OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

HERGEBRUIK IN DE RENOLAB.B PROJECTEN

HERFST 2026

Hergebruik: context

Begrippen rond hergebruik, integratie van hergebruik in het projectproces, opvolging van stromen

Anne-Laure MAERCKX

bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

RENOLAB by Renolution

abt be

DOELSTELLINGEN VAN DE PRESENTATIE



- Context bieden aan de circulaire economie en specifiek hergebruik binnen Europa en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG)
- Kernbegrippen verduidelijken die essentieel zijn voor hergebruik
- Het belang aantonen van materiaal- en stroomanalyses om hergebruik te stimuleren
- De noodzakelijke stappen uitlichten voor de implementatie van hergebruikpraktijken in renovatieprojecten

INHOUDSTAFEL

CONTEXT

- **Binnen de Europese Unie**
- **In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest**

BEGRIPPEN IN VERBAND MET HERGEBRUIK

OPVOLGING VAN STROMEN

- Kwalitatieve stromen
- Kwantitatieve stromen

INTEGRATIE VAN HERGEBRUIK IN PROJECT PROCESSEN

CONCLUSIE

CONTEXT - EU

Europa

Green deal in Europa (2019)

= De EU transformeren tot een moderne , competitieve economie, efficiënt in het gebruik van grondstoffen, garandeert:

- Tegen 2050 een einde aan de netto-uitstoot van broeikasgassen;
- Economische groei wordt losgekoppeld van het gebruik van hulpbronnen;
- dat niemand wordt achtergelaten.

➢ **Nieuw actieplan voor de circulaire economie** (2020)

➢ **Renovatiegolf** (2020)







CONTEXT - BHG

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- **Het Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan** (HABP)
  - 1ste Afval Plan (1992)
  - 1ste HABP (2018)
  - Politiek over Hulpbronnen - Afval: *Fast forward !* (2020) – Zero afval

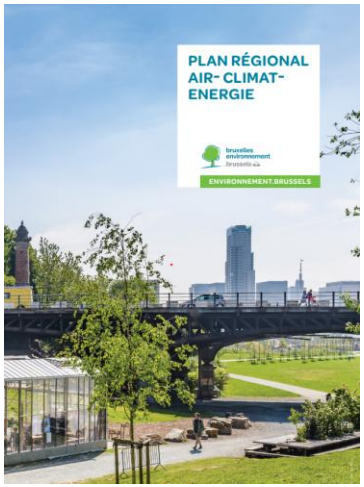
- **Het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing** (BWLKE) – 2013 ⇨ Aangepast volgens de ordonnantie van 21/03/25 en 17/10/24)

- **Brusselse plan Lucht-Klimaat-Energie** (LKEP) 2.0 - 2023)

- **Gewestelijk programma voor circulaire economie** (GPCE - 2016)

- **Renovatiestrategie Brussels Hoofdstedelijk Gewest**
  - 1ste (2019) = Link met EPB
  - RENOLUTION (2023)

ZERO WASTE FAST FORWARD



RENOLUTION .brussels

© Leefmilieu Brussel

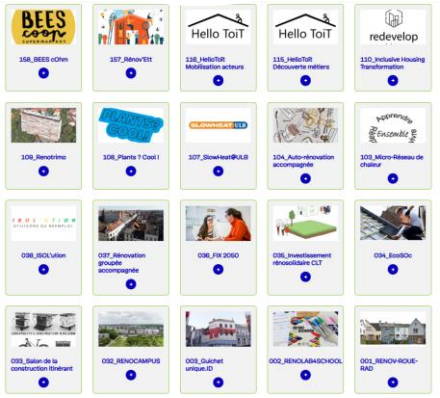
CONTEXT - BHG

RENOLAB – projectoproep Alliantie Renolution

- **2 luiken:**

  - Renolab.ID:

    Heeft als doel gewestelijke steun en zichtbaarheid te bieden aan ideeën en projecten die bijdragen aan het **wegnemen van de belemmeringen** voor duurzame en circulaire renovatie van het Brusselse gebouwenbestand.



RENOLAB.ID laureaten | Renolution

  - Renolab.b :

    Ondersteunt het **ontwerp en/of de uitvoering** van duurzame en circulaire renovatieprojecten van het Brussels onroerend erfgoed.



Interactieve kaart van de renolab.b-laureaten

CONTEXT - BHG

RENOLAB – projectoproep Alliantie Renolution

- **Renolab.b**
  - Gaat over: Alle types van zowel tertiaire als residentiële gebouwen
  - Stelt voor:
    1. Financiële steun verlenen, renovatieprojecten begeleiden en bevorderen vanaf het ontwerp tot de uitvoering
    2. Innovatie ondersteunen
    3. Tools voor circulair en duurzaam ontwerp testen
    4. De actoren van de sector samenbrengen.
  - 3 categorieën:
    - Ontwerp
    - Uitvoering voor bouwheren
    - Uitvoering voor aannemers








© Leefmilieu Brussel

CONTEXT - BHG

RENOLAB – projectoproep Alliantie Renolution

- **Renolab.b**
  - Verzamelen van ervaringen en praktijkinzichten, onder meer via begeleiding door experts in de drie categorieën
  - Feedback over talrijke thema's die verband houden met renovatie, waaronder recuperatie en hergebruik van materialen
  - → Bijdragen aan de evolutie van de sector naar een duurzamere en meer circulaire aanpak van renovaties



Project Thermotopie
© hylé

CONTEXT - BHG

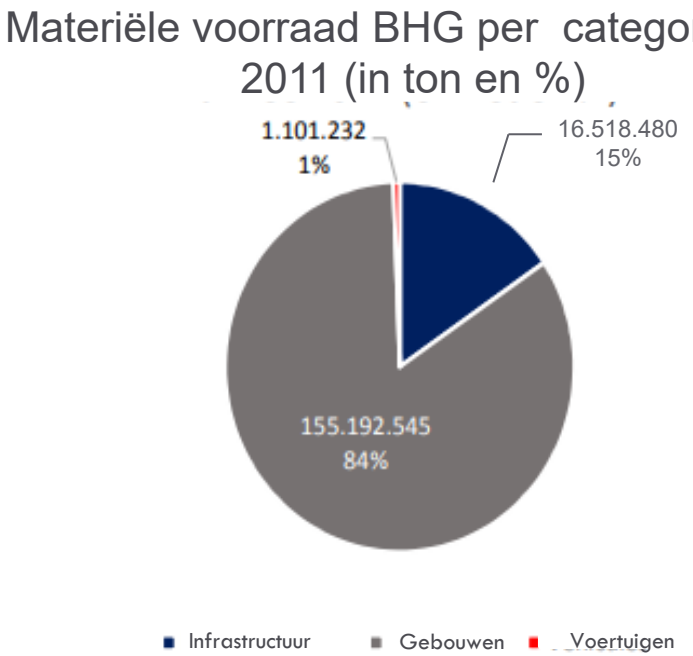
Brussels Hoofdstedelijk Gewest



© Leefmilieu Brussel

CONTEXT - BHG

Massa van de materiaalvoorraad in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



Schatting van het gewicht van de materiële voorraad per type (woongebouwen, kantoor- en commerciële gebouwen, voertuigen en infrastructuur) – in BHG voor het jaar 2011.

© Elaboration Bâtir sur base de données SNCB, STIB, URBIS, CERGA, SIBELGA, Hydrobru; SitEx, EBM, Recupel 2012, IBSA, DGSIE, études MIT, ICCT, SIEMENS

