



Greenbizz II

Opleiding GRO

Céline Wellens / Florence Scottini
Projectontwikkelaars
08 oktober 2026



1. Economische Expansie

stelt kmo's ateliers ter beschikking om de economische productiviteit in Brussel te garanderen



2. Stadsvernieuwing

bouwt koopwoningen voor middeninkomensgezinnen



3. Voorziening

Partner van de lokale overheden



Programma

- Diverse productieactiviteiten op 50 tot 350 m²
- Hub voor duurzame economie
- Omkeerbaar tot woningen
- 'Koolstofarm' pilootproject
- Groot aandeel hergebruikmaterialen, ook voor de structurelementen

Ambities

- Volledig in GRO 2025 ingevoerd
- DNSH EU (EFRO)
- In lijn met de taxonomie (substantiële bijdrage 'Climate Change Mitigation')



Studies

1. Concepten

- **Schaal- en omkeerbare architectuur**
- **Stedelijke productie op wijkniveau**
- **Geïntegreerde circulaire aanpak vanaf de ontwerpfase**
- **Zo veel mogelijk hergebruik (structuur, gevel, inrichting)**
- **Moduleerbare functionaliteiten volgens de behoeften van bedrijven**

2. Evolutie van het programma

- **Optimalisering van de oppervlakten**
- **Multifunctionaliteit van de ruimten**
- **Denkoefening op schaal van de site/wijk**
- **Flexibiliteit in de behoeften**
- **Programma aangepast in functie van de opportuniteiten**
- **Analyse van het duurzaamheidspotentieel van de site**
- **Keuzes in functie van de GRO-invoer**
- **Keuzes voor beperking van toekomstige ontwikkelingen**



ARCHITECTS & STUDIES
MATERIALS

GÉNÉRALE
assemblée d'architectes



Interacties

1. Team van experts als ondersteuning

- Leefmilieu Brussel
- SECO
- Buildwise
- Embuild
- FCRBE
- EFRO

2. Kennis

- SPOC bij citydev.brussels
- Altijd in interactie met de sector
- Uitwisselingen met universiteiten en de onderzoekswereld

