

OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

CIRCULAIRE ECONOMIE:
WERFBEHEER

HERFST 2022

Regionale ambities en prioriteiten voor de circulaire economie

Emilie GOBBO



ROUTEKAART VOOR DE CIRCULAIRE ECONOMIE IN DE BOUWSECTOR

AL DOENDE LEREN

ONDERSTEUNEN DOOR MIDDEL VAN TOOLS EN RICHTLIJNEN

VRAAG EN AANBOD ONDERSTEUNEN

RENOVATIE ALS PRIORITEIT



Naar een circulaire bouwsector

- Routekaart voor de circulaire economie in de
bouwsector







**25 - 30
%**

Operational emissions

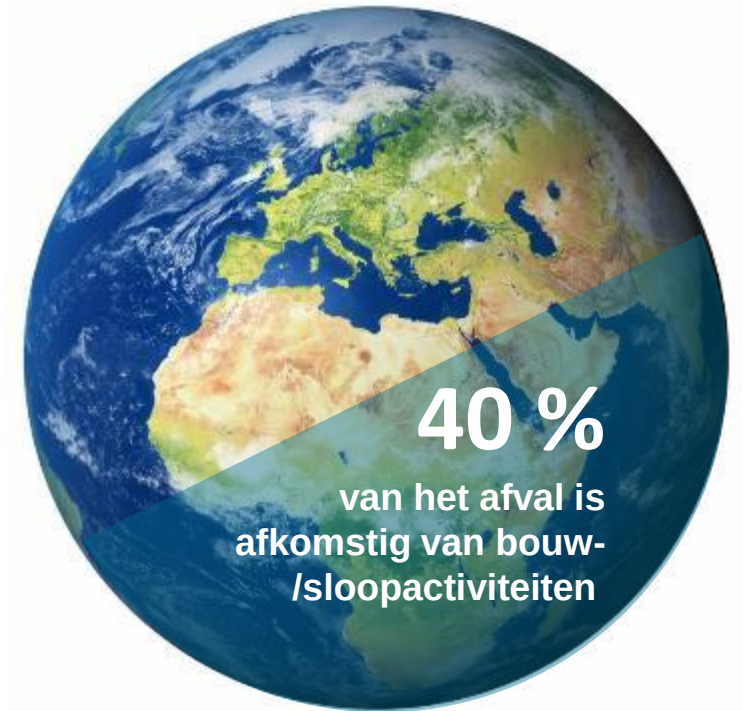
- Heating
- Cooling
- Power
- Equipment

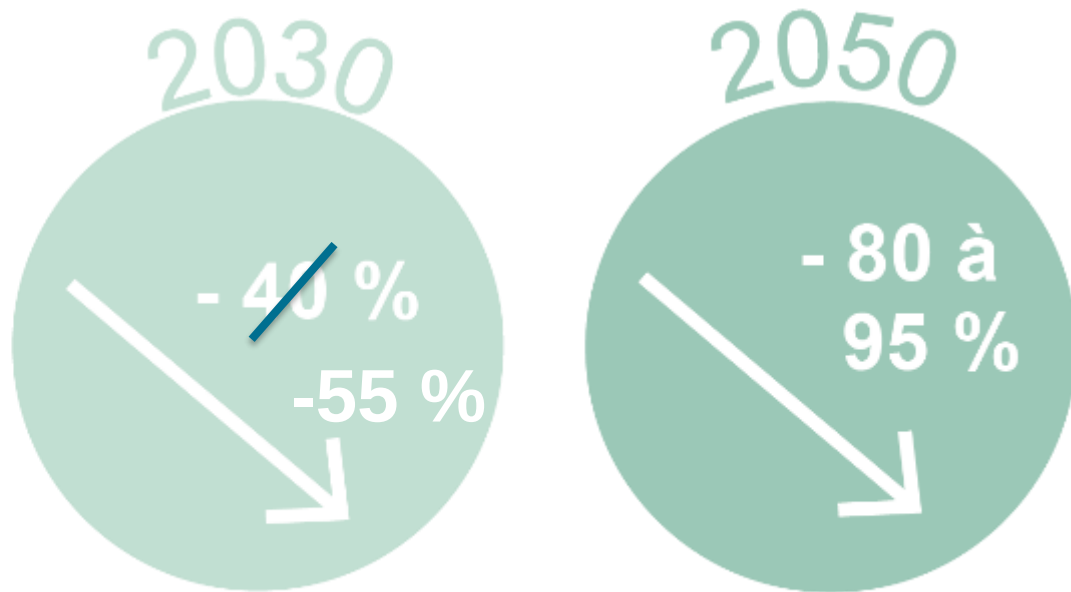
**10 - 15
%**

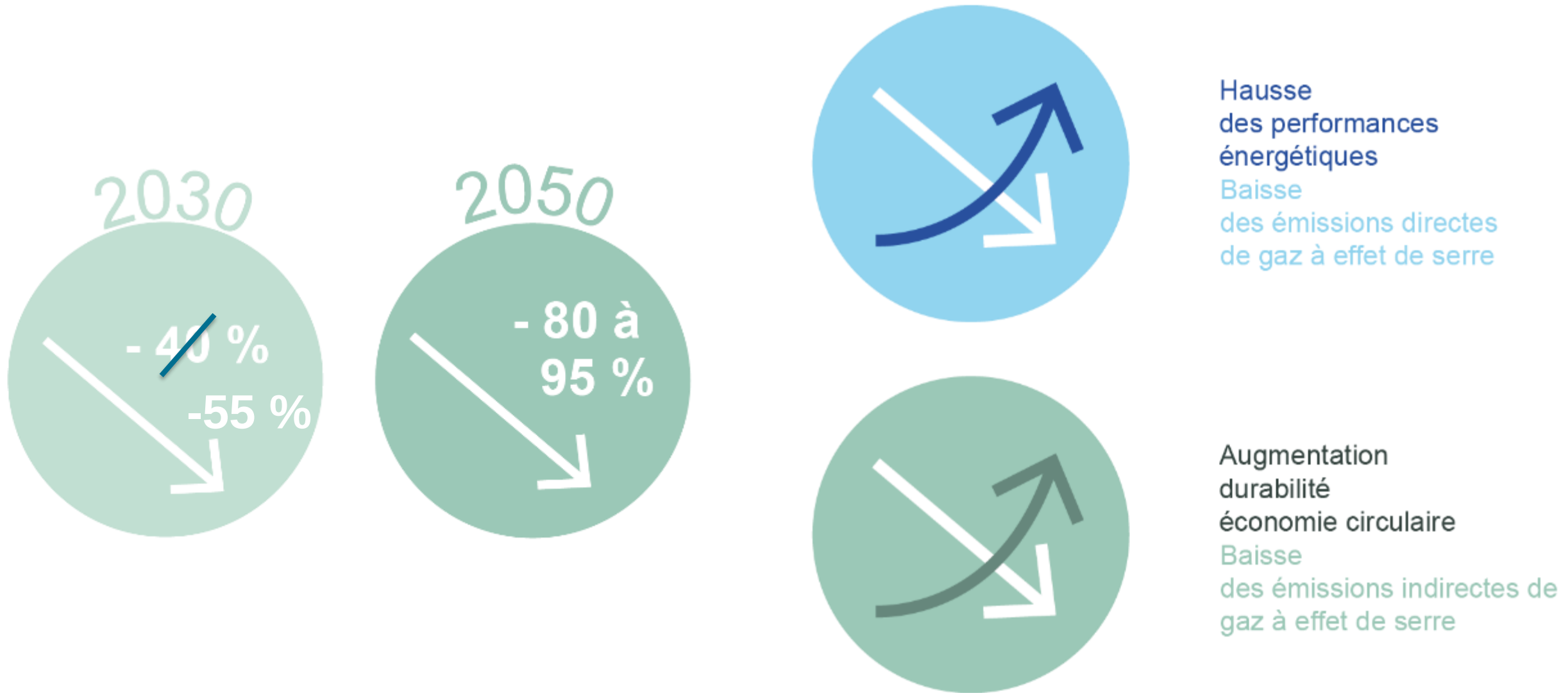
Embodied emissions

- Materials
- Construction











Circular economy action plan (2020)

Initiatieven gedurende de volledige levenscyclus van de producten: ontwerp van de producten, afvalpreventie, maximaal behoud van de gebruikte hulpbronnen in de Europese economie, enz.