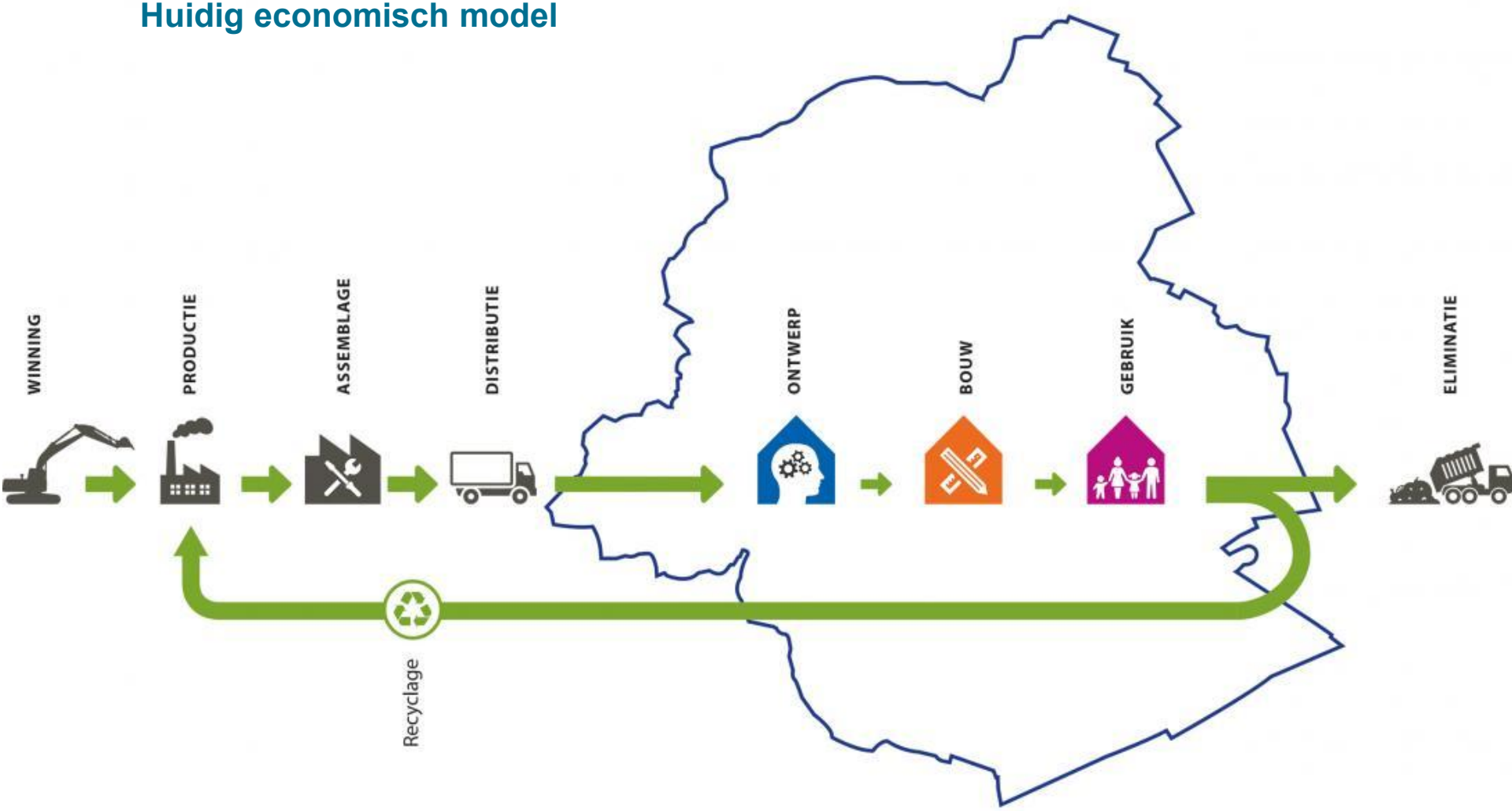
= Stock !

= "*Urban mining*", dat wil zeggen: "een economie voorstellen waarin de goederen van vandaag de grondstoffen van morgen zijn » - Ellen Mc Arthur

11

CONTEXT - BHG

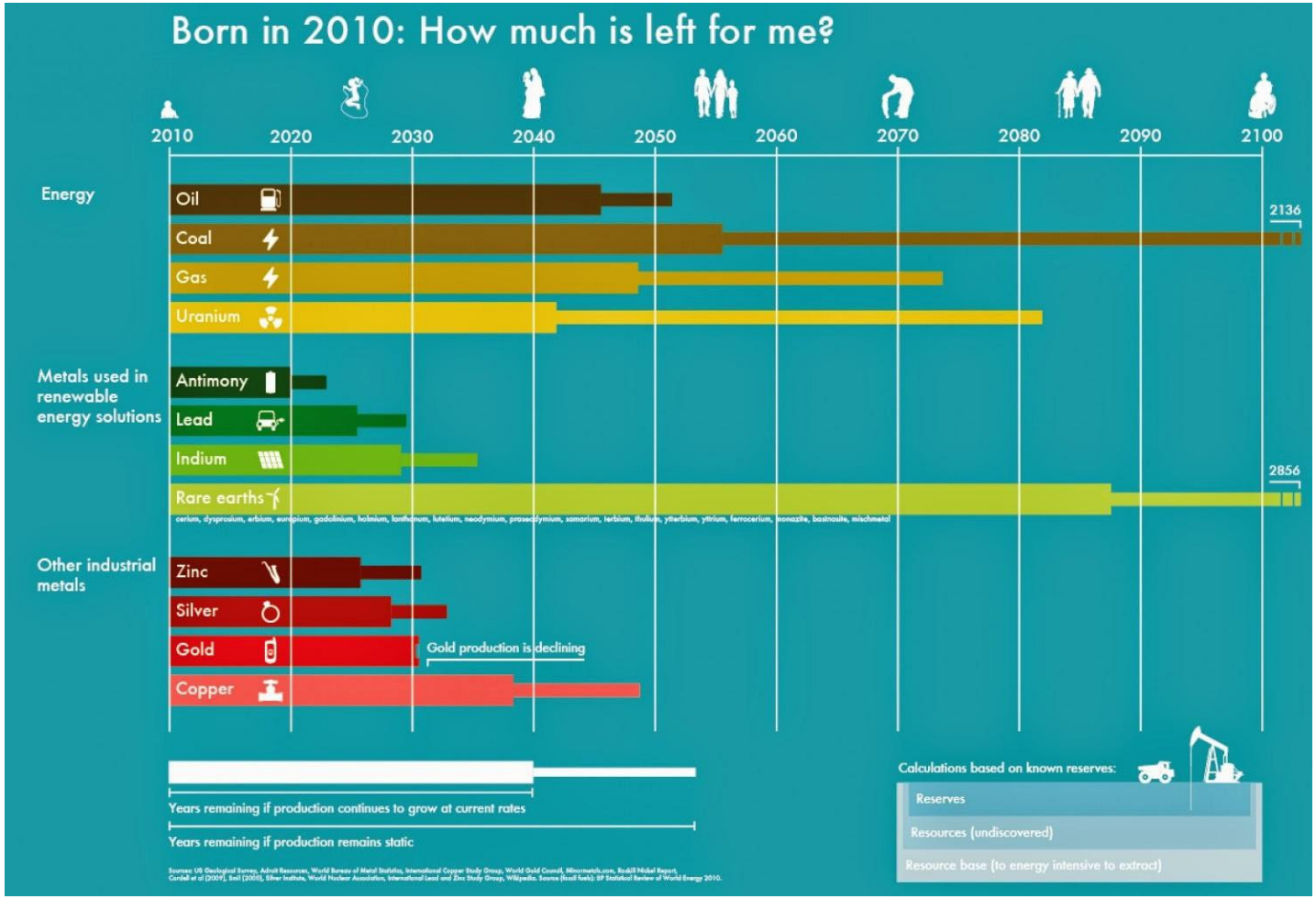
Huidig economisch model



© Leefmilieu Brussel

CONTEXT BHG

Grondstoffen zijn niet oneindig beschikbaar !