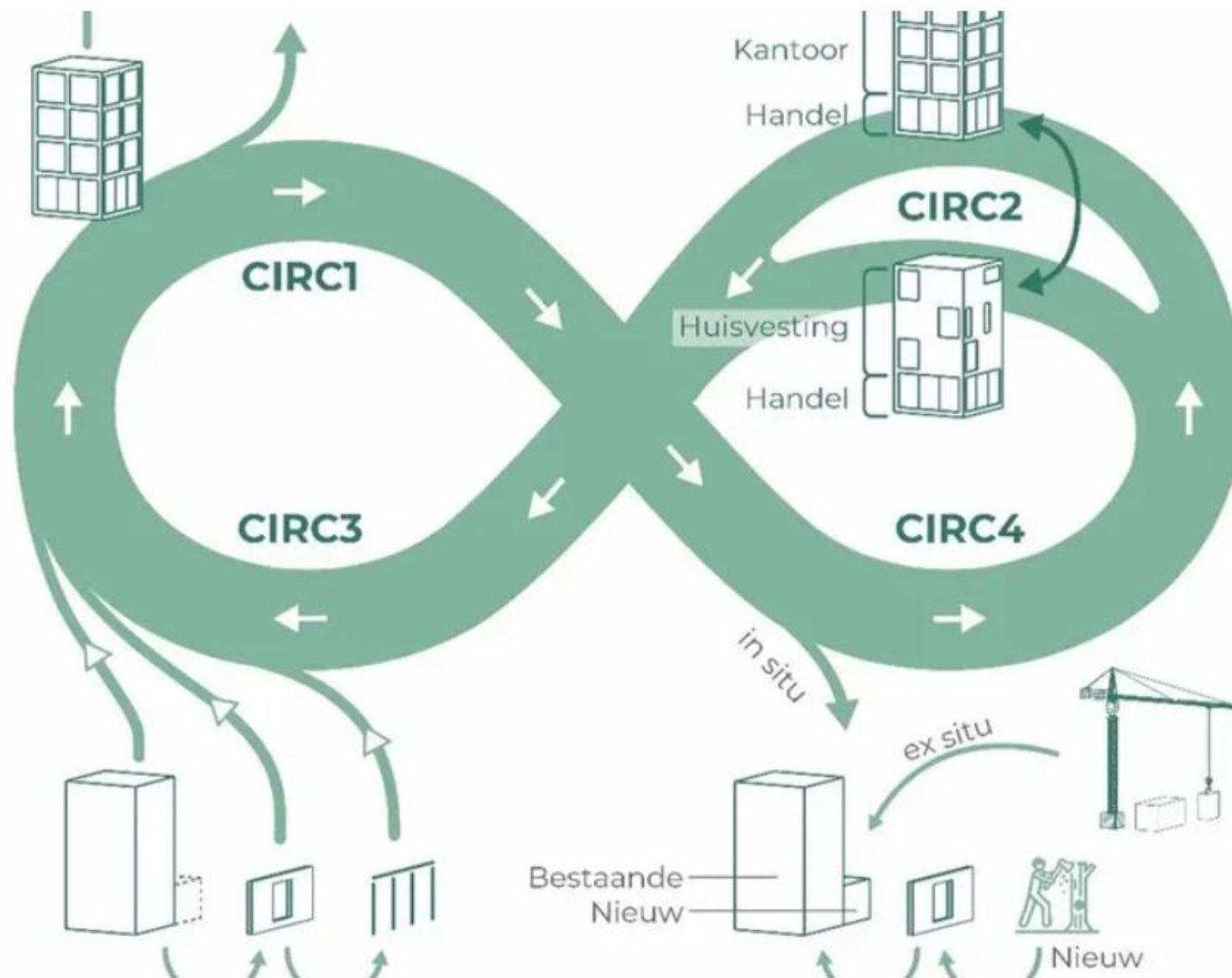
3. Opvolging

- Doorlopend zoeken naar nieuwe subsidies
- Doorlopend zoeken naar nieuwe partners



Recuperatie

Technische
omkeerbaarheid



Ruimtelijke
omkeerbaarheid

Analyse van de
levenscyclus



CIRC 1

Context

- **Weinig bestaande elementen**
- **Doel is vooral materialen inzetten**
- **Niet erg geschikt voor nieuwbouw**
- **FCRBE-project met lijst met doelstellingen voor de inkomende materialen**

Vaststellingen

- **Eerder opgestelde inventarissen niet altijd kwaliteitsvol**
- **Modelleren wat er al bestaat, is complex of zelfs niet realistisch**

Denkoefening bouwheer

- **Een sjabloon verstrekken voor de inventaris (FCRBE)**
- **Wens om het bestaande behouden? Dan moet dat in het programma worden opgenomen**
- **Mikken op kandidaat-gebouwen voor hergebruik ter plaatse**
- **Een duidelijk kader en een projectvisie verstrekken**

Insteek van hergebruik

1. Insteek tabel

- Uit te voeren posten opleggen
- De andere posten bevorderen door de weging in de gunningscriteria

