floors-as-a-Service	56
Volgende stappen op basis van economische en milieutechnische analyses	57
Restwaarde	57
Call for action – verplichtingen en stimulansen vanuit het beleid	66
Extra casestudy: Water-as-a-Service	68
CESCo versus WASCo versus ESCo	73
Literatuurstudie circulair bouwen	75
Over bruggen bouwen	75
Voorbeelden van circulaire gebouwen	78
De Nieuwe Dokken Gent – DuCoop	78
Kantoor – CONIX RDBM	81
't Centrum – Kamp C	84
Tijdelijke Rechtbank Amsterdam	87
Mobilis – D'leteren Immo	90
Conclusie	91
Literatuurstudie circulariteit kwantificeren	92
Building Circularity Index (BCI) – Alba Concepts	92
C-CalC – Cenergie	99
Overzicht circulariteit kwantificeren	100
Werkpakket 4: Juridische Analyse	103
Inleidend	103
Essentiële bepalingen waarover partijen standpunt zullen moeten innemen	104
A. Outputspecificaties	104
B. Periodieke beschikbaarheidsvergoeding	105
C. Zorgplicht gebruiker	105
D. Circulair karakter garanderen	106
De eigendoms kwestie	106
Bijkomende op te vangen risico's	108
Voorbeeldcontracten	108
Executive summary	109

Executive summary

SuReal heeft samen met haar partners Embuild Vlaanderen, de Universiteit van Hasselt en een stuurgroep gedurende twee jaar een traject doorlopen om in het kader van de Gerichte call circulaire bouweconomie van Vlaanderen Circulair het speelveld voor CESCO's voor te bereiden. Een CESCO of Circular Economy Service Company is een partij die materialen of producten aanbiedt als dienst tegen een periodieke vergoeding. Het resultaat van het traject is een toolbox met informatie en handvaten die in de eerste plaats bedoeld is voor fabrikanten van bouwmaterialen en bouwheren. Deze executive summary vat de belangrijkste bevindingen van het traject samen en richt zich daarbij vooral naar beleidsmakers. Er wordt inzicht gegeven in de ondersteuning die nodig is voor de verdere marktuitrol van CESCO's en de valkuilen die erbij komen kijken.

Momenteel zijn gebouwen verantwoordelijk voor 36% van de broeikasgasemissies in Europa en is de bouwsector verantwoordelijk voor 35% van de totale afvalproductie in Europa. Dit betekent dat als de bouwsector zijn koolstofvoetafdruk weet te verkleinen, de uitstoot van broeikasgassen in Europa drastisch zou verminderen. In de afgelopen decennia is het energieverbruik van nieuw gebouwde of gerenoveerde gebouwen drastisch verminderd, voornamelijk dankzij de strenge internationale en nationale regelgeving. De volgende uitdaging is dan ook om de 'embodied carbon' emissies van gebouwen verder terug te dringen. 'Embodied carbon' is het deel van de CO₂-uitstoot als gevolg van de productie, de constructie, het gebruik en de afvalverwerking van de bouwmaterialen. Het terugdringen van de CO₂-uitstoot kan door op een meer circulaire manier met bouwmaterialen om te gaan. Een circulaire economie wordt vaak gevisualiseerd aan de hand van het zogenoemde 'vlinderdiagram'.



Figuur 61 Vlinderdiagram ©Ellen MacArthur Foundation

Dat vlinderdiagram bestaat uit twee cyclussen: de technische en de biologische. Beiden zijn nodig om een circulaire economie te realiseren. CESCO's kunnen in de bouwsector een belangrijke rol spelen in de technische cyclus.

De meerderheid van de echte as-a-Service contracten die al bestaan, komen voor bij producten waar veel technische knowhow achter zit: akoestische panelen, warmteopwekking, verlichting, audiovisuele oplossingen, liften... Toch zijn er nog andere bouwelementen waarbij voor specifieke marktsegmenten grote milieuwinsten geboekt kunnen worden door het uitrollen van CESCO's. Die specifieke marktsegmenten zijn degene waarbij vaak aanpassingen gedaan worden voordat de bouwelementen het einde van hun technische levensduur bereiken. Een veel voorkomend voorbeeld hiervan waarop tijdens het onderzoekstraject gefocust werd, zijn kantoren voor verhuur. De bouwelementen die daar vaak aangepast of vervangen worden zijn binneninrichtingselementen, zoals binnenwanden, klimaatplafonds en vloerafwerking.