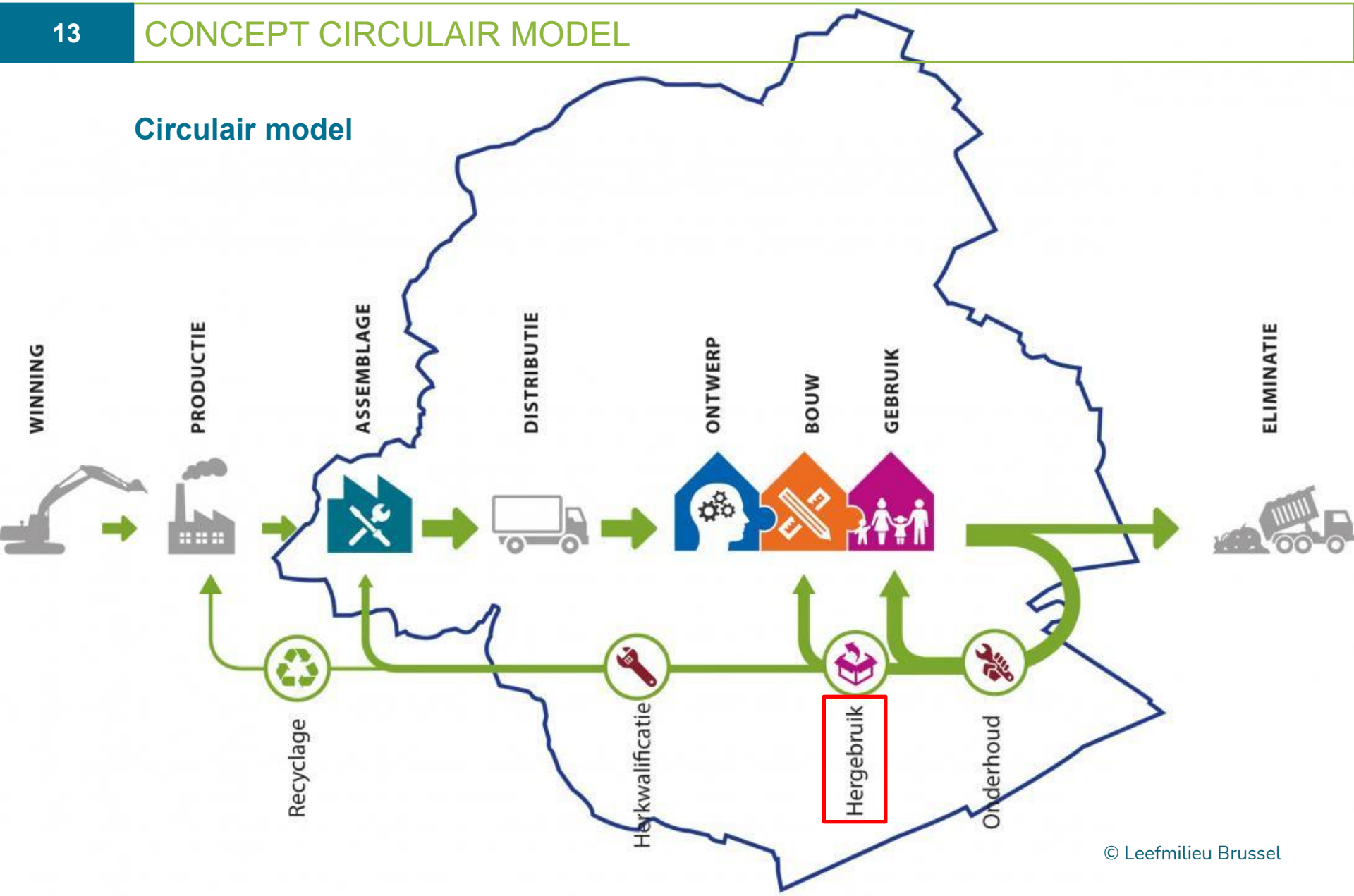


Beschikbare grondstoffen in functie van de tijd ©Vlaanderen Circulair 2017

13

CONCEPT CIRCULAIR MODEL

Circulair model

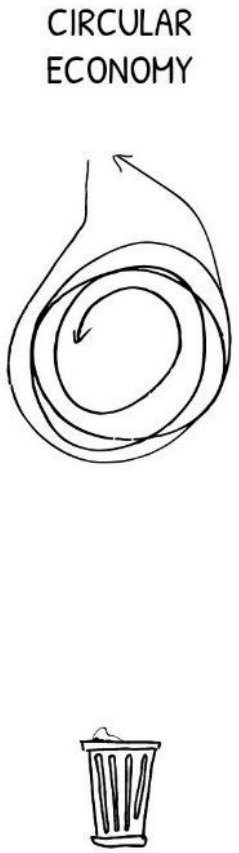


© Leefmilieu Brussel

14

CONCEPT CIRCULAIR MODEL

Wat is circulaire economie ?



Geassocieerde concepten

- Stedelijk metabolisme
- Zero afval
- *Urban mining*
- Economie natuurlijke hulpbronnen
- *Cradle to cradle*
- Behoud van het bestaande
- Secundair gebruik
- **Hergebruik**
- Omkeerbaarheid
- *Design for change*
- Recyclage (*up & down*)
- Eco-ontwerpen
- Principe van functionele economie
- Deel economie
- Industriële ecologie
- …

© Vlaanderen Circulair

15

HERGEBRUIK VAN MATERIALEN

Prioritering van benaderingen om materiële hulpbronnen te behouden

→ Een aangepaste aanpak = essentieel om het principe van een circulaire economie voor hulpbronnen te realiseren

- voorkomen en verminderen van de afvalproductie;
- het verminderen van de milieu-impact die verbonden zijn aan de verwerking van afval;
- het verminderen van de milieu-impact die voortkomen uit de productie van nieuwe materialen.

In bepaalde contexten wordt aangenomen dat de milieu-impact van de voorbereidende handelingen voor hergebruik van materialen verwaarloosbaar zijn in vergelijking met de stappen die nodig zijn voor de productie van gelijkwaardige nieuwe materialen.



© Freepik





Dit is het geval voor het Bas Carbone label in Frankrijk.

→ Gelinkt aan de Europese taxonomie en het DNSH-principe

INHOUDSTAFEL

CONTEXT
- Binnen de Europese Unie
- In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

BEGRIPPEN IN VERBAND MET HERGEBRUIK

OPVOLGING VAN STROMEN
- Kwalitatieve stromen
- Kwantitatieve stromen

INTEGRATIE VAN HERGEBRUIK IN PROJECT PROCESSEN

CONCLUSIE

17 BASISBEGRIPPEN

Recuperatie vs Hergebruik

- Recuperatie = het veilig en doelgericht verwijderen van materialen of onderdelen uit een gebouw zodat ze later opnieuw gebruikt kunnen worden.
- Hergebruik = een nieuwe toepassing van een product of bouwmateriaal, aan het einde van de huidige levenscyclus.



dt4_2_1_method-to-set-and-monitor-reuse-efforts_270923.pdf

18

BASISBEGRIPPEN

Hergebruikinventaris

Lijst van materiaalgroepen en technische installaties met hergebruikspotentieel, eventueel aangevuld met een meer gedetailleerde beschrijving van deze verschillende groepen.

➢ Verschillende beschikbare tools/modellen beschikbaar (zie presentatie ‘Tools’)

			Quantités		Dimensions				Informations primaire			Potentiel de réemploi		
Nom du composant / élément	Group composant / élément	Emplacement dans le bâtiment/sur le terrain	Quantité totale par élément		Largeur	Longueur	Hauteur	Unité de mesure (m, cm, mm)	Informations de précision (type, marque,formats,...)	Etat du composant / élément (e.g. État voir NEN 2767)	Référence à la/aux photo(s)	Réutilisation future	Estimation du potentiel de réutilisation	Preuve
Poutres et bois d'ossature				mc										
Structure acier				kg										
Tuile / ardoise				m²										
Menuiseries extérieures				m²										
Radiateurs				pc										
Radiateurs en fonte	Radiateurs	Bât. A - niv. 0	20	pc	20	50	200	cm	Radiateurs peints en beige	Bon état	photo 6	marché existant	haut	
Radiateurs en acier	Radiateurs	Bât. A - niv 2,3,4 - bureaux	50	pc	10	50	150	cm	Radiateurs blancs	Bon état	photo 7	Aucun	bas	atteint
Sanitaires				pc										
Lavabos	Sanitaires	Bâtiment A niv. 0 - locaux Nord	14	pc	40	60	20	cm	Marque A	Bon état	photo 1	réemploi (in situ ou ex situ)	haut	
WC suspendus	Sanitaires	Bâtiment A - niv. 0 - sanitaires	23	pc	60	80	80	cm	Marque B	Bon état	photo 2	réemploi (in situ ou ex situ)	haut	
Installations techniques				pc										
Luminaires				pc										
Luminaires en applique	Luminaires	Bât. A - escaliers	40	pc	20	40	20	cm	Marque C	Bon état	photo 3	repreneur identifié	haut	
Planchers et parquets bois (intérieurs et extérieurs)				m²										
Isolants				m²										
Menuiseries intérieures				m²										
Faux-planchers techniques				m²										
Seuils, marches, moellons et dallage en pierre				m²										
Eléments de voirie				m²										
Ouvrage architecturaux (cheminées, ferronnerie d'art, ...)				pc										
Revêtement de sol et de mur ou plaque de pierre				m²										
Revêtement mural ou lambris en bois				m²										
Revêtements de sols et de murs (autres) : carreaux de céramique, ciment, argile cuite, moquette solide, ...														
Carrelages muraux beiges	Revêtements de sols et de murs (autres) : carreaux de céramique, ciment, argile cuite, moquette solide, ...	Bât. A - niv. 2,3,4 - sanitaires	100											
Revêtement de sol en pierre naturelle	Revêtements de sols et de	Bât A - niv. 0 - accueil	30											
Briques de façade	Revêtements de sols et de	Bât. A - gevels	800											
Nouvelles données ci-dessous :														

RECLAMATION INVENTORY

PRIMARY INFORMATION

Identification			Picture	Quantity		Dimensions				Mass		Total			Location in situ	Condition	Remark(s)	Reclamation phase	suggested destination
ID number	Element group	Element name		amt.	unity	width	length	hight	unity	amt.	unity	total surface	total volume	total mass				phase for collection on site	actor/site
A	Interior doors			103	pce													pre-deconstruction	
A1		door THEUMA (left opening)		51	pce	92	3,4	211	cm	~50	kg	/	/	2550	Building A, 22nd floor	A few doors have scratches on their surface	Fire-resistant 30 min.	pre-deconstruction	reclamation dealer
A2		door THEUMA (right opening)		52	pce	92	3,4	211	cm	~50	kg	/	/	2600	Building A, 22nd floor	A few doors have scratches on their surface	Fire-resistant 30 min.	pre-deconstruction	reclamation dealer

Voorbeeld inventaris– FCRBE – Reuse Tool kit – reclamation audit

BASISBEGRIPPEN

Hergebruik op de site – in situ

- Hergebruik van een materiaal gerecupereerd uit een gebouw op dezelfde site
  Kan opslag vereisen op de werf of op een externe locatie.