2. Beperkingen

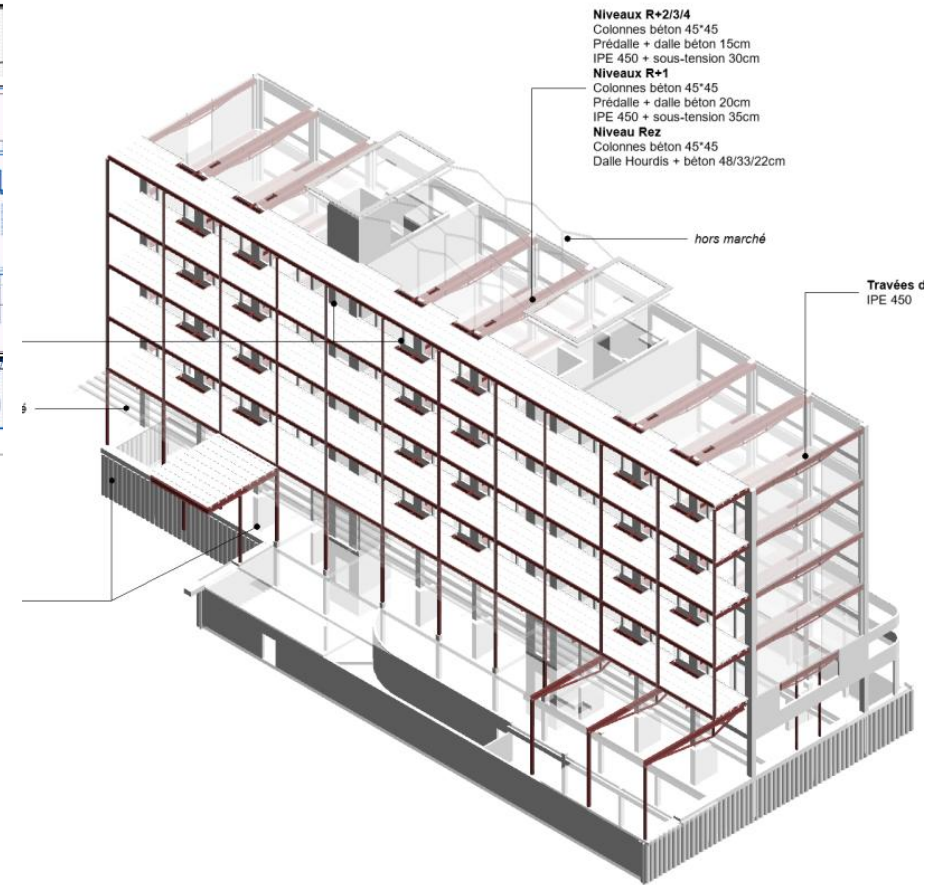
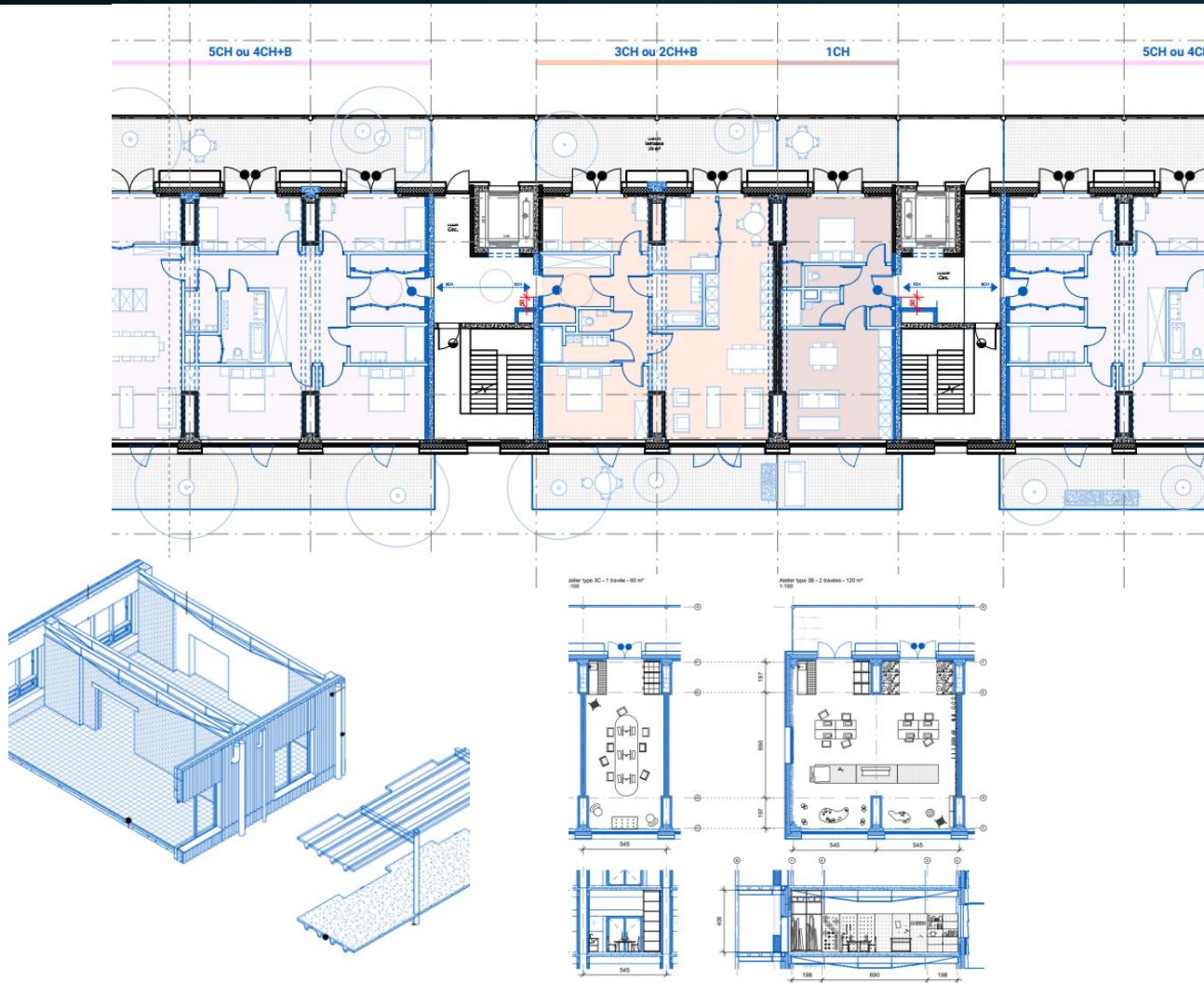
- Percentages moeilijk te berekenen
- Veel wisselwerking met andere thema's