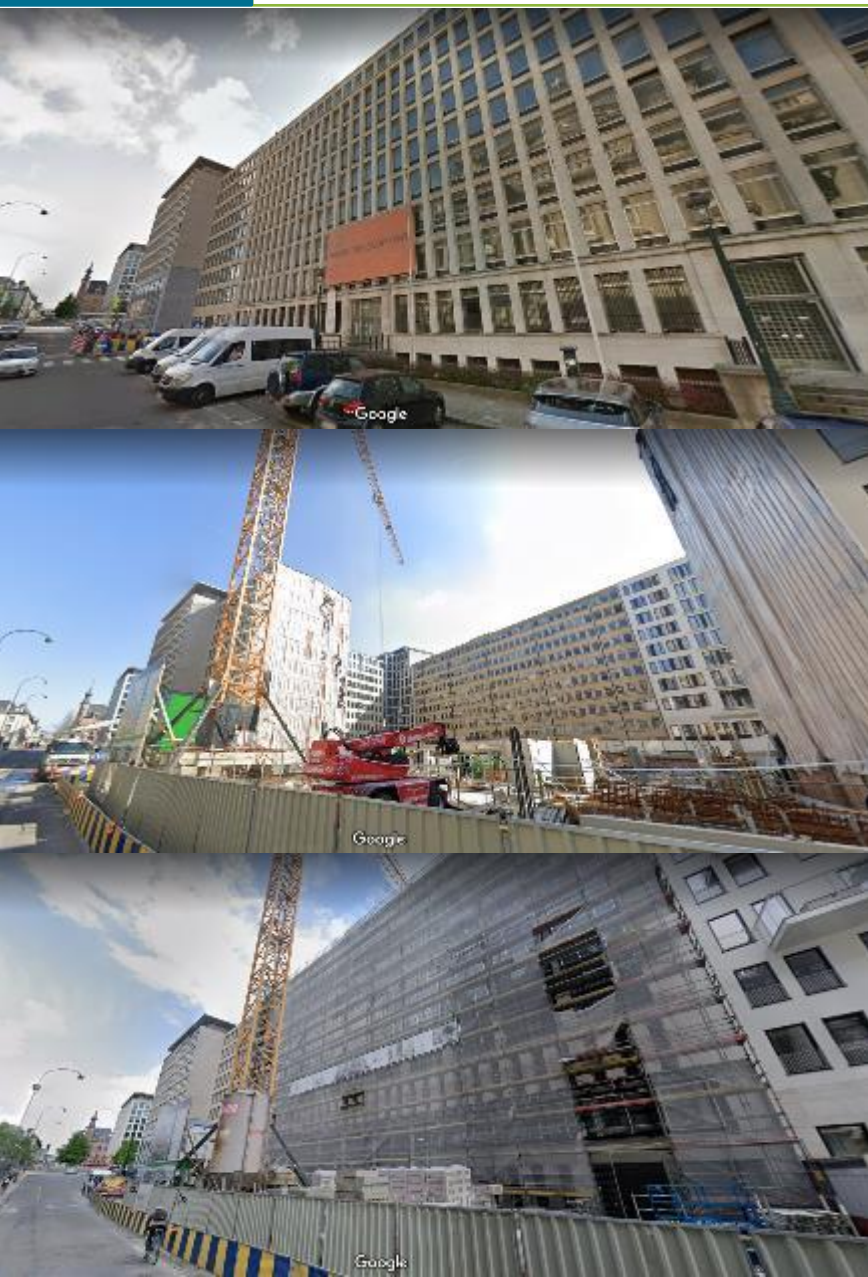
Renovation wave (2020)

Verdubbeling van de renovatiegraad de komende 10 jaar, en erop toezien dat renovaties tot meer efficiëntie inzake energie en het gebruik van hulpbronnen leiden.