Hergebruik buiten de site – ex situ

- Hergebruik van een materiaal afkomstig van een andere site

  - Inkomende hergebruikstromen – Flux in
    - Hergebruikmaterialen afkomstig van andere gebouwen of stockage plaats.

  - Uitgaande hergebruikstromen – Flux out
    - Gerecupereerde materialen met als doel eventueel hergebruik op een andere site, door een afnemer of een keten.

Principes in de praktijk

Bij het integreren van hergebruik in een project, moet er rekening gehouden worden met :

- **Stromen** : identificeren van herkomst, bestemming en traceerbaarheid van de materialen
- **Fasering**: anticipeer op de tijd die nodig is voor inzameling, opslag en integratie op de werf
- **Materialen**: de staat, kwaliteit en compatibiliteit met het project evalueren
- **Toepassingen**: geschikte gebruikstoepassingen kiezen op basis van de kenmerken van de beschikbare materialen

INHOUDSTAFEL

CONTEXT
- Binnen de Europese Unie
- In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

BEGRIPPEN IN VERBAND MET HERGEBRUIK

OPVOLGING VAN STROMEN
- Kwalitatieve stromen
- Kwantitatieve stromen

INTEGRATIE VAN HERGEBRUIK IN PROJECT PROCESSEN

CONCLUSIE

FOCUS OP DE STROMEN

STROMEN

Wanneer we praten over hergebruik, praten we onvermijdelijk ook over de stromen !

De materialenstroom op werven waar hergebruik toegepast wordt verwijst naar het parcours van de materialen vanaf de recuperatie tot en met het hergebruik, inclusief andere stappen zoals stockage, transformatie en herverdeling.

De stromen worden op verschillende manieren vertegenwoordigd :

- **Kwalitatief** : gericht op de plannen en materialen die binnen het gebouw zelf circuleren, afkomstig van andere bouwplaatsen en bestemd voor andere bouw- of opslagplaatsen.

- **Kwantitatief** : gebaseerd op de reële gegevens van de werf

23

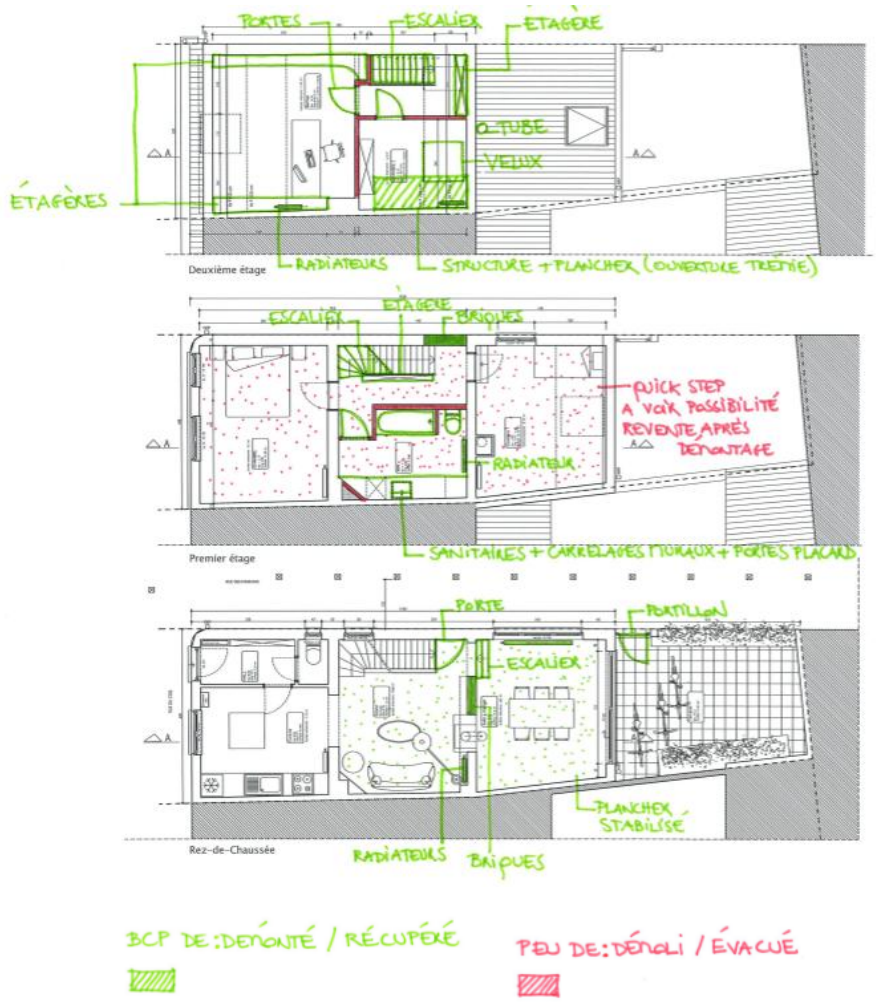
FOCUS OP DE STROMEN

KWALITATIEVE STROMEN

Kwalitatieve illustratie laat toe:

- **Hergebruikpotentieel** van materialen op de site te begrijpen
- Voor alle betrokken actoren **de analyse eigen te maken** in functie van zijn of haar doelstellingen, competenties en de voortgang van het project

Er bestaan talrijke manieren om stromen te visualiseren (schema's, plannen tabellen,…)



Plannen van de bestaande toestand met inventarisatie en lokalisatie van de hergebruikte en geëvacueerde materialen

© Dossier de candidature 130_COQ _ VLA_architecture

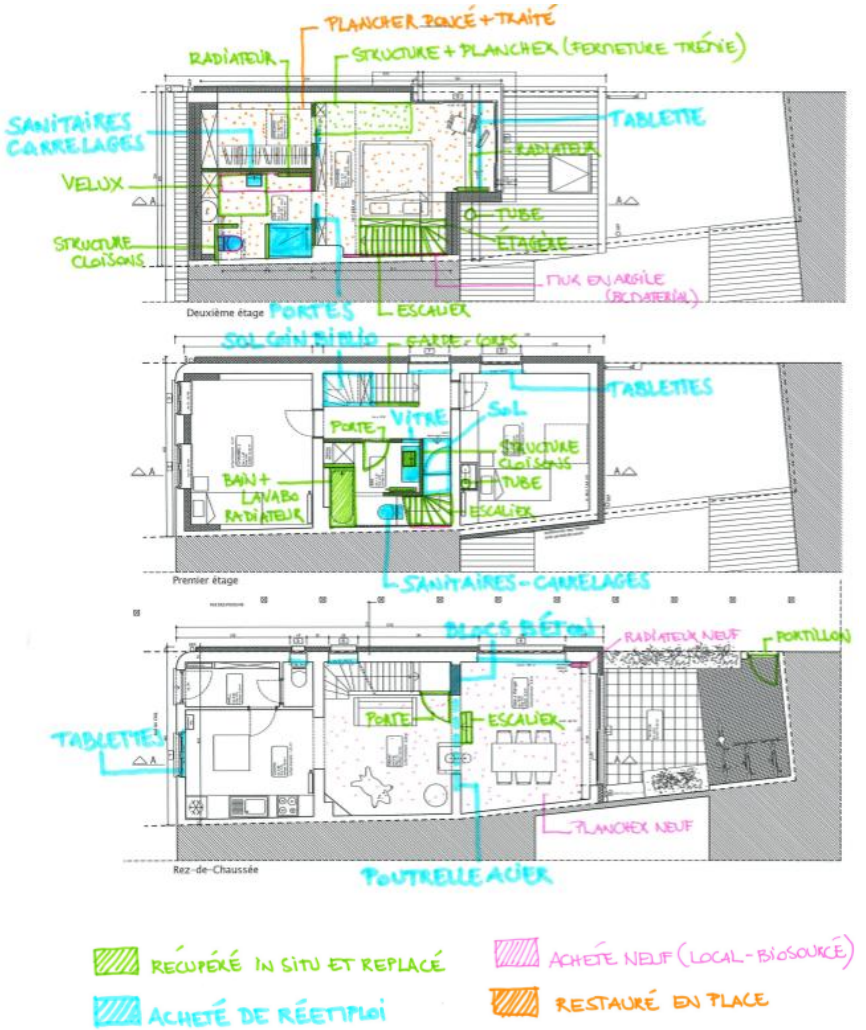
FOCUS OP DE STROMEN

KWALITATIEVE STROMEN

Hergebruik inventaris: helpt om de aanpak te structureren

- Inventariseren
- Lokaliseren
- Kwalificeren van de materialen die op de site beschikbaar zijn

door te bepalen welke materialen kunnen worden hergebruikt, onder welke voorwaarden, en op welk moment in de fasering van de werf