3. Ontwikkelingen na GRO 2025

- Met TOTEM kan je inkomende hergebruikmaterialen valoriseren
- TOTEM legt geen percentages of posten op
- Voor de toekomst => CIRC 4 + verplicht in het programma of via de analyse van de gunningscriteria

ANNEXE 10 : Tableau des objectifs et exigences minimales de récupération et de réemploi de matériaux						
PROJET GREENBIZZ II						
MARCHE DE TRAVAUX COMPRENANT LA CONCEPTION ET L'EXÉCUTION DE TRAVAUX (DESIGN & BUILD) POUR LE DEVELOPPEMENT D'UN PARC D'ACTIVITÉ EN ÉTAGE À AMBITIONS FORTES EN TERMES D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE						
Référence	Poste de la construction	Sous-poste	Exigences ou Opportunité	Pourcentage à atteindre	Unité	Précisions
FT.	Matériaux Flux Temporaires (hors Flux out et Flux IN) ou à intégrer autre part en objectif de circularité					
FT.0	Installation de chantier		O	25%	prix	Baraquements, Grues, coffrage, etc...
FO	Matériaux Flux Out et Taux de récupération					
FO.1	démolition /démontage	aménagements extérieurs	O	25,00%	volume	Destination du flux out récupéré: Priorité au réemploi in situ
FO.2	démolition /démontage	Matériaux "hors-sol"	O	25,00%	volume	Référence : à partir de la couche supérieure des fondations des revêtements de sol existants
FI	Matériaux Flux In et Taux de réemploi					
FI.1	Architecture	Egouttage	O	5,00%	prix	Prix pour les matériaux pas pour la main d'œuvre
FI.2	Architecture	Façade	O	15,00%	surface m²	Soit 15% de chaque couche soit 15% de toutes les couches ensemble; ex.:3 couches de même superficie: 45% couche 1 / 0% couche 2 et 3. Comprend parement, isolation, étanchéité, seuil, auvent, etc.
FI.3	Architecture	Toiture	O	5,00%	surface m²	Soit 5% de chaque couche soit 5% de toutes les couches ensemble; ex.:3 couches de même superficie: 15% couche 1 / 0% couche 2 et 3. Comprend isolation, étanchéité, cheneau eau de pluie, béton pente, coupole, exutoire, etc
FI.4	Architecture	Menuiserie EXT	O	10,00%	prix	Prix pour les matériaux pas pour la main d'œuvre
FI.5	Architecture	Ferronnerie EXT et INT	O	10,00%	poids	main-courante, garde-corps, escalier métalliques, etc.
FI.6	Architecture	Parachèvement/revêtement INT	E	50,00%	surface m²	
FI.7	Architecture	Menuiserie INT	E	50,00%	pièce	
FI.8	Architecture	Mobiliers	E	75,00%	pièce (module)	(bureau, chaise, comptoir, luminaire, armoire, plan de travail, etc.)
FI.9	Gros-œuvre ouvert	Stabilité	O	20,00%	poids	
FI.10	Ascenseurs		O	5,00%	poids	
FI.11	Electricité	tuyauterie, installations et autres	O	5,00%	prix	panneaux solaires, tableau divisionnaire, Prix pour les matériaux pas pour la main d'œuvre
FI.12	Electricité	Equipement et accessoires	E	30,00%	pièce	prises, interrupteur, luminaires encastrés, détecteur mvt, système badge, vidéophone, etc.
FI.13	HVAC		O	5,00%	prix	Prix pour les matériaux pas pour la main d'œuvre
FI.14	Sanitaires	tuyauterie, installations et autres	O	5,00%	prix	Prix pour les matériaux pas pour la main d'œuvre
FI.15	Sanitaires	Equipement et accessoires	E	50,00%	pièce	
FI.16	Abords	aménagement paysagers	O	10,00%	prix	plantes, gabions ou autres, Prix pour les matériaux pas pour la main d'œuvre

