Seminarie Duurzame Gebouwen

Circulaire economie in de bouw

26 april 2019

BOUW & CIRCULAIRE ECONOMIE

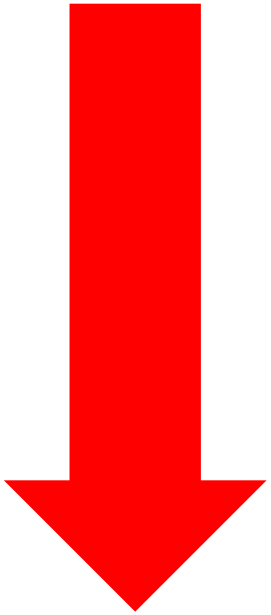
Overzicht van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Isabelle SOBOTKA
Coördinatrice Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie Bouwsector

DOELSTELLINGEN VAN DE PRESENTATIE

- De systemische aspecten van het hulpbronnenbeheer uiteenzetten
- De dynamiek van het Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie (GPCE) in Brussel voorstellen
- De visie van circulaire economie van de Brusselse bouwsector uitleggen
- Concreet tonen hoe men de circulariteit in bouw- en renovatieprojecten kan toepassen

SYSTEMISCHE CONTEXT

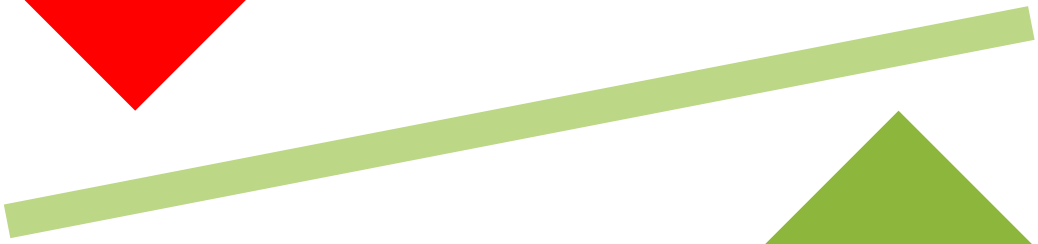


ECONOMIE

- gebaseerd op verbruik
- beschouwt de hulpbronnen als onuitputtelijk

DEMOGRAFIE

- bevolkingstoename
- toenemende koopkracht



GESLOTEN WERELD

- met beperkte hulpbronnen

LINEAIR MODEL & BOUWSECTOR

WINNING → PRODUCTIE → GEBRUIK → ELIMINATIE

Verbruiker van hulpbronnen

33 % van de inkomende hulpbronnen

75 % van de energievraag

98 % van de waterstroom

Producent van afval

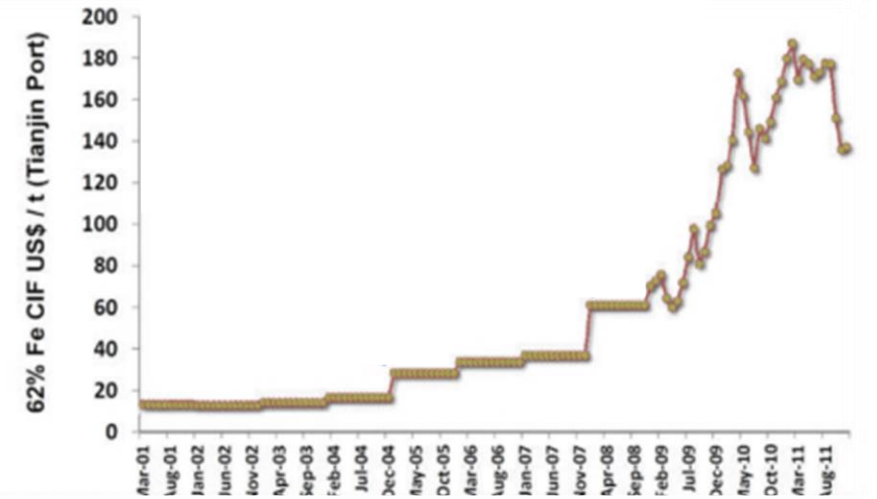
33 % van het niet-huishoudelijk afval
650 t / jaar