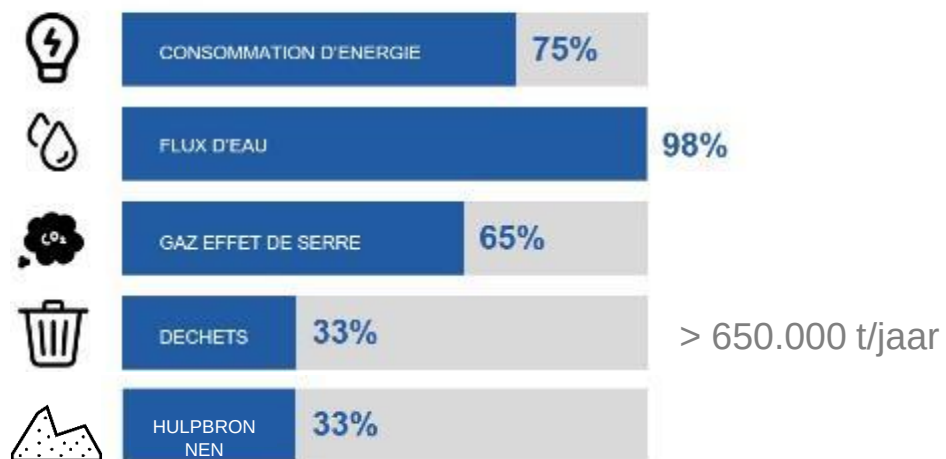
Level(s) – life cycle carbon

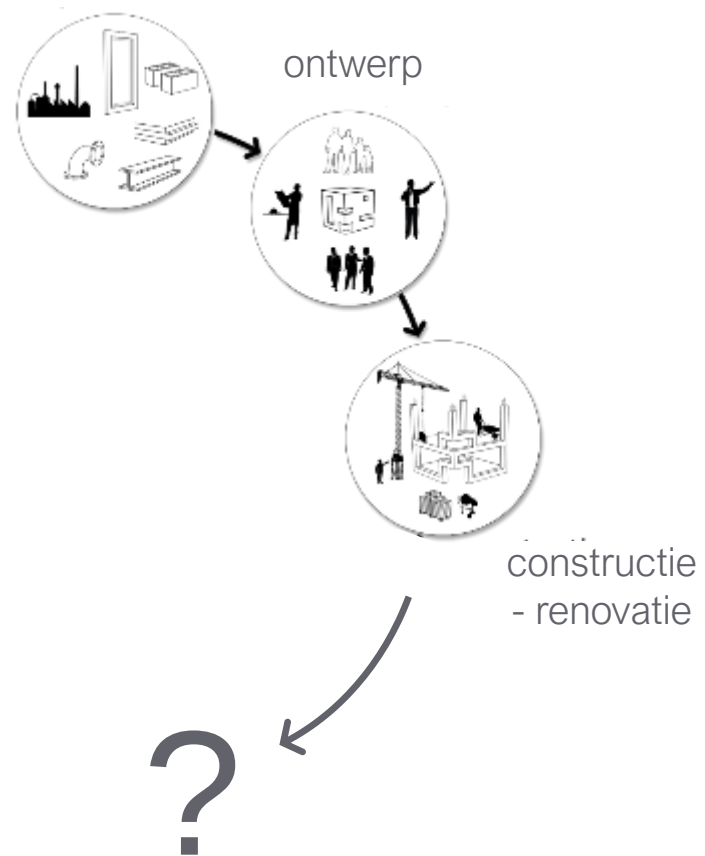
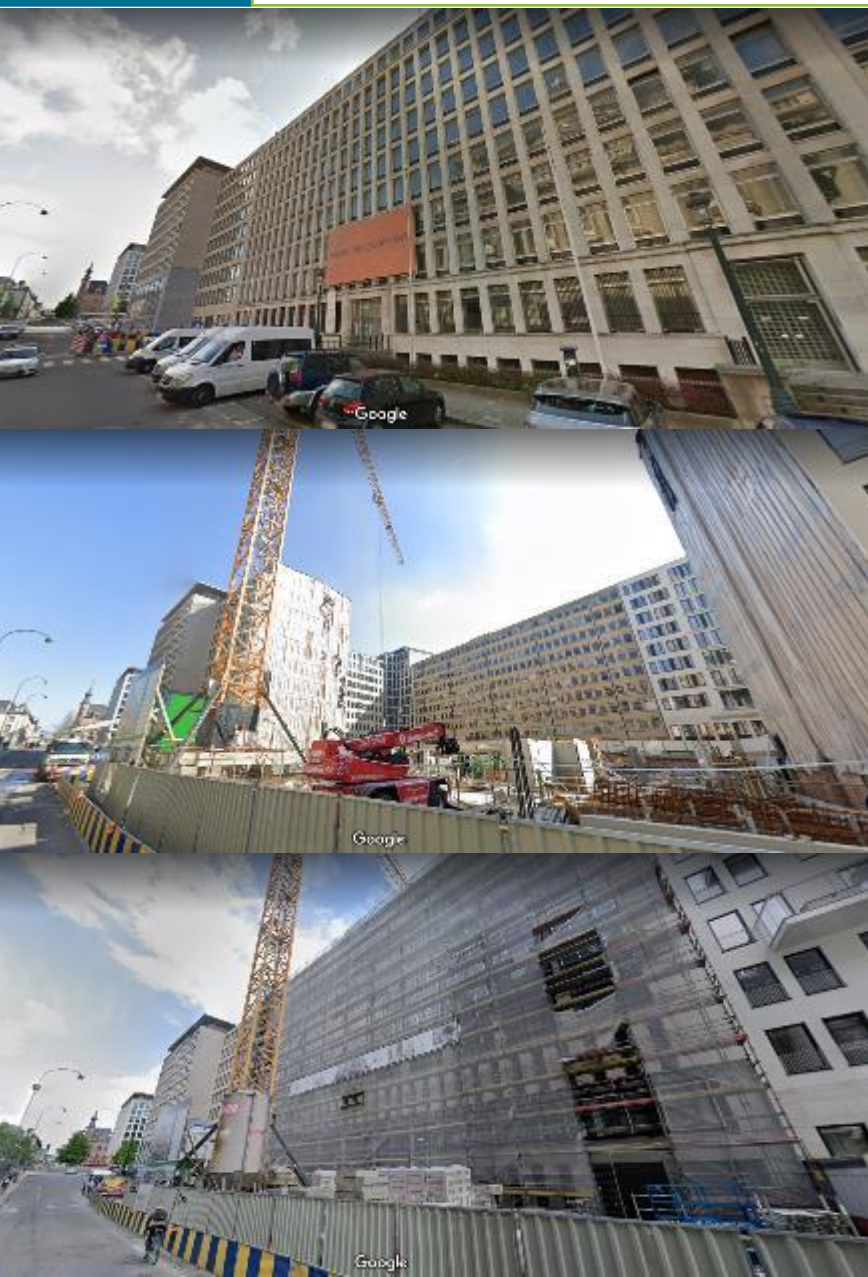
Evaluatie van en rapportering over de prestaties van gebouwen inzake duurzaamheid en dit gedurende hun volledige levenscyclus.

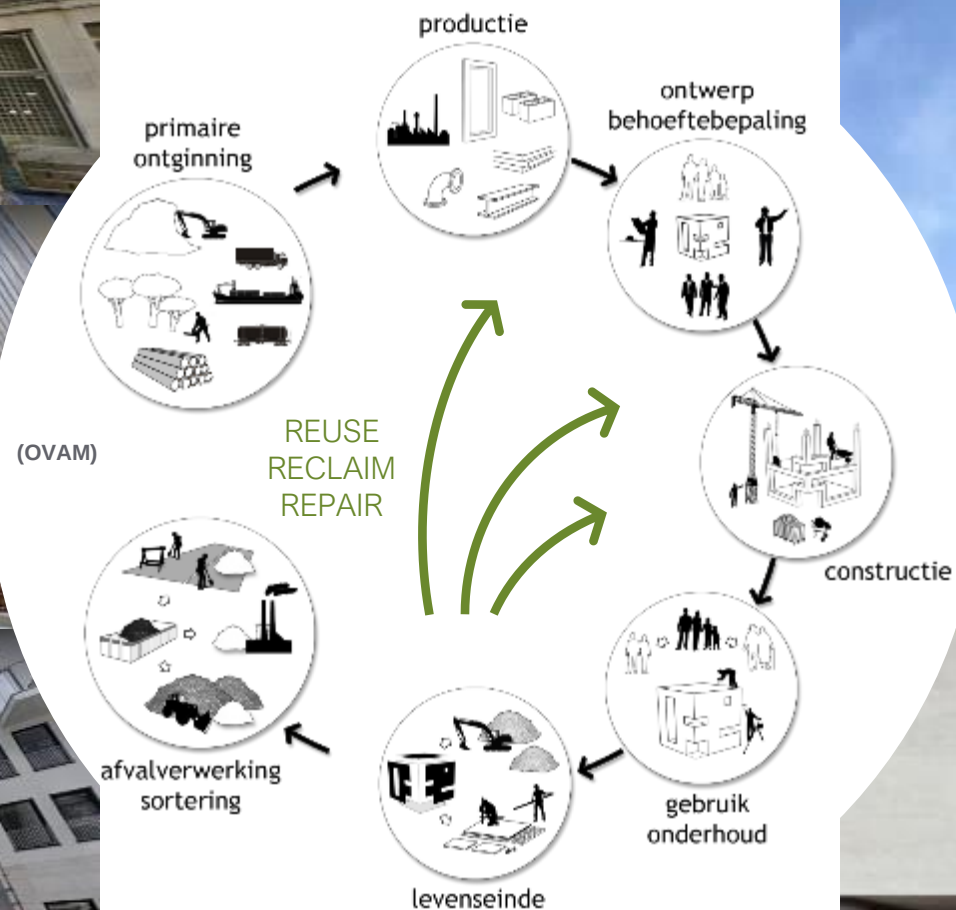
CE (city) roadmaps



SECTEUR CONSTRUCTION ET BATIMENT EN EMISSION ET CONSOMMATION DE RESSOURCES









De typologieën, de functionaliteit en het levenscomfort
veranderen



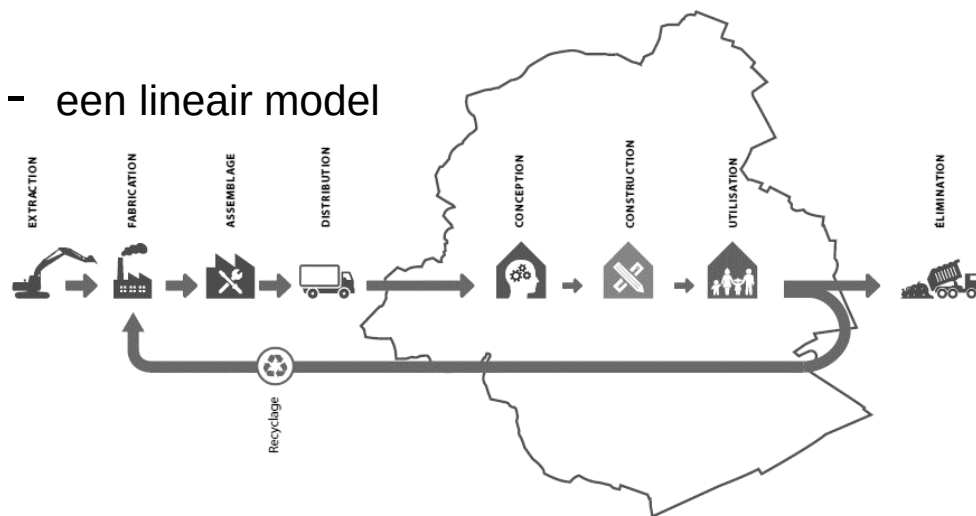
Aan elk gebouw moeten herstellingen, aanpassingen enz.
worden uitgevoerd.