CIIRC 2: Ruimtelijke omkeerbaarheid





Het project voorziet in een aanpasbaar systeem met het principe van voorspanning, die wordt weggehaald als er wordt omgebouwd naar woningen (lagere exploitatielasten).

 cliquez pour moins de détails

	LEVEL 1	LEVEL 2
Phase	Concept	1e évaluation
Niveau de performance	Mieux	Excellent
Level 2 est-il en conformité avec Level 1?	N/a	

Evaluation		
Excellent	bien + changement vers 1 autre fonction pour ≥ 50% de la surface ou changement vers ≥ 2 autres fonctions pour ≥ 20% de la surface	
Mieux	bien + changement vers 1 autre fonction pour ≥ 20% de la surface	
Bien	adaptations spatiales au sein de la fonction initiale pour ≥ 50% de la surface	

% monofonctionnelle	81%
% multifonctionnelle	93%

ATELIERS RDC			HORECA			
Fonctions	Initial	Toekomstig	Fonctions	Initieel	Futur	Fonctions
	Atelier	Centre culturel		horeca	Atelier	
	Non atteint	Atteint		Atteint	Non atteint	

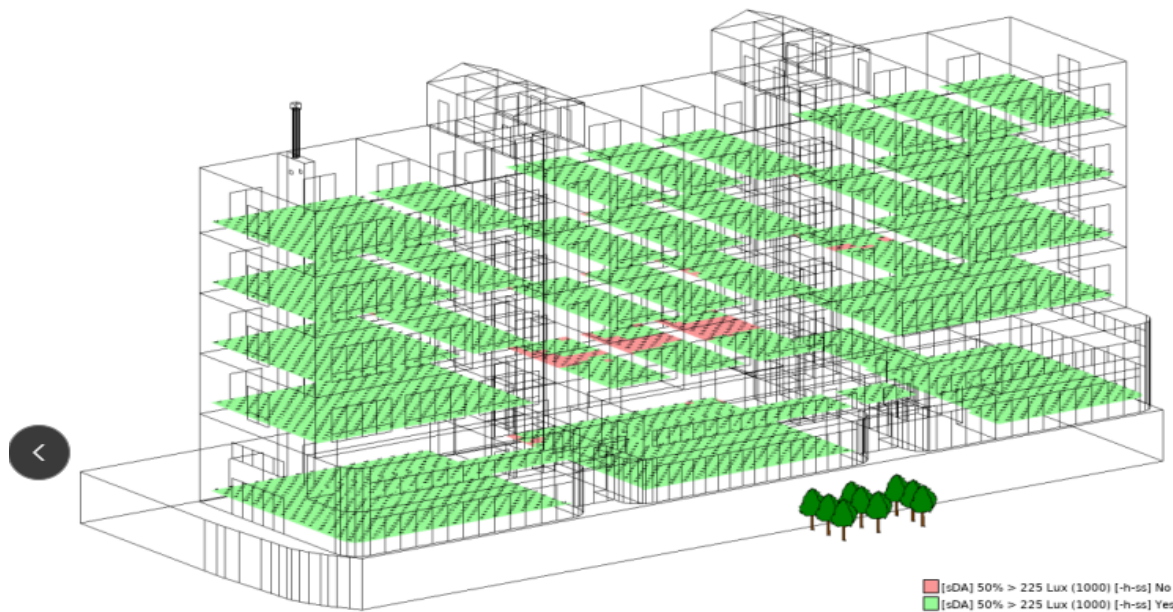
Pertinence	1. IMPLANTATION, VOLUMETRIE ET ORGANISATION SPATIALE (≥ 6 stratégies à appliquer)
	La profondeur du bâtiment, atrium et espaces permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions initiales et futures. L'hauteur libre sous plafond et l'apport de lumière naturelle sont pris en compte.
	La profondeur du bâtiment est la profondeur totale du bâtiment, mesurée entre la façade avant (côté extérieur) et la façade arrière (côté extérieur). Les hypothèses à considérer pour calculer les dimensions du bâtiment sont reprises ci-dessous pour chaque typologie. Si les hypothèses ci-dessous diffèrent des caractéristiques du bâtiment évalué, calculer la profondeur en utilisant le lien suivant. L'outil calcule à quelle profondeur le bâtiment permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions initiales et futures. Vous pouvez ensuite, si nécessaire, écraser dans cet outil le résultat sous la fonction concernée. Plus d'infos via ce lien
	Typologie traversante Hypothèse 1 : profondeur de la zone de service: logement = 3 m; bureau, commerce = 4 m; école, atelier = 0 m Hypothèse 2: hauteur sous plafond: logement, bureau, école = 3m; centre de soin, commerce = 3m50; atelier = 4m
basique	La profondeur du bâtiment est La profondeur de la zone d'utilisation permet un bon éclairage naturel pour chaque fonction.
basique	≥ 75% de toutes les pièces répond à l'exigence CRD4 'Lumière naturelle' pour chaque fonction La zone d'occupation ou local habitable désigne tout local destiné au séjour des personnes à l'exclusion, entre autres, des salles de bain, toilettes, couloirs, salles de réunion, de spectacle, de cinéma et garage. Plus d'infos via ce lien
	La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions initiales et futures. La hauteur sous plafond est la hauteur libre entre le plancher et le (faux) plafond. Toutefois, il faut également prévoir un espace suffisant aux techniques. Plus d'infos via ce lien
basique	Le socle a une hauteur sous plafond de
basique	Les étages supérieurs ont une hauteur sous plafond de
	Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de noyaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace.
basique	≥ 50% des éléments fixes sont regroupés (mesuré en mètres carrés) Des éléments fixes incluent les gaines et installations techniques, la structure, la circulation verticale et la zone humide, comme une salle de bain et une cuisine. Plus d'infos via ce lien
	Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les unes des autres. Une couche fonctionnelle est constituée de composants ou d'éléments d'un bâtiment ayant une durée de vie similaire, tels que la structure, les techniques, etc. Plus d'infos via ce lien
	≥ 50% des façades est séparé de la structure (mesuré en m²)
	La façade n'est La façade n'est La façade est La façade est

11	12	12	11	
Hoogte standaard 4 m				
≤ 17 m > 15 m	✗	Ok	≤ 17 m > 15 m	Ok
Oui	✓	✓	Oui	✓
≥ 6 m	✓	Ok	≥ 6 m	Ok
Oui	✓	✓	Oui	✓
Oui, sans aucun obstacle structurel	✓	✓	Oui, sans aucun obstacle structurel	✓