65 % BKG

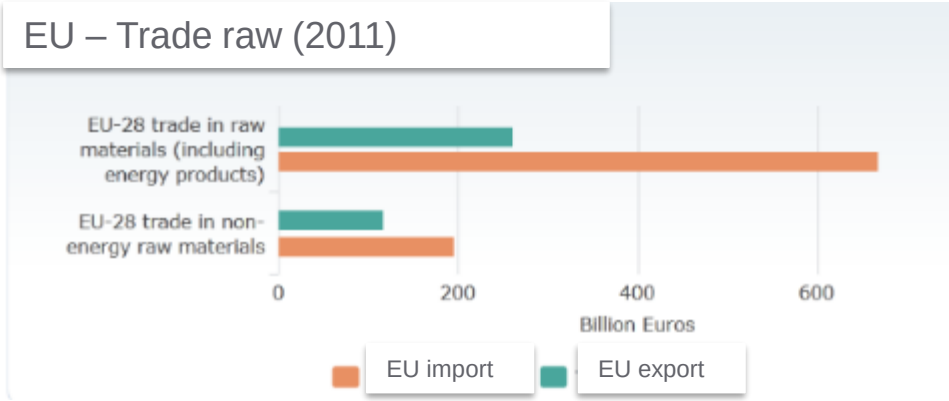
Bronnen: I. Sobotka

ECONOMISCHE GEVOLGEN

Stijging van de grondstofprijzen (Fe)



Afhankelijkheid van grondstoffen



Bronnen: Project H2020 BAMB, Dec 2013

MILIEU- EN SOCIALE GEVOLGEN

VERVUILING

SOCIALE ONGELIJKHEID

RAREFACTIEBRONNEN

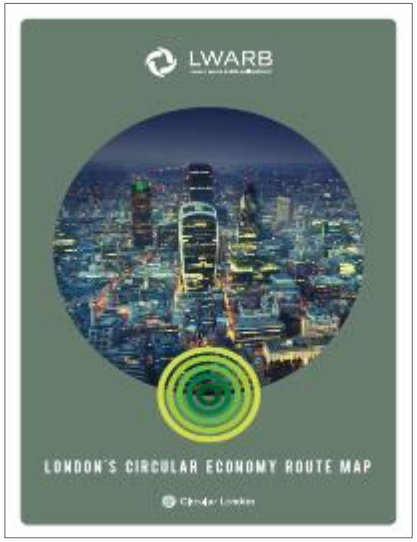
...

CIRCULAIRE ECONOMIE: EEN GROEIENDE BEWEGING

➢ EU blaast haar economie nieuw leven in en behoudt haar hulpbronnen

- Stappenplan voor efficiënt hulpbronnengebruik in Europa (2011)
- Sluiten van de kringloop - een EU-actieplan voor de circulaire economie (2015)

➢ Steden gaan de uitdaging aan...