Plannen geprojecteerde situatie met inventaris en lokalisatie van de hergebruikte en aangepaste materialen

© Dossier de candidature 130_COQ _ VLA_architecture

FOCUS OP DE STROMEN

KWANTITATIEVE STROMEN

Hergebruikinventaris als **kwantitatieve tool** door toevoeging van:

- Aantal beschikbare elementen
- Afmetingen
- Inschatting van de recupereerbare hoeveelheden (bepaling verliespercentage)
- Bestemming van de materialen
- …

→ Vormt een solide basis voor :

- anticiperen op hergebruik opportuniteiten
- coördinatie tussen verschillende betrokken partijen te vergemakkelijken
- opvolging doorheen de volledige werf fase.

KWANTITATIEVE STROMEN

Hergebruikinventaris als **kwantitatieve tool**

Mur									REMPLOI		
	L	H	Surface	Surface nette	Composition		unité	quantité	OPTION 1	OPTION 2	OPTION 3
mur-ex-101	6,12	2,64	16,1568	14,0568	FERMACELL	0,0125	m³	0,18	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,18	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					MS + FB	0,05	m³	0,70	fibre de bois réemploi In situ dans nouvelles cloisons - profil MS maximisation du réemploi in situ	Lorsque l'état du démontage ne le permet pas filière de recyclage MS	
					FERMACELL	0,0125	m³	0,18	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,18	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
mur-ex-102	2,99	2,64	7,8936	7,8936	FERMACELL	0,0125	m³	0,10	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,10	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					MS + FB	0,05	m³	0,39	fibre de bois réemploi In situ dans nouvelles cloisons - profil MS maximisation du réemploi in situ	Lorsque l'état du démontage ne le permet pas filière de recyclage MS	
					FERMACELL	0,0125	m³	0,10	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,10	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
mur-ex-103	2,73	2,64	7,2072	5,1072	FERMACELL	0,0125	m³	0,06	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,06	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					MS + FB	0,05	m³	0,26	fibre de bois réemploi In situ dans nouvelles cloisons - profil MS maximisation du réemploi in situ	Lorsque l'état du démontage ne le permet pas filière de recyclage MS	
					FERMACELL	0,0125	m³	0,06	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,06	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
mur-ex-104	5,62	2,64	14,8368	12,7368	FERMACELL	0,0125	m³	0,16	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,16	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					MS + FB	0,05	m³	0,64	fibre de bois réemploi In situ dans nouvelles cloisons - profil MS maximisation du réemploi in situ	Lorsque l'état du démontage ne le permet pas filière de recyclage MS	
					FERMACELL	0,0125	m³	0,16	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur
					FERMACELL	0,0125	m³	0,16	démontage avec réemploi In situ selon analyse BATITERRE	rediriger vers filière réemploi EX situ selon analyse BATITERRE	Filière recyclage / producteur

© 070_Mundo B – Kandidatuurdossier projectoproep Rneolab.b (uitreksel hergebruikinventaris voor werffase)

FOCUS OP DE STROMEN

KWANTITATIEVE STROMEN

Het analyseren van de kwantitatieve materiaalstromen op de renovatie werven laat toe om :

- van de volumes **(hoeveelheden)** die in het spel zijn beter te begrijpen ;
- **de hefboom voor waarde creatie** te identificeren: behouden in situ, recuperatie met hergebruik ex situ, integratie van hergebruik ex situ - inkomend
- **milieu- en economische impact** te objectiveren.

Er kunnen meerdere strategieën gebruikt worden om de stromen te identificeren afhankelijk van het doel van het project en de beschikbare hulpbronnen.



Het verzamelen van precieze gegevens over alle materiaalstromen is niet altijd mogelijk

→ Tijd, menselijke en technische middelen nodig

→ Cijfers kunnen gedeeltelijk of benaderend zijn

FOCUS OP DE STROMEN

KWANTITATIEVE STROMEN

Verschillende tools helpen deze analyse te structureren; elk tool levert specifieke gegevens.

- **Hergebruikinventaris**, wanneer deze vaak aangepast en aangevuld wordt op het einde van de werf (as built), geeft dit een gedetailleerd overzicht van beschikbare en hergebruikte materialen ;
- **TOTEM-tool:** een tool voor het evalueren van de milieu-impact van materialen ;
- Er kunnen ook op maat gemaakte tools worden ontwikkeld om aan specifieke behoeften te voldoen

Het doel is deze verschillende bronnen te combineren om een samenhangende en bruikbare interpretatie van de materiaal stromen te krijgen.

FOCUS OP DE STROMEN

KWANTITATIEVE STROMEN

Voorbeeld:

Volledige modellering van het project 012_Thermotopie gedaan in de voorontwerpfase in de **TOTEM**-tool om milieu gerelateerde keuzes te maken voor de materialen.

Bij oplevering van de werf wordt een bijgewerkte « as built »-modellering opgesteld.

→ Evaluatie van de milieu-impact van het gebouw

→ Het verkrijgen van een reeks gegevens over de hoeveelheden en materiaalstromen binnen het project.

TOTEM onderscheidt de componenten volgens hun status

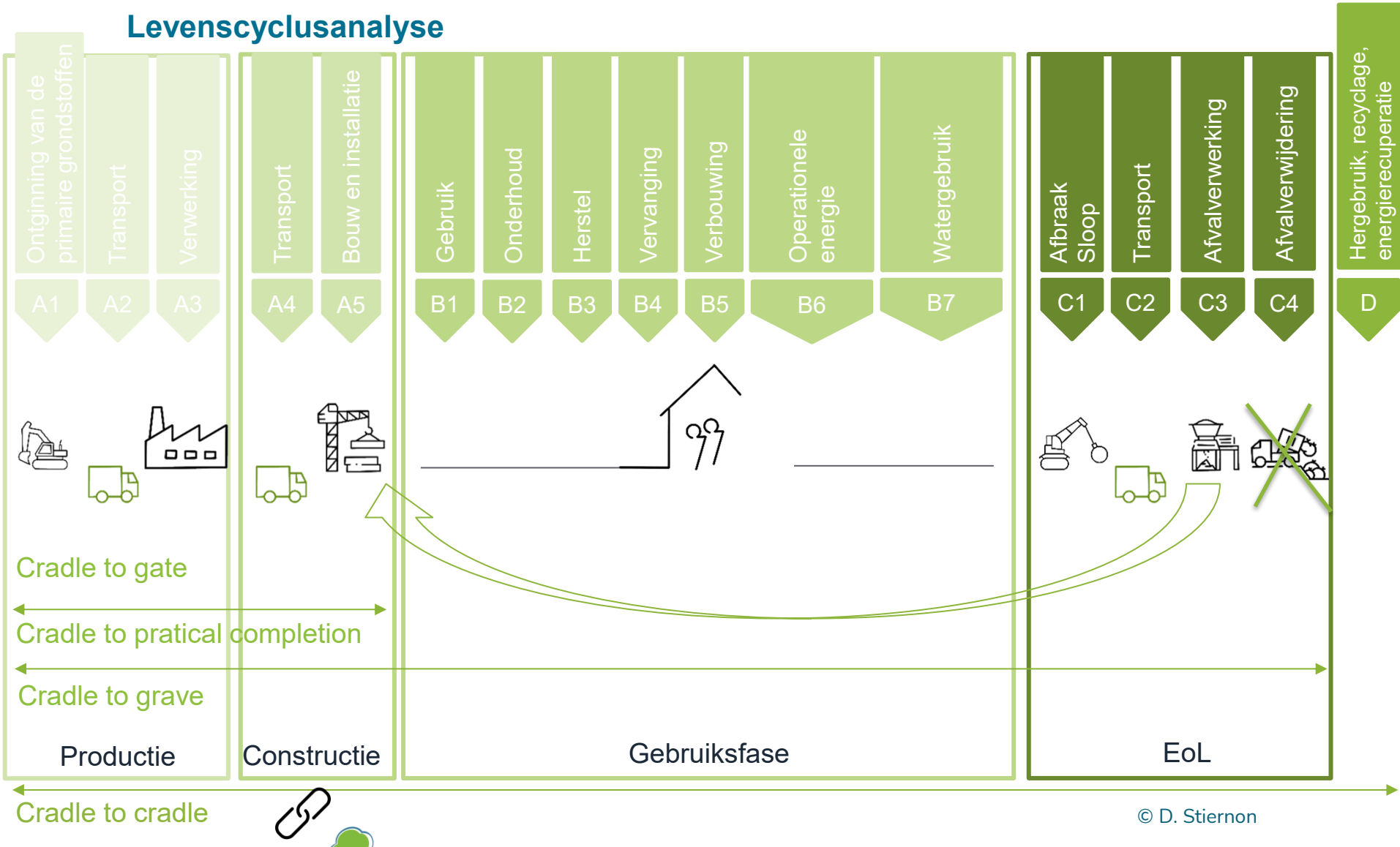
- Bestaand / Behoud ;
- Hergebruik in situ ;
- Hergebruik ex situ (inkomende stromen);
- Nieuw ;
- Sloop.