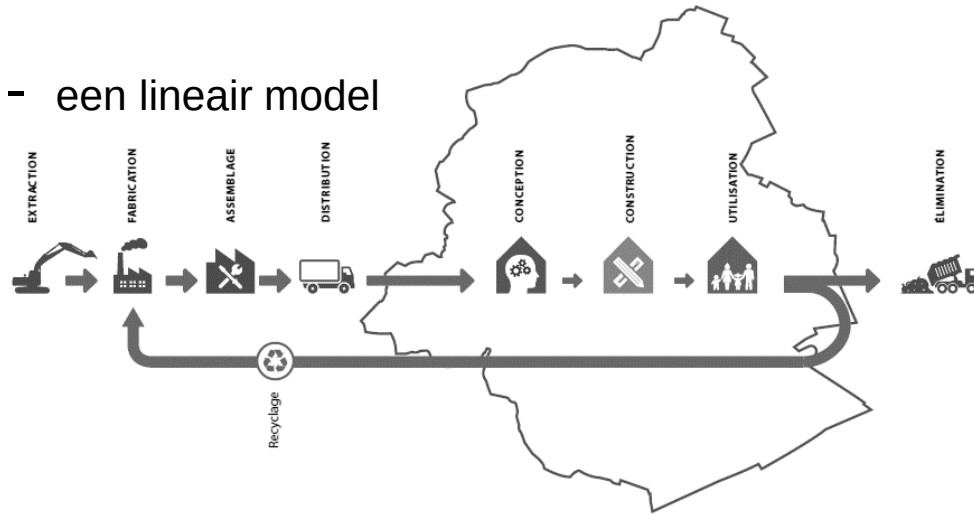
Elk gebouw heeft een eindige levensduur,
maar bevat waardevolle toekomstige materiaalstromen



2019 - een lineair model



2019 - een lineair model

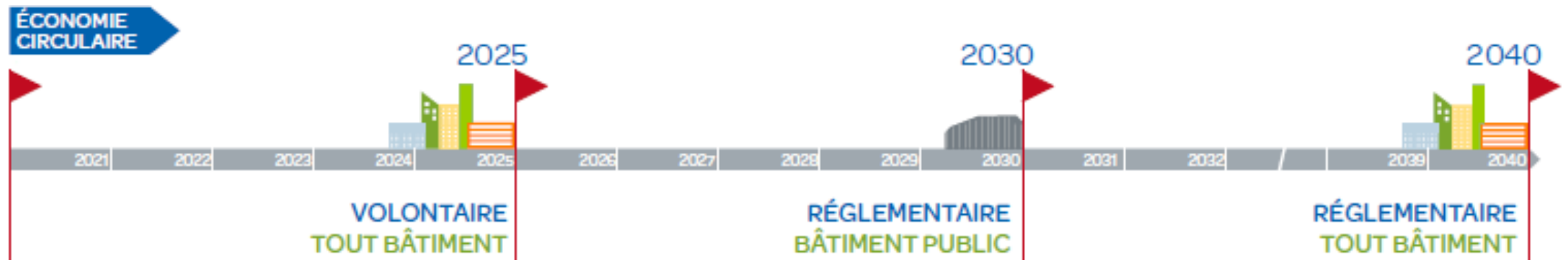


2040
een **circulair** model



DOELSTELLINGEN VAN HET GPCE

1. De economische kansen / milieudoelstellingen uitwerken
2. De economie verankeren in Brussel
3. Tewerkstelling creëren





STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN

FOCUS OP ONDERSTEUNING VAN ACTOREN

1. DE CIRCULARITEIT IN DE PROGRAMMERING VAN HET GRONDGEBIED INTEGREREN
2. DE VRAAG STIMULEREN / BEGELEIDEN (BOUWHEREN)
3. HET AANBOD STIMULEREN / BEGELEIDEN (PROFESSIONALS)

FOCUS OP HERGEBRUIK

4. KETENS VOOR HERGEBRUIK VAN MATERIALEN ONTWIKKELEN

FOCUS OP LOGISTIEK

5. EEN GUNSTIG LOGISTIEK KADER VOORBEREIDEN / CREËREN

FOCUS OP REGELGEVING

6. EEN GUNSTIG REGELGEVEND KADER VOORBEREIDEN / CREËREN

OBJ STRA 1 : De circulariteit in de programmering van het grondgebied integreren

Bewustmaking, opleiding en ondersteuning van de publieke planners

De instellingen/organisaties die vergunningen verlenen of adviezen uitbrengen (stedenbouwkundige diensten, Commissie voor Monumenten en Landschappen, DBDMH ...) sensibiliseren

De integratie van de circulaire economie in de stadsvernieuwingsprogramma's begeleiden

Behoud van productieve activiteitszones in het Gewest



OBJ STRA 2 : De vraag stimuleren / begeleiden (opdrachtgevers)

De cultuur en de manier waarop we naar materialen kijken veranderen

De particuliere en publieke bouwheren sensibiliseren

De particuliere en publieke bouwheren opleiden en begeleiden

De economische haalbaarheid aantonen

De bouwheren ondersteunen via economische bijstand

De publieke bouwheren begeleiden in hun overheidsopdrachten



OBJ STRA 3 : Het aanbod stimuleren / begeleiden (professionals: ontwerpers, aannemers, materiaalproducenten ...)

De (toekomstige) professionals van de sector sensibiliseren

De (toekomstige) professionals van de sector opleiden

Integratie van de circulaire economie in het onderwijs en de beroepsinschakeling

De professionals van de sector ondersteunen

De innovatie op het gebied van circulair ontwerpen en bouwen begeleiden



OBJ STRA 4 : Ketens voor hergebruik van materialen ontwikkelen

De materiaal- en productstromen volgen die in de bouwsector worden gebruikt

Het potentieel van de markt voor hergebruik bestuderen en de toeleveringsketen volgen

Vraag en aanbod op elkaar afstemmen

Instrumenten en begeleiding voor professionals ontwikkelen

Stimuleren van selectieve afbraak en sortering aan de bron op slooplocaties

De ontwikkeling van de hergebruikketen in overheidsopdrachten ondersteunen

De ontwikkeling van de hergebruikketen ondersteunen via fiscale voordelen



OBJ STRA 5 : Een logistiek kader voorbereiden / creëren dat gunstig is voor de ontwikkeling van de circulaire economie