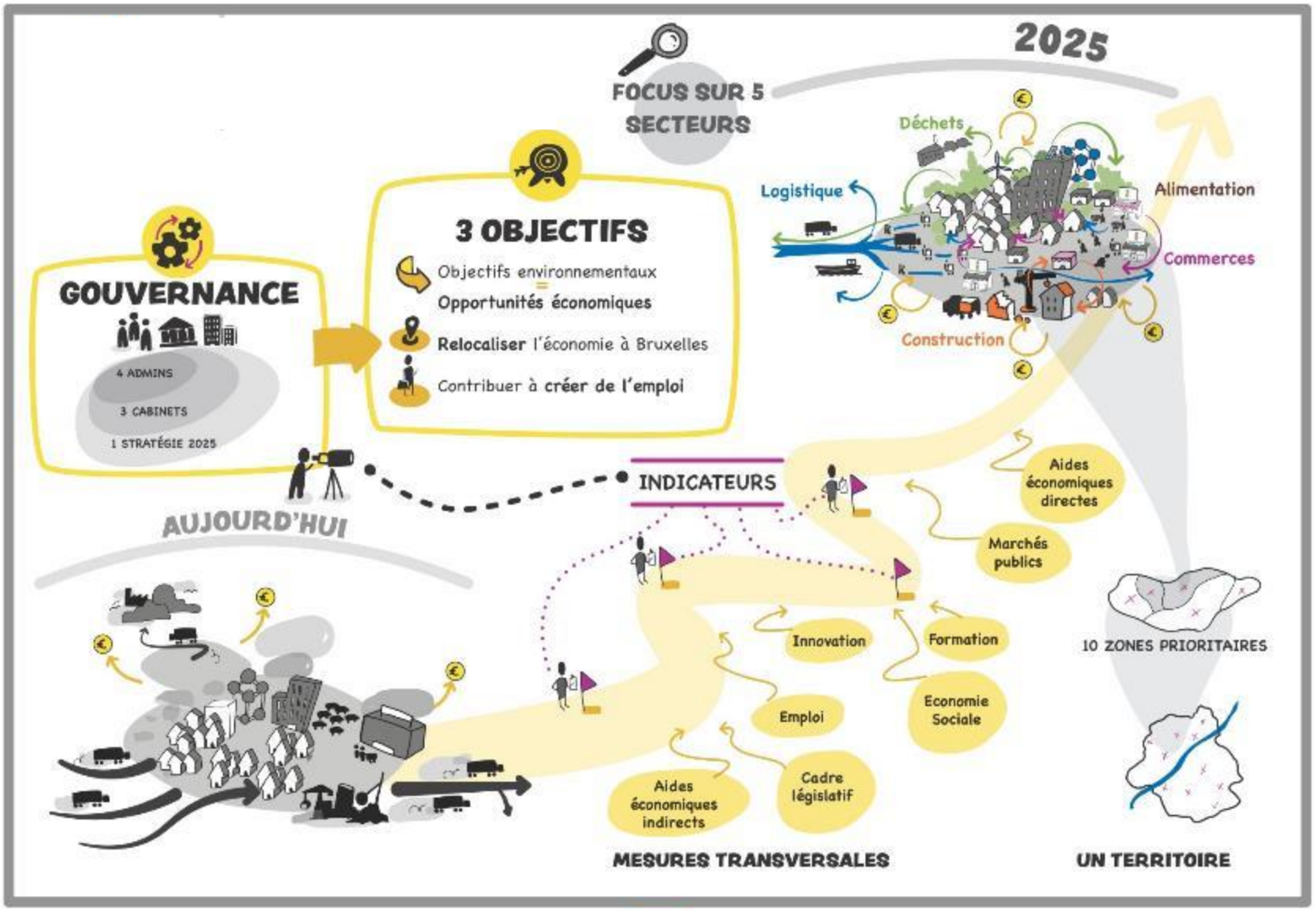


LONDEN

AMSTERDAM

PARIJS

GEWESTELIJK PROGRAMMA VOOR CIRCULAIRE ECONOMIE (GPCE)



Bron: GPCE

GPCE BOUW: STAND VAN ZAKEN

In 2018, EEN LINEAIR MODEL met een ontwikkeld recyclagecircuit, **MAAR…**

- Recyclage buiten BHG … … **afhankelijkheid** voor onze afvalverwerking
- Recyclage door downcycling … … **waardevermindering** van het materiaal
- Hoofdzakelijk recyclage van **inerte** materialen … wat met de rest: isolatie, …?

Bron: GPCE Bouw

GPCE BOUW: EEN VISIE BEPALEN

TEGEN 2050: EEN CIRCULAIR MODEL dat gebouwen beschouwt als **materiaalbanken**

- **vermindering van de afvalproductie**
- **vermindering van de ontginning van grondstoffen**

maar ook ...