CIRC 2: wisselwerking met CRD4

daglicht

sDA_{225lux/50%}

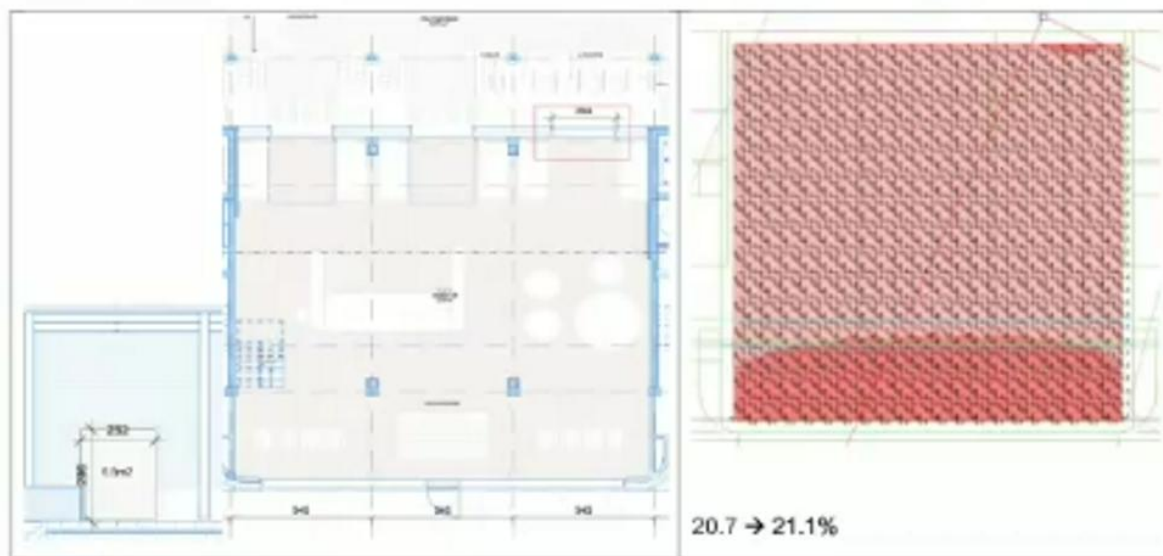


- simulatie zonder screens (we luifels op oostramen)
- screens geven lagere resultaten
- hoge sDA-waarden: opgelet voor eventuele verblinding (hoge ASE waardes)

	DF			sDA _{300/50} (%)
	gemiddelde daglichtfactor	% oppervlakte met DF > 1,5%	% oppervlakte met DF > 0,6%	spatial daylight autonomy
	statisch (ongeacht oriëntatie en klimaat, weer)			dynamisch gesimuleerd (betere benadering)
definitie	verhouding lichtsterkte binnen t.o.v. buiten (onder bewolkte hemel) ruimtegemiddelde			% van de oppervlakte waarbij de lichtsterkte > 300lux voor >50% van de gebruiksduur (8u-18u, weekdays), over een heel jaar bekeken (sDA300/50%)
criterium	>2% BREEAM, CIBSE	> 50% GRO (middel)	> 95% GRO (middel)	> 75% (3 pts BREEAM, 2pts LEEDv4) (ter info: >55% 2pts BREEAM)
niv+1 AT-01-01 (3A)	1.79	41.19	76.85	100.0
niv+1 AT-01-02 (3C)	1.32	28.41	53.98	53.8
niv+1 AT-01-03 (3C)	1.20	24.43	44.89	54.1.7
niv+1 AT-01-04 (3C)	1.17	23.30	43.18	48.8
niv+1 AT-01-05 (3A)	1.35	29.97	54.55	89.3
niv+2 AT-02-01 (3B)	2.07	49.38	87.40	100.0
niv+2 AT-02-02 (3C)	1.56	34.09	64.20	98.8
niv+2 AT-02-03 (3C)	1.56	35.80	65.91	95.4
niv+2 AT-02-04 (3C)	1.50	32.95	62.50	95.4
niv+2 AT-02-05 (3C)	1.50	32.95	62.50	67.1
niv+2 AT-02-06 (3C)	1.50	32.39	62.50	66.7
niv+2 AT-02-07 (3B)	1.78	42.56	76.03	98.3
niv+3 AT-03-01 (3B)	2.09	49.79	88.84	100.0
niv+3 AT-03-02 (3C)	1.59	34.66	64.20	98.8
niv+3 AT-03-03 (3C)	1.58	32.39	67.05	98.8
niv+3 AT-03-04 (3C)	1.58	34.66	67.61	97.5
niv+3 AT-03-05 (3C)	1.58	34.66	66.48	98.8
niv+3 AT-03-06 (3C)	1.58	33.52	67.05	98.8
niv+3 AT-03-07 (3B)	1.93	44.83	81.82	100.0
niv+4 AT-04-01 (3B)	2.29	51.65	87.81	100.0
niv+4 AT-04-02 (3C)	1.86	38.07	67.05	96.3
niv+4 AT-04-03 (3C)	1.86	38.64	67.61	98.3
niv+4 AT-04-04 (3C)	1.86	39.77	64.77	98.8
niv+4 AT-04-05 (3C)	1.84	38.07	66.48	99.6
niv+4 AT-04-06 (3C)	1.88	38.07	67.61	99.6
niv+4 AT-04-07 (3C)	1.85	37.50	66.48	99.6
niv+4 AT-04-08 (3C)	2.62	63.64	96.82	100.0
niv 0 AT-00-01 (1A)	1.67	38.39	54.33	100.0
niv 0 AT-00-02 (1B)	0.74	15.22	21.33	56.9
niv 0 HO-00-05 restaurant	2.50	60.79	83.94	100.0
niv 0 mezz AT-000-01 (1A)	2.07	42.19	66.67	100.0
niv 0 mezz AT-000-04 (1B)	1.84	36.67	56.67	100.0
niv mezz HO-000-01 cowork	0.96	20.83	43.75	67.5
niv mezz HO-000-02 cowork	0.61	9.58	13.33	100.0