Het bestaande logistieke kader analyseren

Opslagruimtes en logistieke diensten ter beschikking stellen van professionals

Nieuwe logistieke modellen definiëren en experimenten ondersteunen

Het gebruik van ruimtelijke hulpbronnen optimaliseren

Intersectorale uitwisselingen op een omschreven grondgebied bevorderen



OBJ STRA 6 : Een regelgevend kader voorbereiden / creëren dat gunstig is voor de ontwikkeling van de circulaire economie

De administratieve procedures (stedenbouwkundige, milieu-, werfvergunning, EPB) gebruiken om de circulaire economie te stimuleren

De EPB - vereisten zijn aangepast aan de realiteit van circulaire projecten

Anticiperen op het beheer van bepaalde bouwafvalstoffen

De belemmering in verband met de afvalstatus opheffen

De verantwoordelijkheden bij hergebruik van materialen verduidelijken

De productie van afval afkomstig van grote sloopwerken belasten



OBJ STRA 1 : De circulariteit in de programmering van het grondgebied integreren

- Bewustmaking, opleiding en ondersteuning van de publieke planners
- De instellingen/organisaties die vergunningen verlenen of adviezen uitbrengen (stedenbouwkundige diensten, Commissie voor Monumenten en Landschappen, DBDMH ...) sensibiliseren
- De integratie van de circulaire economie in de stadsvernieuwingsprogramma's begeleiden
- Behoud van productieve activiteitszones in het Gewest

13 acties

OBJ STRA 2 : De vraag stimuleren / begeleiden (opdrachtgevers)

- De cultuur en de manier waarop we naar materialen kijken veranderen
- De particuliere en publieke bouwheren sensibiliseren
- De particuliere en publieke bouwheren begeleiden
- De economische activiteit stimuleren
- De bouwsector ondersteunen
- De productieve activiteit stimuleren

4 Focus

6 Strategische
doelstellingen39
Operationele
doelstellingen

142 Acties

Talrijke
projecten

21 acties

OBJ STRA 3 : Het aanbod stimuleren / begeleiden (professionals: ontwerpers, aannemers, materiaalproducenten ...)

- De (toekomstige) professionals van de sector sensibiliseren
- De (toekomstige) professionals van de sector opleiden
- Integratie van de circulaire economie in het onderwijs en de beroepsinschakeling
- De professionals van de sector ondersteunen
- De innovatie op het gebied van circulair ontwerpen en bouwen begeleiden

33 acties

OBJ STRA 4 : Ketens voor hergebruik van materialen ontwikkelen

- De materiaal- en productstromen volgen die in de bouwsector worden gebruikt
- Het potentieel van de markt voor hergebruik bestuderen en de toeleveringsketen volgen
- Vraag en aanbod op elkaar afstemmen
- Instrumenten en begeleiding voor professionals ontwikkelen
- Stimuleren van selectieve afbraak en sortering aan de bron op slooplocaties
- De ontwikkeling van de hergebruikketen in overheidsopdrachten ondersteunen
- De ontwikkeling van de hergebruikketen ondersteunen via fiscale voordelen

31 acties

Favoriser les échanges intersectoriels sur un territoire identifié

15 acties

OBJ STRA 6 : Een regelgevend kader voorbereiden / creëren dat gunstig is voor de ontwikkeling van de circulaire economie

- De administratieve procedures (stedenbouwkundige, milieu-, werfvergunning, EPB) gebruiken om de circulaire economie te stimuleren
- De EPB - vereisten zijn aangepast aan de realiteit van circulaire projecten
- Anticiperen op het beheer van bepaalde bouwafvalstoffen
- De belemmering in verband met de afvalstatus opheffen
- De verantwoordelijkheden bij hergebruik van materialen verduidelijken
- De productie van afval afkomstig van grote sloopwerken belasten

29 acties

Naar een circulaire bouwsector
AI doende leren



Casestudie | Verbouwing van een typisch Brussels huis tot appartementen - Project Ooststraat

Collectieve woningen

Renovatie



Casestudie | Bouw van een modulair, demontebaar en transporteerbaar gebouw - Project MØDÜLL en MØDÜLL 2.0

Woning

Kantoor

Renovatie



Casestudie | Uitbreiding van een eengezinswoning en hergebruik - Project Dupontgaarde