- creatie van nieuwe lokale activiteiten
- creatie / behoud van banen

Bron: GPCE Bouw

IMPLEMENTATIE VAN DE VISIE: CIRCULAIR ONTWERPEN

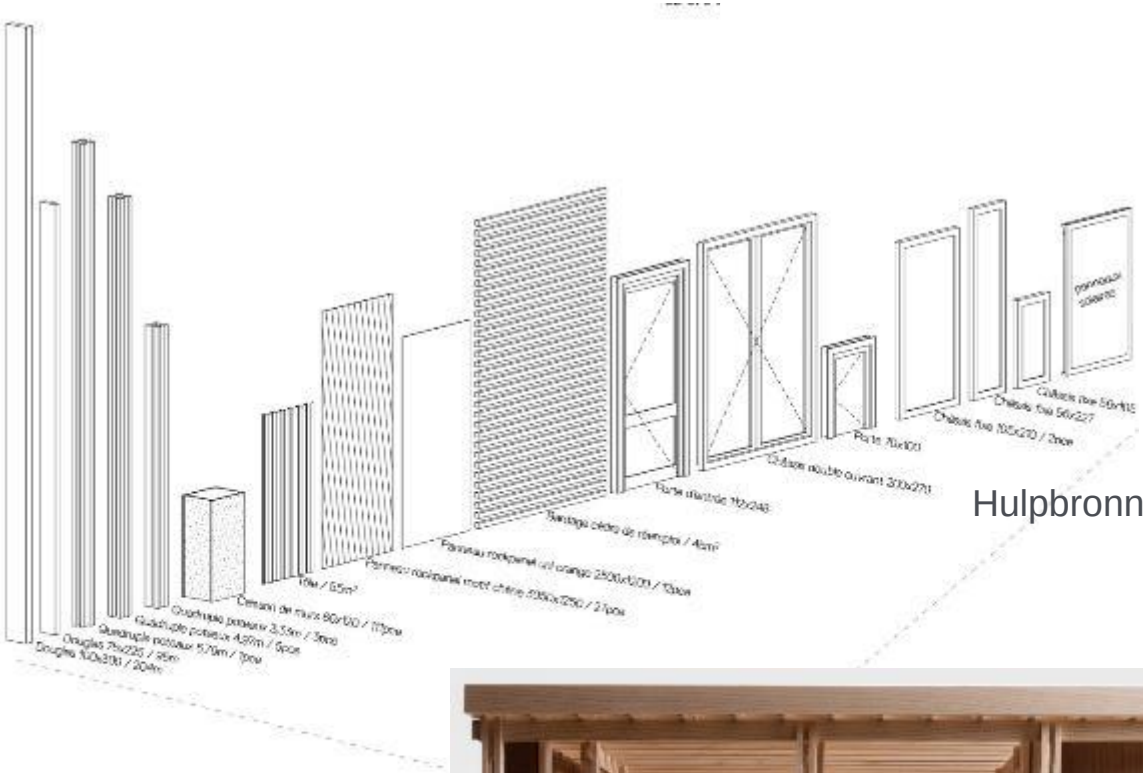
"Meer dan 80 %
van de milieu-impact van een product wordt bepaald in de ontwerpfase"

CIRCULAIR ONTWERP: TECHNISCHE OMKEERBAARHEID

B
R
I
C.