Er werden twee hypothetische casestudies onderzocht: een klimaatplafond van Interlu en een verplaatsbare binnenwand van JUUNOO. Deze werden bestudeerd aan de hand van een milieutechnische en een economische analyse. Er werd ook gekeken naar het bestaande 'Circular Carpet Lease' programma van Composil dat tapijttegels as-a-Service aanbiedt. Uit de milieutechnische analyses op basis van levenscyclusanalyses blijkt dat de milieu-impact van een kantoor voor verhuur over zijn volledige levensduur drastisch verlaagd kan worden door binnenwanden, klimaatplafonds en tapijttegels as-a-Service te voorzien. Er duiken echter verschillende moeilijkheden op die dit in de weg staan. Die moeilijkheden zijn specifiek voor CESCO's en zijn niet van toepassing bij ESCo's (Energy Service Companies) en/of WASCo's (Water Service Companies). Dat zou meteen ook een verklaring kunnen zijn voor waarom deze wel of niet van de grond komen. Hieronder worden de obstakels meer uit de doeken gedaan.

Een eerste moeilijkheid die opvalt bij de analyse van de casestudies is dat er geen mogelijkheid is om de verlaging van de milieu-impact te linken aan de financiële analyse. Zowel voor de producent/dienstverlener als voor de consument/gebruiker is er voor de verlaging van de milieu-impact geen directe incentive, omdat er geen verplichtingen en/of beloningen aan vast hangen. Verplichtingen omtrent de milieu-impact van bouwmaterialen als aanvulling op de EPB-wetgeving, kunnen dat voorkomen. Voor het energieverbruik en waterverbruik daarentegen is er wel regelgeving van toepassing (EPB-wetgeving en hemelwaterverordeningen). Uit interviews en discussiemomenten met verschillende actoren bleek echter dat hierover veel bezorgdheden zijn. Op basis van die opmerkingen kunnen volgende aanbevelingen geformuleerd worden:

- Door de berekening van de milieu-impact van de materialen te vereenvoudigen kan vermeden worden dat de bouwheer en de architect de connectie ermee verliezen.

- De databank van de milieu-impact van bouwmaterialen die in België gebruikt worden, moet voldoende uitgebreid zijn om er een verplichting aan te kunnen koppelen.
- Voor innovatieve start-ups wegen de kosten voor het opmaken van een EPD (Environmental Product Declaration) of het behalen van een certificaat zwaar door. Een verplichting in verband met de milieu-impact van bouwmaterialen mag niet in de hand werken dat grote spelers bevoordeeld worden en innovatie wordt afgeremd.

Het is ook mogelijk om verplichtingen in verband met de milieu-impact van bouwmaterialen te gebruiken om specifiek het kiezen voor As-a-Service businessmodellen te stimuleren. Zeker in een eerste fase kan dit belangrijk zijn. Een mogelijke piste hiervoor is in TOTEM een lagere milieu-impact voor de module afvalverwerking toe te kennen aan materialen die op het einde van de levensduur worden teruggenomen door de fabrikant of CESCO partij. TOTEM is een Belgische tool om de milieu-impact van gebouwen te berekenen. Als er verplichtingen komen omtrent de milieu-impact van bouwmaterialen, zullen deze waarschijnlijk op TOTEM gebaseerd zijn.