totem
CREATE | EVALUATE | INNOVATE

30

FOCUS OP DE STROMEN

Levenscyclusanalyse



© D. Stiernon

FOCUS OP STROMEN

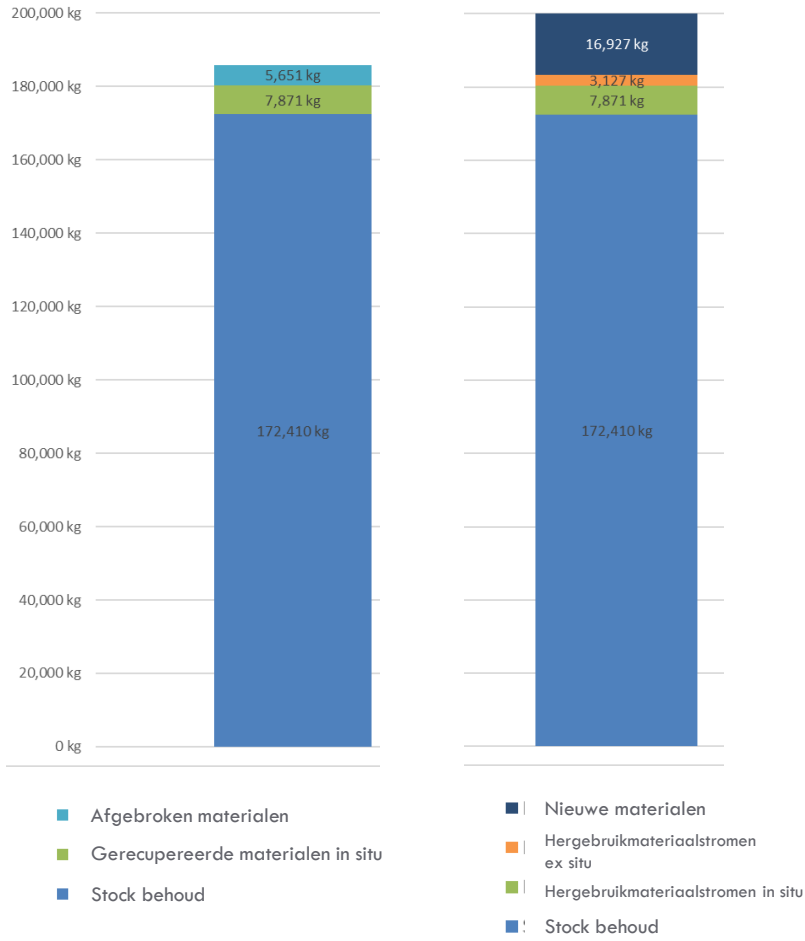
KWANTITATIEVE STROMEN

Via schema's uit **TOTEM:**

- Visualiseren van de hoeveelheid behouden elementen in het kader van renovatie
- In perspectief plaatsen van het aandeel hergebruikte materialen ten opzichte van de nieuwe materialen geïntegreerd in een project.

In het geval van dit project is het merendeel van de gerecupereerde materialen hergebruikt in situ.

⚠ Niet representatief voor de uitgaande stroom van recuperatie op de schema's omdat de gerecupereerde materialen voor gebruik buiten de site niet zijn meegenomen in TOTEM.



© modellering TOTEM 012_Thermotopie

FOCUS OP DE STROMEN

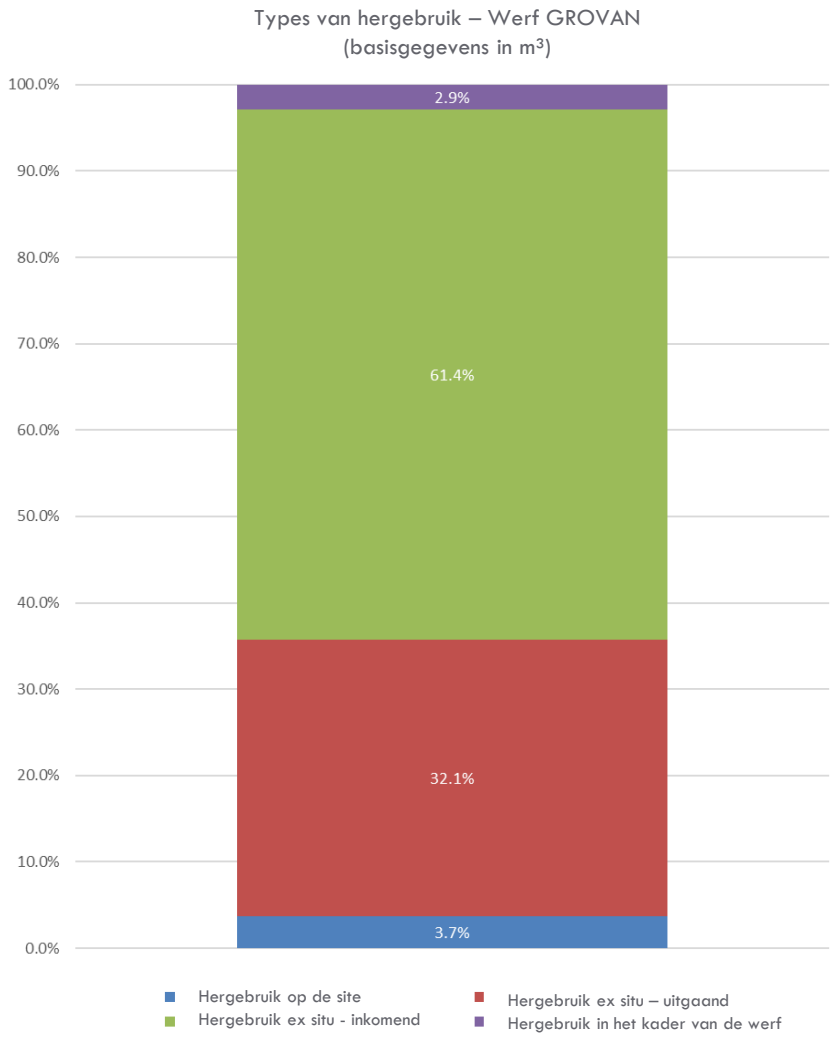
KWANTITATIEVE STROMEN

Voorbeeld:

Projet 009_GROVAN: gedetailleerde opvolging van de stromen tijdens de werf.

→ variëteit aan hergebruikstrategieën geïmplementeerd gedurende de hele werf, naast de strategie van behoud:

- bijzondere aandacht voor de bevoorrading van hergebruikmaterialen op de werf (inkomende ex-situ hergebruikmaterialen)
- Ex-situ uitgaand hergebruik
- Hergebruik op de site
  - Materialen opnieuw ingezet in het gebouw (in-situ hergebruik)
  - Materialen gebruikt voor het organiseren van de werf (hergebruik in het kader van de werf).