Bron: EFP

CIRCULAIR ONTWERP: TECHNISCHE OMKEERBAARHEID



Hulpbronnen BRIC 1

Afvalstoffen: 3,5 m³

BRIC 2

Bron: KARBON

CIRCULAIR ONTWERP: MATERIAALKEUZE

Bron: ROTOR

Homogene, hernieuwbare materialen

Bron: Miironmaxstudio

Geringe milieu-impact

Bron: I. Sobotka

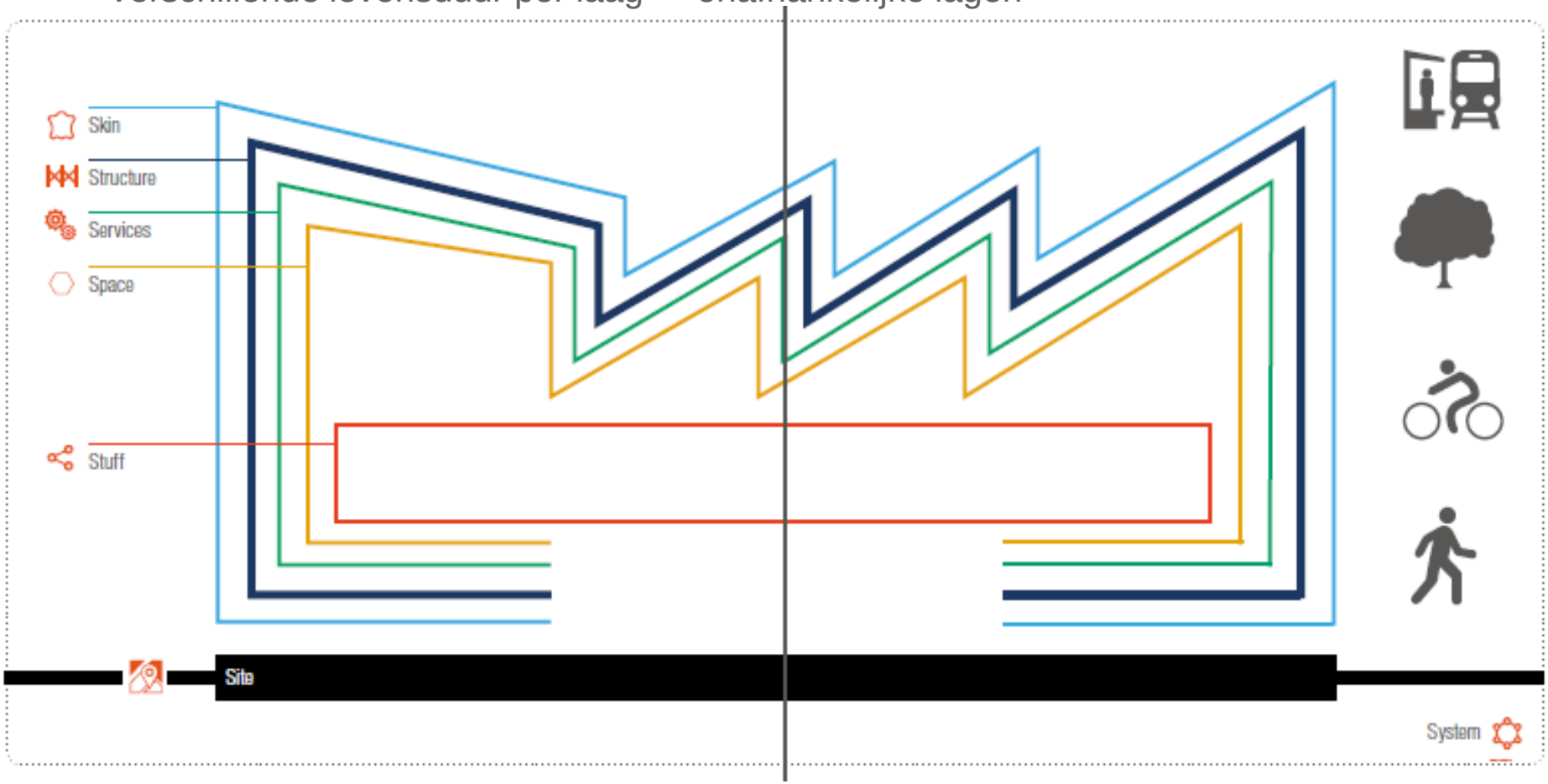
Uit elkaar te halen, valoriseerbare elementen