Gezinsrijwoning

Uitbreiding

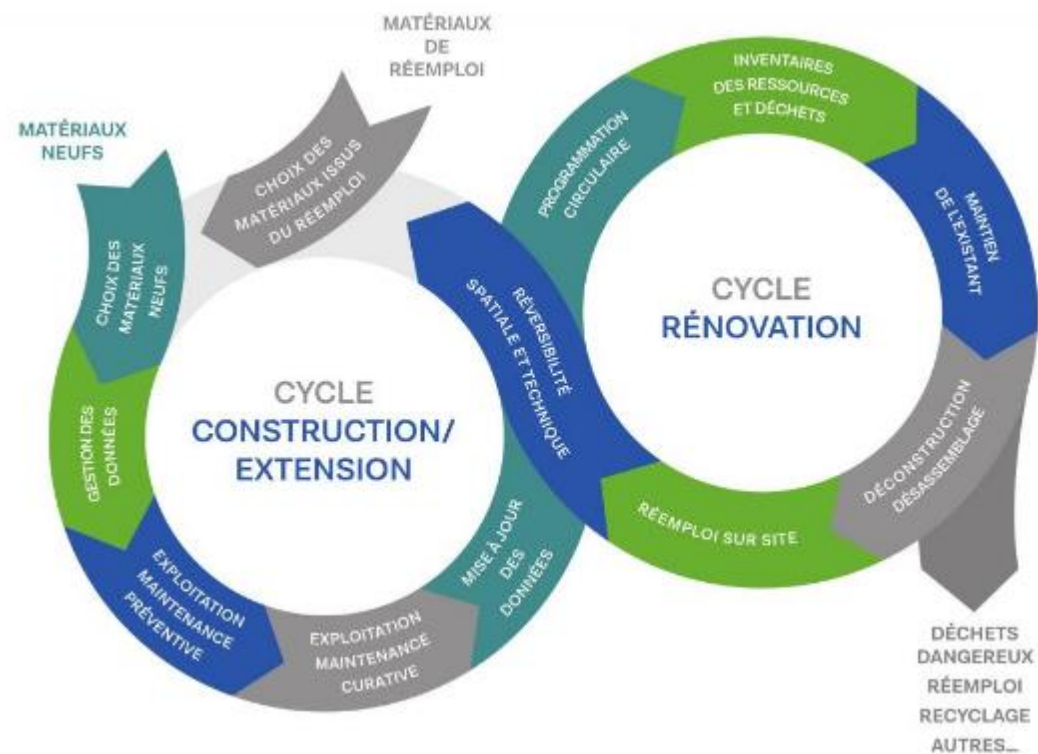


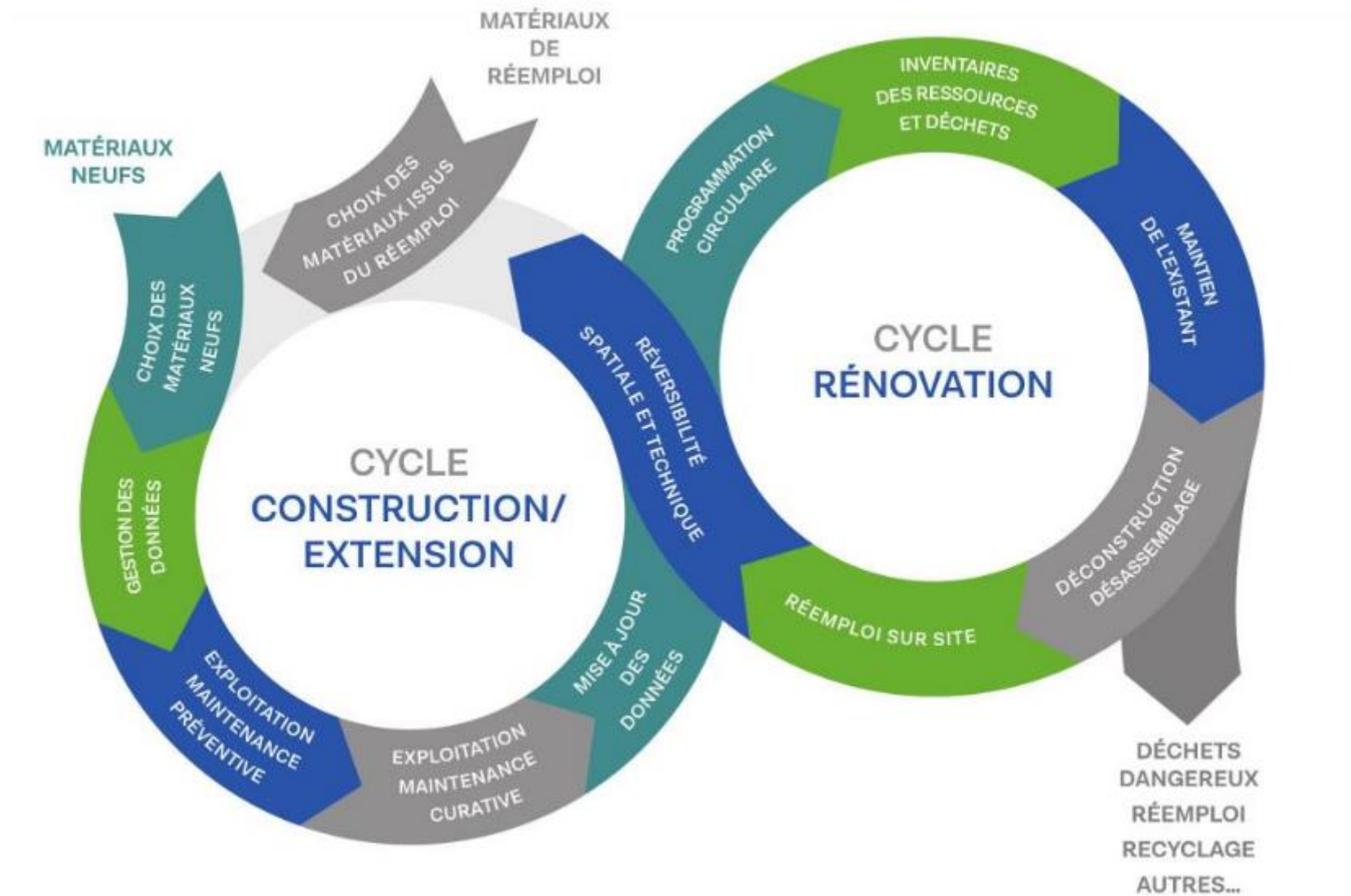




Naar een circulaire bouwsector

- Ondersteunen door middel van tools en richtlijnen





RENOVATIE: 2. INVENTARISSEN



Kwantitatieve en kwalitatieve inventarisatie van de materialen, producten en elementen en van hun gebruik om een of meerdere CE-strategieën te ontwikkelen

- Asbestinventaris en inventaris van gevaarlijke afvalstoffen
- Afvalstoffeninventaris
- Inventaris van herbruikbare hulpbronnen



RENOVATIE: 5. HERGEBRUIK OP DE SITE



(Her)gebruik van producten, bouwmaterialen of -elementen die eerder op de projectsite werden gedemonteerd

- Identificatie, tests, documentatie, opslag, voorbereiding



Projecten Vandergooten



Projecten Herbestemming en omvorming van kantoor - tot schoolgebouw - Agwa





RENOVATIE: 6. UITGAANDE MATERIAALSTROMEN

Optimaal beheer van bouw- en sloopafval door het naar de beste valorisatie- of verwerkingskanalen te zenden

- Afval
- Hulpbronnen die buiten de site kunnen worden hergebruikt



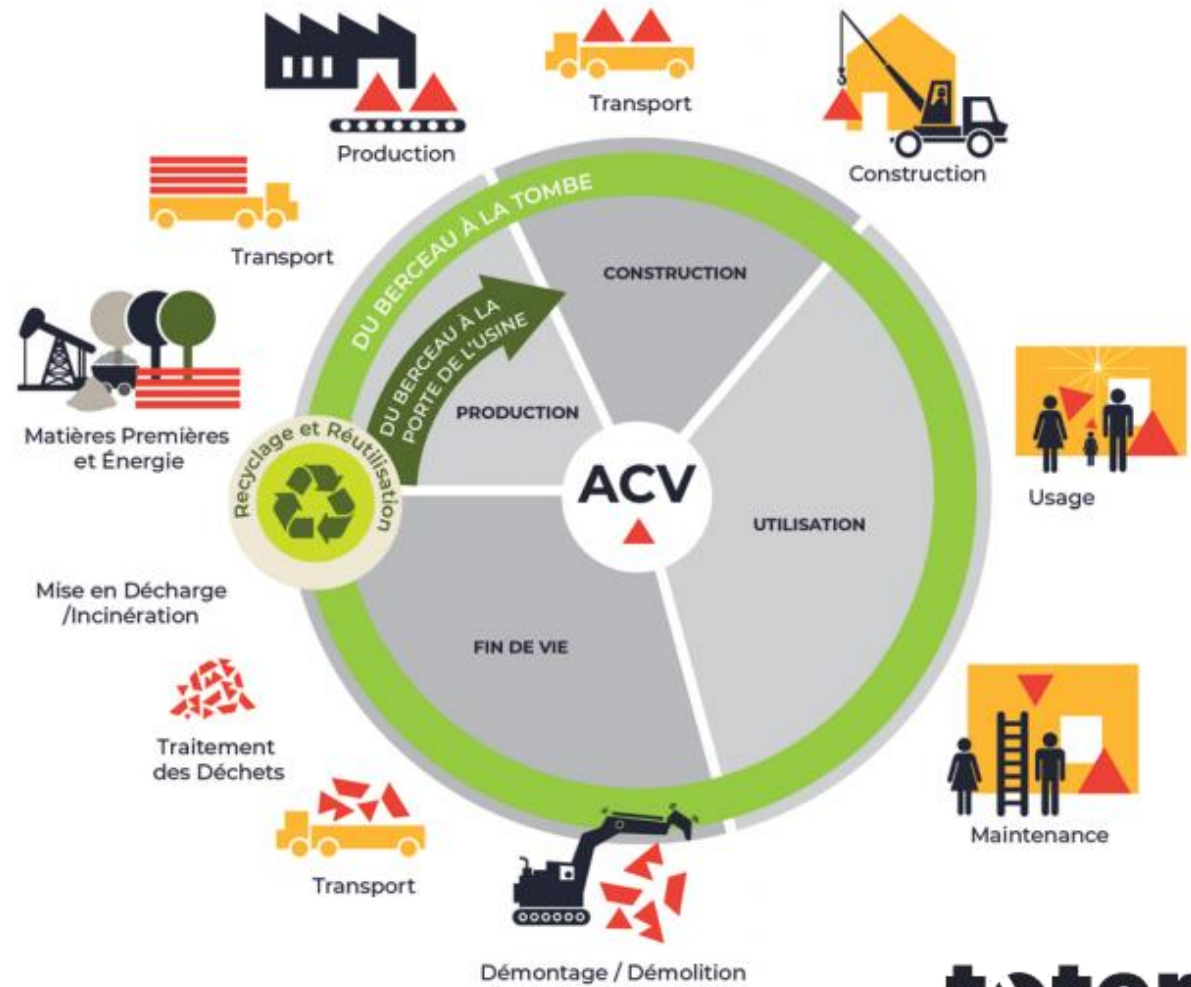
Projecten CityDox



Projecten Warland

totem

CREATE | EVALUATE | INNOVATE





Criteria

People

- Model
- Model, licht
- Energielichtheid
- Energielichtheid, licht
- Energielichtheid, licht
- Energielichtheid, licht
- Energielichtheid, licht
- Energielichtheid, licht
- Energielichtheid, licht
- Energielichtheid, licht