© modellering TOTEM 009_GROVAN

INHOUDSTAFEL

CONTEXT
- Binnen de Europese Unie
- In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

BEGRIPPEN IN VERBAND MET HERGEBRUIK

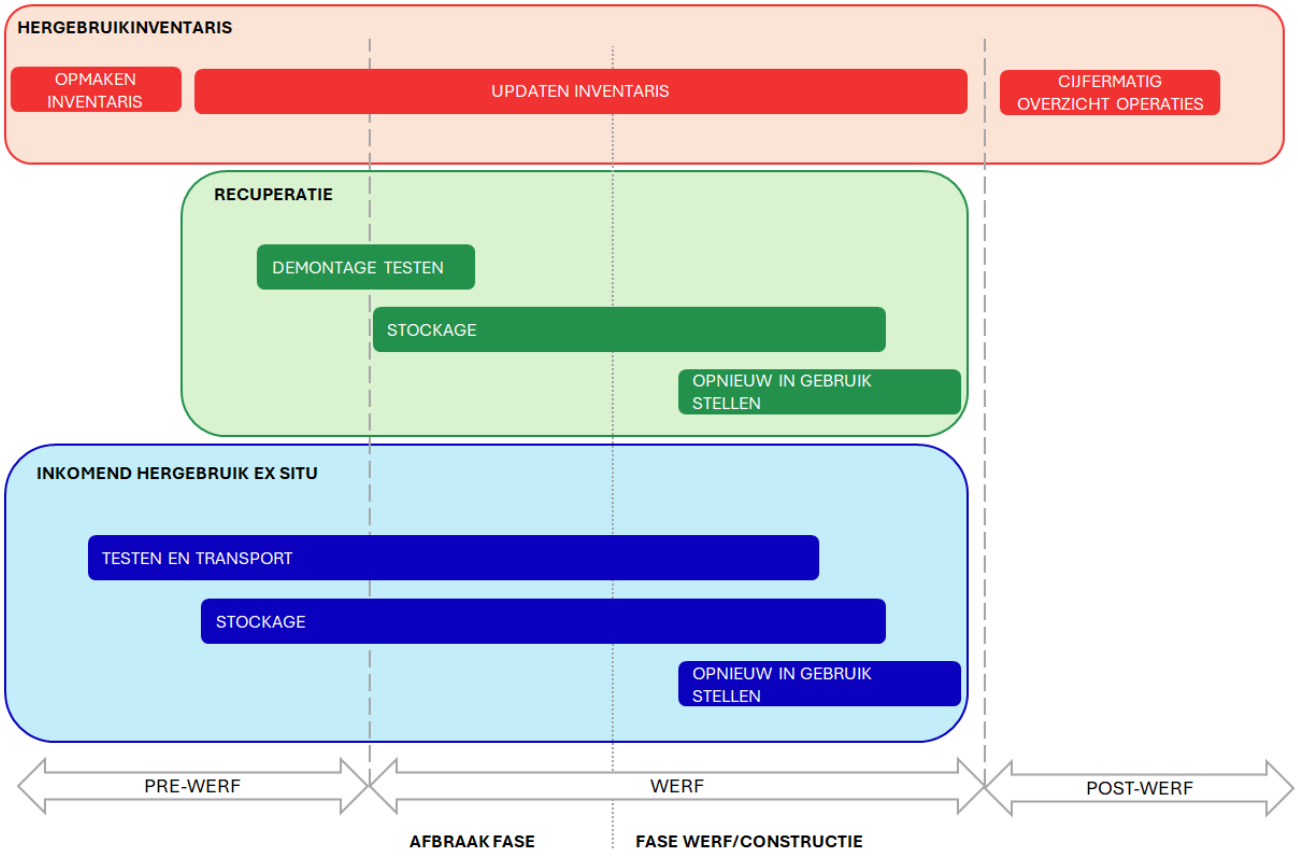
OPVOLGING VAN STROMEN
- Kwalitatieve stromen
- Kwantitatieve stromen

INTEGRATIE VAN HERGEBRUIK IN PROJECT PROCESSEN

CONCLUSIE

IN FUNCTIE VAN DE WERFFASEN

Tijdlijn met representatie van de verschillende belangrijke fasen in het merendeel van de projecten waar hergebruik toegepast wordt.

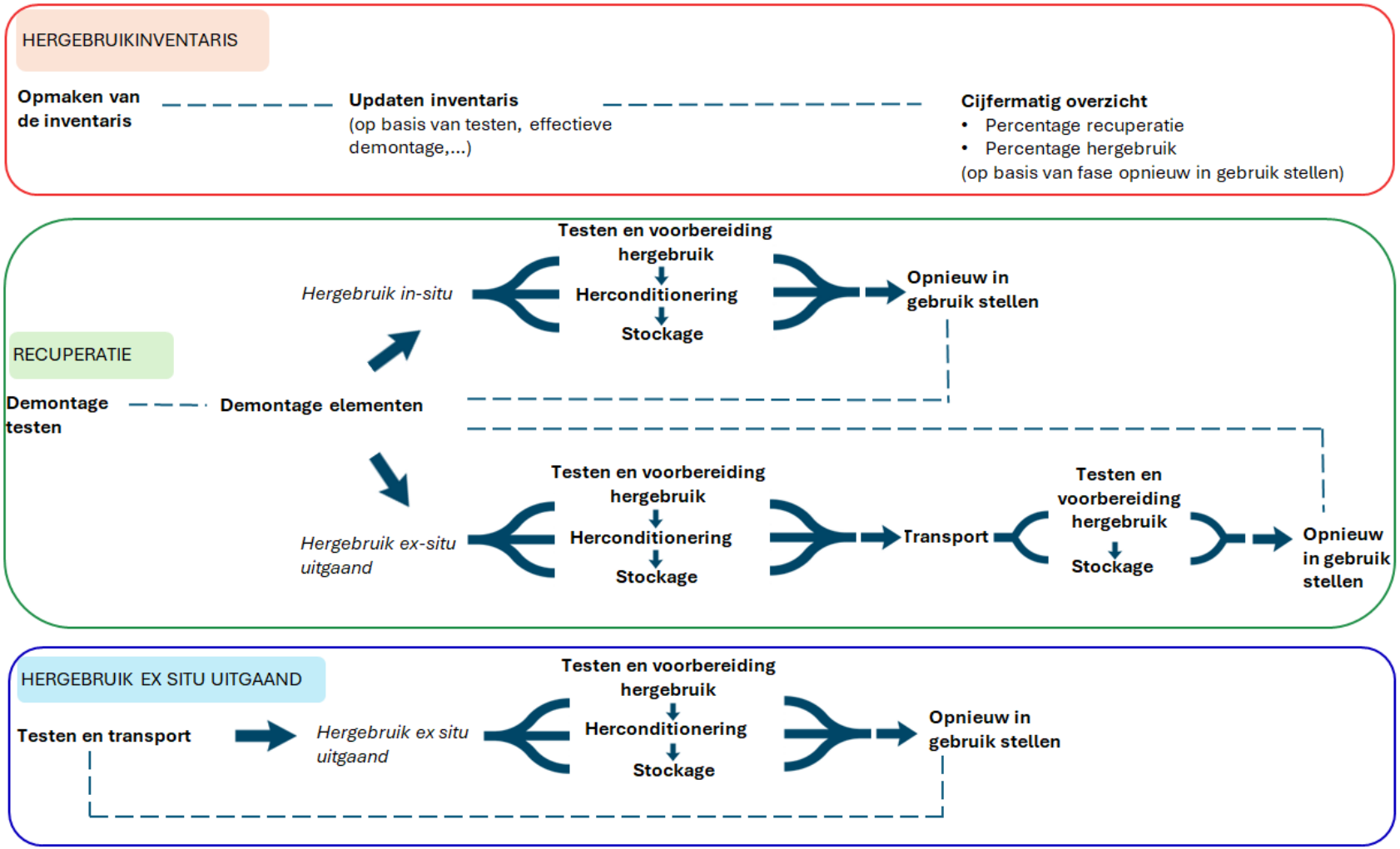


© Tijdlijn– Hergebruik– Casestudy RENOLAB.B, abt be en CERAA voor Leefmilieu Brussel