Bron: Project H2020 BAMB

Behoud van de informatie: materiaalpaspoorten

CIRCULAIR ONTWERP: ONTWERP IN LAGEN

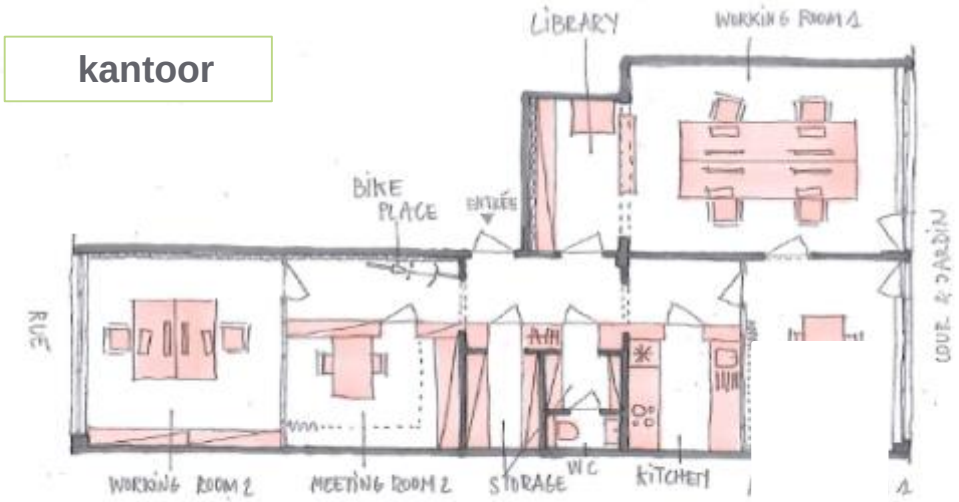
Verschillende levensduur per laag -> onafhankelijke lagen



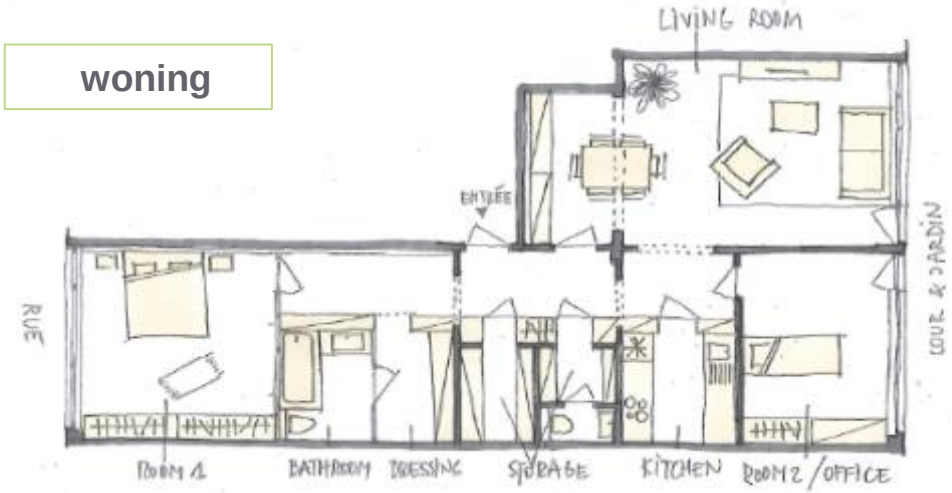
Bron: ARUP (2016) The Circular Economy in the Built Environment

CIRCULAIR ONTWERP : RUIMTELIJKE OMKEERBAARHEID - AANPASBAARHEID

kantoor



woning



Bron: Circulaire werf 2017: VLA

IMPLEMENTATIE VAN DE VISIE: HERGEBRUIK

Afval beschouwen ...