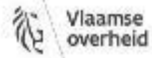
Planet

- Energieprestatie
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht

- Energieprestatie
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht

Climate responsive design

- Energieprestatie
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht
- Energieprestatie, licht



OMG3 Werfbeheer

Aandachtspunt	Verwerkt aanbested
Bouw- en sloopafval	
Opstellen van een beheersplan voor afval op de werf (sorteren, verwerken, verwijderen) Oplijsting soorten afval (gevaarlijk, niet-gevaarlijk, inert, ...) Fracties (afvalfamilie: beton, metaal, ...) Hoeveelheid van elk type afval in de meest courante eenheid Container (type en aantal containers die nodig zijn voor opslag en verwijdering) Transport (aantal ton per type afval) De logistiek van het afvalbeheer: levering just in time en just enough, plaats voor opslag, scheiden van afval, afhalen van afval, geen overschotten, geen materiaalverlies door slechte opslag of beschadiging, aan- en afvoer van materiaal, ... Kanalen (type verwerking) Coördinatie van het afvalbeheer tussen verschillende aannemers bv. via deelplatform werflink (www.werflink.com) Navulbare systemen gebruiken i.p.v. wegwerpsystemen Geplande maatregelen om de afvalproductie te beperken	
Controle en opvolging van de afvalverwijdering Controle van specifieke documenten en facturen: ophaling, transport, opslag, behandeling De aannemer moet volgende gegevens verstrekken en bijhouden bv. in logboek opvolging afvalbeheer: bestelling van het transport, transport door erkende ophaler, verwerking	
Opleiding personeel (opleiden, bewustmaken en erbij betrekken) Wie? Informatie van elke aannemer, directe contractant en onderaannemer Wat? Doelstelling, toegepaste principes, rol, verantwoordelijkheden, concrete toepassingen, controleprincipe, ... De werknemers moeten de soorten fracties kennen en weten waar ze ze moeten opslaan	

Naar een circulaire bouwsector
- Vraag en aanbod ondersteunen

KPI MEI 2021

Aantal deelnemende bedrijven	309
Aantal begeleide bedrijven	60
Aantal bewustgemaakte werknemers	1469
Aantal opgeleide personen	323



Une idée en tête ? Faites-vous accompagner !

Afin de répondre au mieux à vos besoins, nous proposons différents formats d'accompagnement. Qu'il s'agisse d'un accompagnement personnalisé ou plus collectif, qu'il s'oriente vers un unique chantier, une thématique particulière, l'ensemble de vos activités ou même un processus commun avec vos sous-traitants, que vous ayez un projet précis en tête ou que vous souhaitiez simplement vous lancer dans l'économie circulaire, il existe un accompagnement pour vous.

Diagnostic des besoins

Nous proposons à toute entreprise désireuse de s'engager dans Build Circular Brussels d'effectuer un diagnostic rapide de ses besoins et d'identifier ses leviers d'actions prioritaires. Via une série de questions, nos conseillers seront à même de mieux orienter et de proposer un accompagnement personnalisé répondant à la fois aux besoins, aux contraintes et aux opportunités qui se présentent à l'entreprise. Bien qu'il soit conseillé, ce diagnostic est entièrement facultatif, et nous restons avant tout à l'écoute de l'entreprise et des éventuels projets circulaires dont elle serait déjà porteuse.

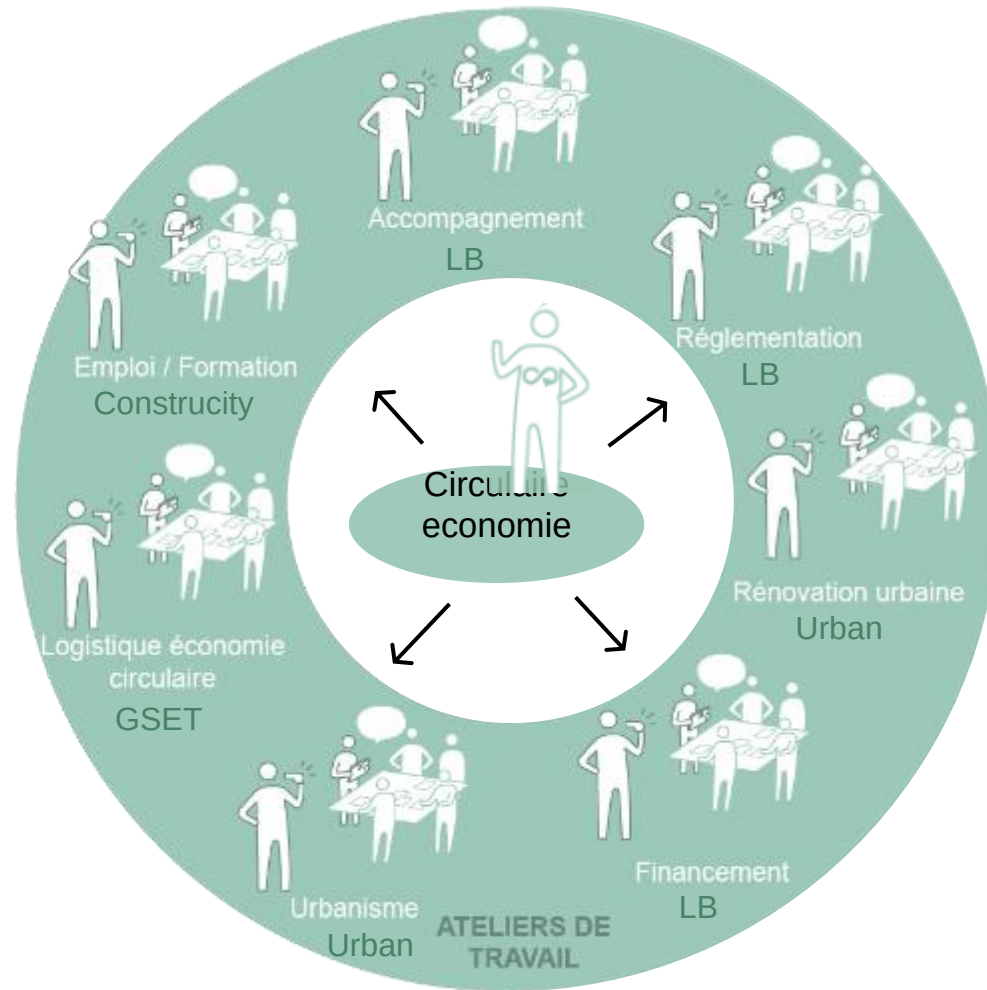
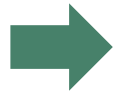
[Services](#) [Sectors](#) [International](#) [Projects](#) [News](#) [About](#) [Contact](#) | [EN](#) ▼[Home](#) / [Sustainable economy](#) / [Construction and sustainable renovation](#)

Construction and sustainable renovation

Building for tomorrow? This section is intended for companies active in the sustainable construction and renovation sector in Brussels. Entrepreneurs, architects, design offices, project managers... Discover here the news and events created for you!