35

HERGEBRUIK IN LOOP VAN HET PROJECT

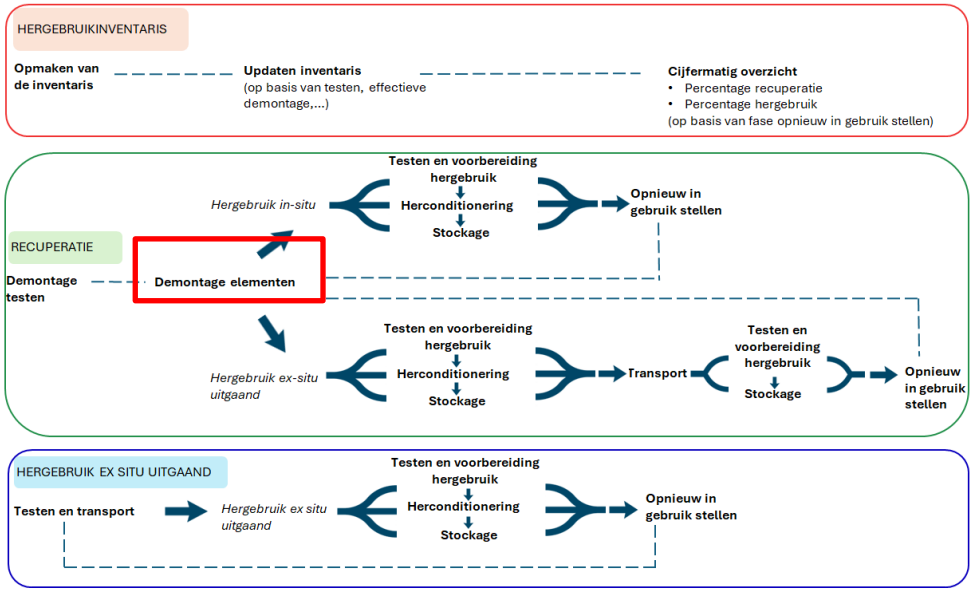
© tijdlijn – hergebruik– casestudy RENOLAB.B, abt be en CERAA voor Leefmilieu Brussel



36

HERGEBRUIK IN LOOP VAN HET PROJECT

Goede praktijken, hefbomen en innovatieve ideeën volgens de fasen van het project en de werf



Goede praktijken

Identificatie op de werf met een kleurcode van de elementen die gedemonteerd moeten worden voor hergebruik / afbraak / .. Dit helpt fouten en misverstanden te vermijden

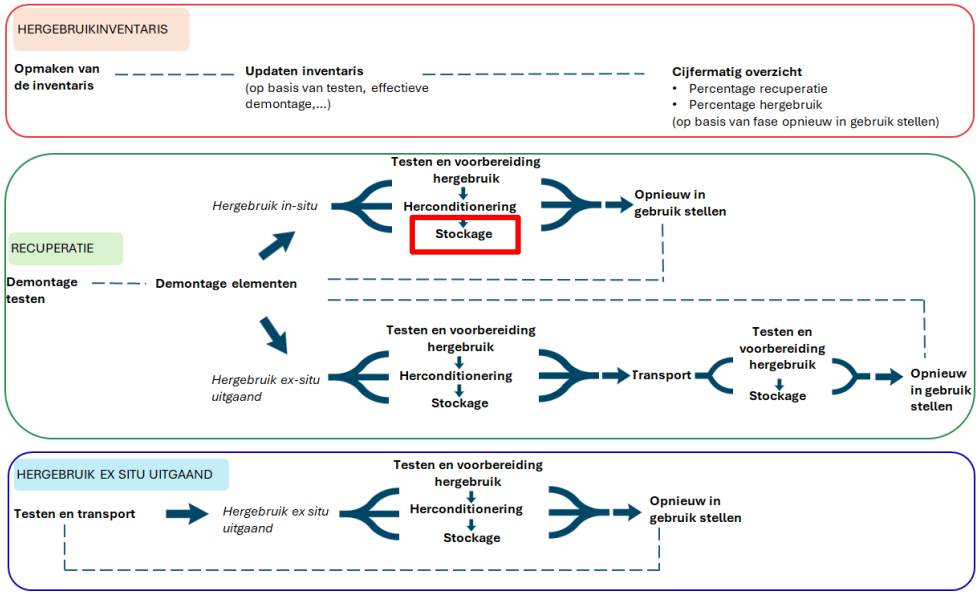
Hefboom

Overwegen dat bepaalde demontageposten vooraf kunnen worden uitgevoerd door de bouwheer / niet – professional. Specifieke of risicovolle posten blijven voorbehouden aan gespecialiseerde bedrijven om veiligheidsredenen (dakpannen, dakstructuur, dragende muren, …)

37

HERGEBRUIK IN LOOP VAN HET PROJECT

Goede praktijken, hefbomen en innovatieve ideeën volgens de fasen van het project en de werf



Goede praktijken

Stockageruimtes organiseren volgens de fasen van de werf om onnodige manuele handelingen te vermijden.

Goede praktijken

Opslagruimtes voor materialen kiezen met aandacht voor risico op beschadiging (bv: geen opslag van vochtgevoelige materialen op een werf tijdens de droogfase).

Goede praktijken

Onderscheid maken tussen opslagruimtes en -voorwaarden op basis van de aard van de materialen.
Indien nodig, een extra opslagzone voorzien die beschermd is tegen weersinvloeden.

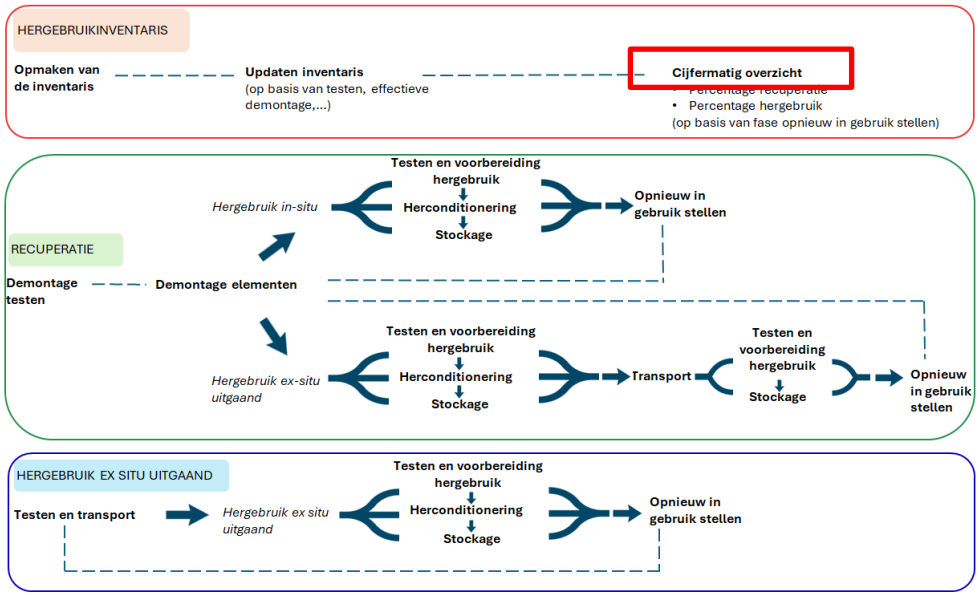
Goede praktijken

Opslagruimtes zodanig organiseren dat de toegang tot hergebruikmaterialen wordt vergemakkelijkt (per materiaaltype, grootte van de elementen,…)

38

HERGEBRUIK IN LOOP VAN HET PROJECT

Goede praktijken, hefbomen en innovatieve ideeën volgens de fasen van het project en de werf



Innovatief idee

Documentatie over grondstoffen (lokalisatie van materialen, staat, beschikbare hoeveelheden,…) om de materiaalbalans aan het einde van de werf te vergemakkelijken. Nauwkeurigheid en aangepaste digitale tools zijn hierbij noodzakelijk.

INHOUDSTAFEL

CONTEXT
- Binnen de Europese Unie
- In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

BEGRIPPEN IN VERBAND MET HERGEBRUIK

OPVOLGING VAN STROMEN
- Kwalitatieve stromen
- Kwantitatieve stromen

INTEGRATIE VAN HERGEBRUIK IN PROJECT PROCESSEN

CONCLUSIE

TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE



- Hergebruik is **<u>één</u> van de strategieën** om de levensduur van de elementen en constructiematerialen te verlengen, en moet worden overwogen nadat behoud ter plaatse is bekeken.
- Het kan op verschillende manieren worden toegepast (hergebruik in situ, hergebruik ex situ) **die projectafhankelijk** zijn **en onderzocht moeten worden.**
- **Tools en methodes** bestaan die hergebruik ondersteunen. Het is belangrijk dat alle betrokken actoren deze tools en methoden **eigen maken** om de slaagkansen van hergebruik te vergroten (bv analyse van de stromen, inventarisatie,…)
- Recuperatie en hergebruik vereisen **een specifieke werforganisatie** die voor de effectieve start van de werken kan beginnen, tevens een opvolging gedurende het hele project en de uitvoeringsfase om de vooropgestelde doelstellingen te behalen.

VRAGEN

?

BEDANKT VOOR UW AANDACHT

CONTACT

Anne-Laure MAERCKX

Duurzaamheidsadviseur

abt be

+32 (0)3 205 37 11

a.maerckx@abt.be