Een tweede belemmering is dat het energieverbruik van een gebouw typisch een grote kostenpost in operationele fase is. Daardoor is het heel gebruikelijk om bij het maken van beslissingen erover zowel rekening te houden met de investeringskost als met de operationele kost. Bij materialen is dat anders. Ook al moeten zij ook onderhouden en eventueel vervangen worden, toch wordt er bij een traditioneel businessmodel meestal vanuit gegaan dat de daaraan verbonden kosten verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de investeringskosten. Hierdoor is het niet altijd vanzelfsprekend om het investeringsbudget te verlagen in ruil voor een hogere operationele kost. Zo wordt in projecten die deels gefinancierd worden door subsidies het subsidiebedrag meestal bepaald op basis van het nodige investeringsbudget. Hierdoor ontmoedigen subsidies de bouwheer onbedoeld om te kiezen voor as-a-Service businessmodellen.

Niet alleen is de kost voor het energie- en waterverbruik in operationele fase groter dan de operationele kost van materialen, ze is ook gemakkelijker te voorspellen. Dat is een derde verschil. Voor een CESCO is het businessmodel sterk afhankelijk van de restwaarde van de bouwelementen. Hier is echter weinig cijfermateriaal over beschikbaar. Een beter inzicht verwerven in de restwaarde van bouwmaterialen en de ontwikkeling van een rekenmodel om die restwaarde te bepalen kan de onzekerheden voor businessmodellen voor CESCO's helpen verminderen.

De restwaarde van een bouwelement is onder andere afhankelijk van hoe gemakkelijk het er terug uit verwijderd kan worden om bijvoorbeeld elders opnieuw te gebruiken. De restwaarde van een bouwelement is dus ook afhankelijk van het ontwerp.

Demonteerbaarheid is dus een randvoorwaarde opdat bouwelementen een hoge restwaarde hebben en daardoor ook een randvoorwaarde om businessmodellen voor CESCO's haalbaar te maken. Vandaag bestaat er echter geen eenduidige definitie van 'demonteerbaarheid'. Bij uitbereiding bestaat er ook geen definitie van 'circulair bouwen' waardoor het heel gemakkelijk is om een project als 'circulair' te bestempelen en het risico op greenwashing groot is. Door een éénduidige definitie van 'circulair bouwen' te ontwikkelen kan greenwashing tegengegaan worden en krijgen fabrikanten van bouwmaterialen en CESCO-partijen die écht inzetten op het sluiten van de cirkels uit het vlindermodel de kans om hiervoor beloond te worden. Er werden al verschillende pogingen gedaan om circulariteit meetbaar te maken, welke als basis gebruikt kunnen worden. Voorbeelden hiervan zijn C-Calc van Cenergie, de Building Circularity Index van Alba Concepts, de Building Circularity tool van OneClick LCA en de circularity indicator van Madaster. Het meten van de circulariteit van een gebouw kan bijvoorbeeld gekoppeld worden aan TOTEM.

Een éénduidige definitie van circulair bouwen helpt ook bij het opmaken van prestatiecontracten tussen de gebruiker en de CESCO. Circulariteit en duurzaamheid kan in dergelijke contracten op volgende manieren vastgelegd worden:

- een bonus-malussysteem dat de dienstverlener al dan niet beloont wanneer deze een contractueel bepaald niveau van duurzaamheid of circulariteit behaalt, naar analogie met de contractueel bepaalde energiebesparing bij ESCo's;
- een beding waarin de dienstverlener garandeert dat de producent of een derde (een overeengekomen percentage van) de producten op een hoogwaardige manier zal hergebruiken of recycleren
- een overeenkomst over hoe het afval dat ontstaat door de geleverde prestaties, zal worden verwerkt

Alles hangt af van hoe het bovenstaande beschreven wordt in het contract. Omdat er geen duidelijke definities zijn, kan dit dus verschillend zijn voor elke overeenkomst. Het definiëren van zaken zoals duurzaam of circulair bouwelement, hoogwaardig hergebruik of recyclage en duurzame afvalverwerking, kan gebruikers helpen bij het opstellen van prestatiecontracten.

De bedoeling van bovenstaande aanbevelingen is het uitrollen van CESCO's aan te moedigen. CESCO's kunnen een belangrijk hulpmiddel zijn voor de transitie van een lineaire naar een circulaire bouwsector. Een circulaire bouwsector is dan weer een belangrijke schakel om klimaatverandering, verlies van biodiversiteit, afvalproductie en vervuiling tegen te gaan.