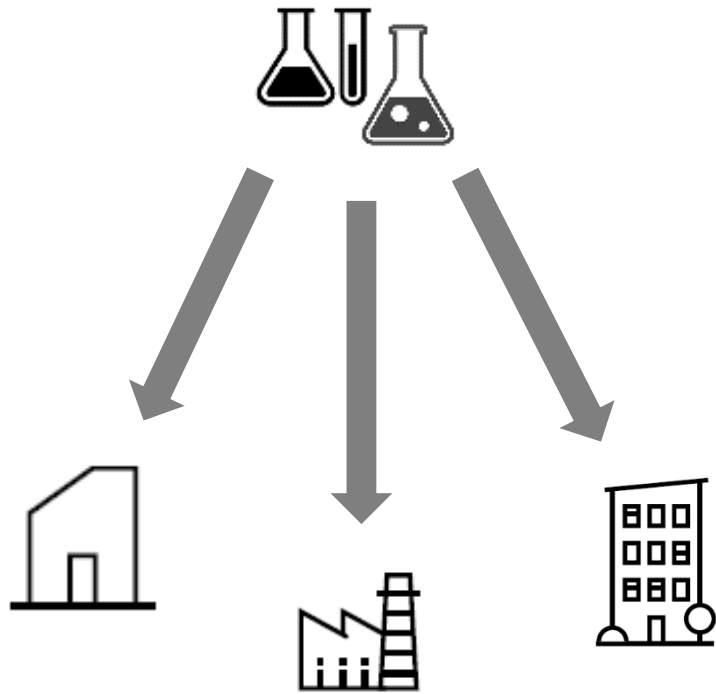


Naar een circulaire bouwsector
- Renovatie als prioriteit

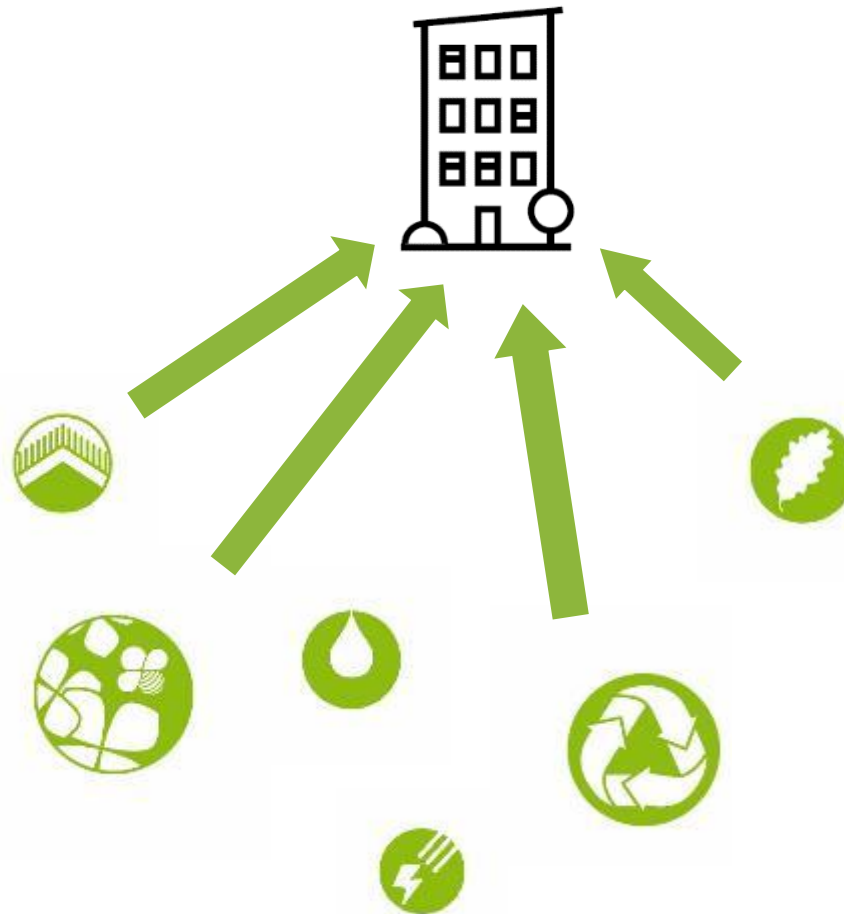


RENOLAB.ID

Innoverende oplossingen

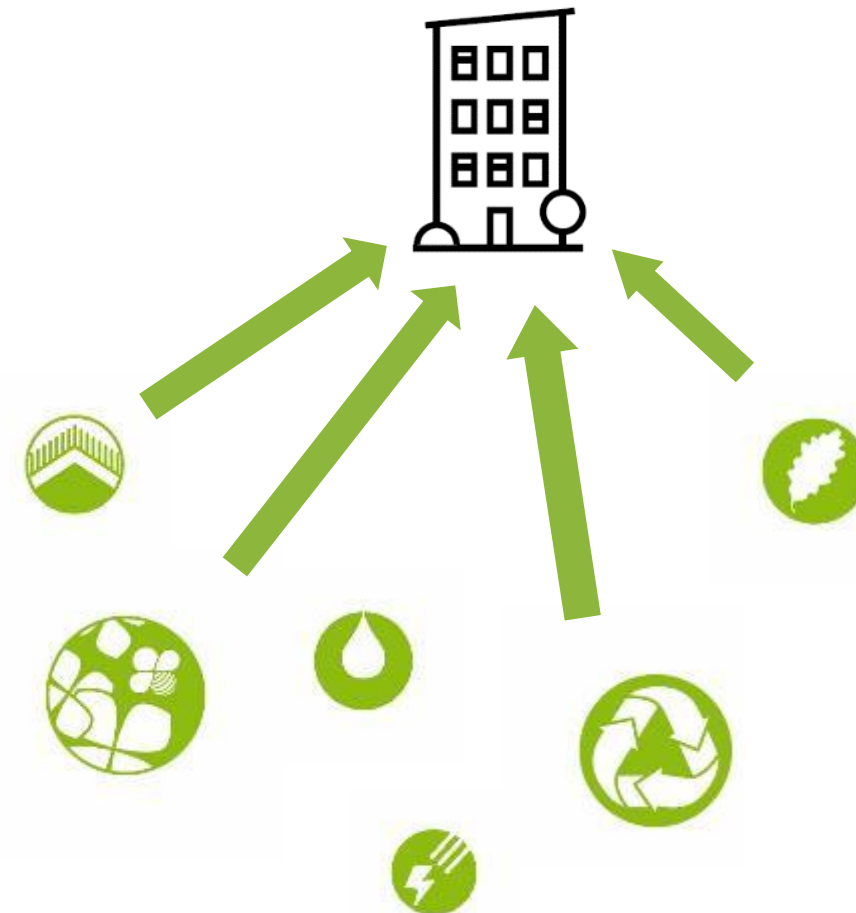
**RENOLAB.B**

Gebouwen



1. Milieu- en architecturale kwaliteit
2. Mobiliteit en toegankelijkheid
3. Ruimtelijke kwaliteit
4. Comfort en welzijn
5. Circulair ontwerp
6. Materialen
7. Energieprestatie en -transitie
8. Water, biodiversiteit en ecosysteem
9. Beheer van de hinder

RENOLAB.B Gebouwen





Gids Duurzame Gebouwen

<https://www.gidsduurzamegebouwen.brussels/>



Rechercher dans le guide



Economie circulaire

Concevoir un bâtiment évoluant dans le temps et dont les composants puissent être démontés et réutilisés en fin de vie.

< Revenir à tous les thèmes



Construire réversible et circulaire



Réemploi-réutilisation des matériaux de construction

Source : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/economie-circulaire>



Emilie GOBBO

Project Manager Circular Economy in Construction

Leefmilieu Brussel

✉ egobbo@environnement.brussels



BEDANKT VOOR UW AANDACHT