... als een hulpbron

Bron: ROTOR

HERGEBRUIK VAN DE BRUSSELSE HULPBRONNEN: OP DE SITE

Circulaire werf 2017: Loodtoren

Bron: BOCCARA

- **215,5 ton** hergebruikte materialen
  - **138 ton** baksteen (60 m³)
  - **9,5 ton** eiken balken
  - **67,5 ton** blauwe hardsteen
  - **0,5 ton** bekistingsplanken

Bron: Cenergie

HERGEBRUIK VAN DE BRUSSELSE HULPBRONNEN: BUITEN DE SITE

Circulaire werf 2017: RSZ

Bron: Louis de Waele en Rotor (publicatie WTCB)

- **Scheidingswanden: 4 km**
  - te verkopen via Rotor
- **Isolatie** (steenwol)
  - validatie van **λ**-waarde door het WTCB
  - hergebruik op andere werf van de aannemer: **isolatie van 341 sociale woningen**
- Afvalverwerking

TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE

- Het engagement van het Gewest om het economisch model te veranderen en de wil het hergebruik te bevorderen

- Visie van de circulaire economie - bouwsector:
  - ✓ **Aan de basis: een circulair ontwerp!**
    aanpasbaarheid en omkeerbaarheid
  - ✓ **Het gebouw als materiaalbank**
    op het grondgebied te houden hulpbronnen
  - ✓ **In 2050: ontwikkeling van nieuwe lokale activiteiten**
    ontmanteling, voorbereiding voor hergebruik, onderhoud en reparatie van dienstproducten …

- … ondernemingen wagen het erop en het werkt!

OUTILS

Websites

- be circular (PREC)
  www.**circular**projects.brussels
- Project BRIC
  http://www.bric-efp.be/nl/project
- Project MØDÜLL 2.0
  http://modull.brussels/nl/

Gids duurzame gebouwen

www.gidsduurzamegebouwen.brussels/

- Circulaire economie
- Hergebruik

Opleiding Duurzame Gebouwen

www.environnement.brussels/formationsbatidurable

- Bouwwerven in circulaire economie
- Hergebruik van materialen en bouwelementen

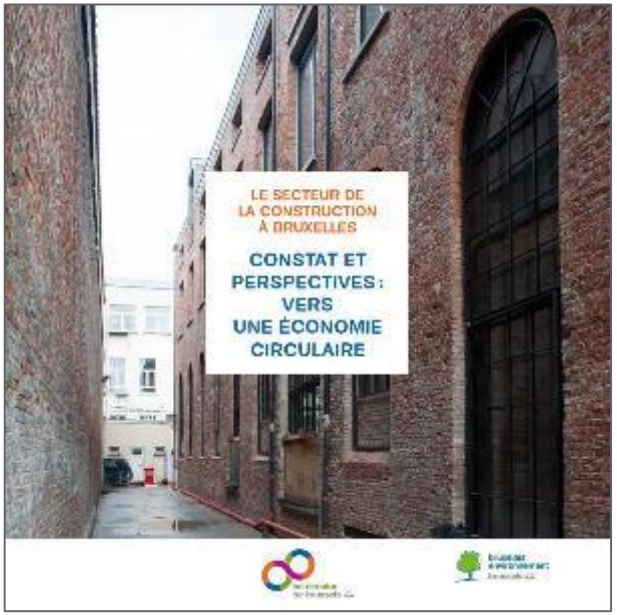
TOTEM

www.totem-building.be

Artikelen

« Construire circulaire. Vers une économie circulaire dans la construction » CSTC 2017

« Economie circulaire dans le secteur de la construction : Etat des lieux, enjeux et modèle à venir » ULB 2017



« Le secteur de la construction à Bruxelles Constat et perspectives : vers une économie circulaire » 2018

CONTACT

Isabelle Sobotka

Coördinatrice GPCE Bouw

Leefmilieu Brussel

+ 32 (0)490 66 67 35

isobotka@environnement.brussels

bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

BEDANKT VOOR UW AANDACHT