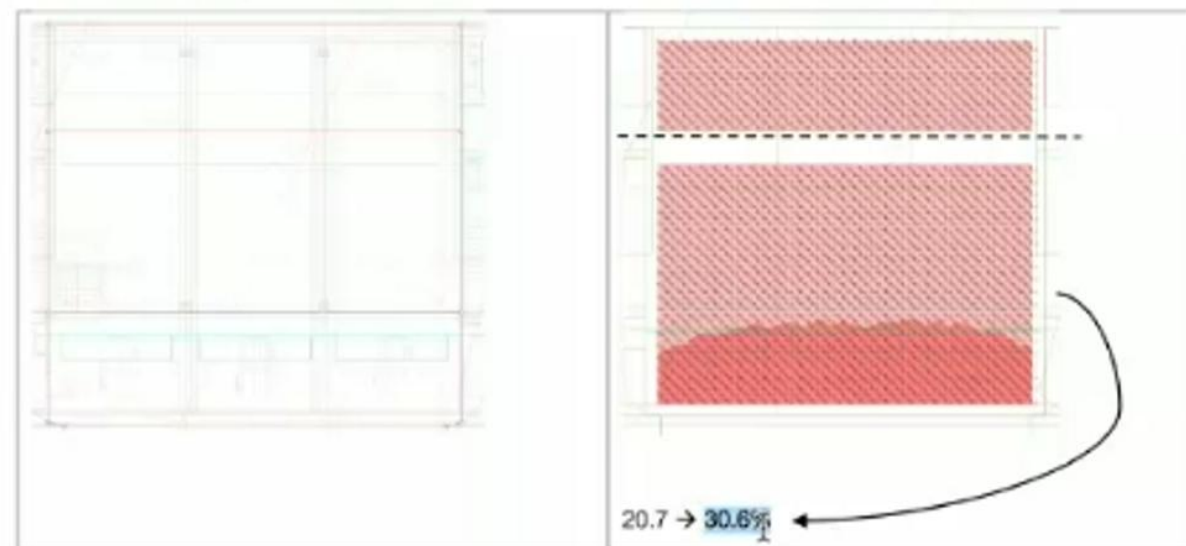
CIRC 2: wisselwerking met CRD4

AT-00-02: optimalisatie A – Extra raam

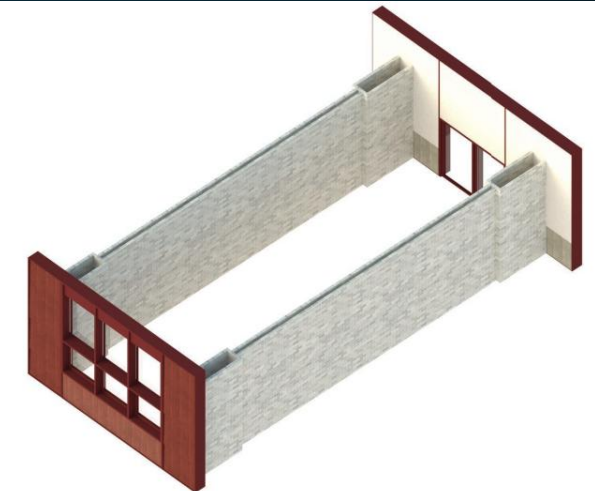
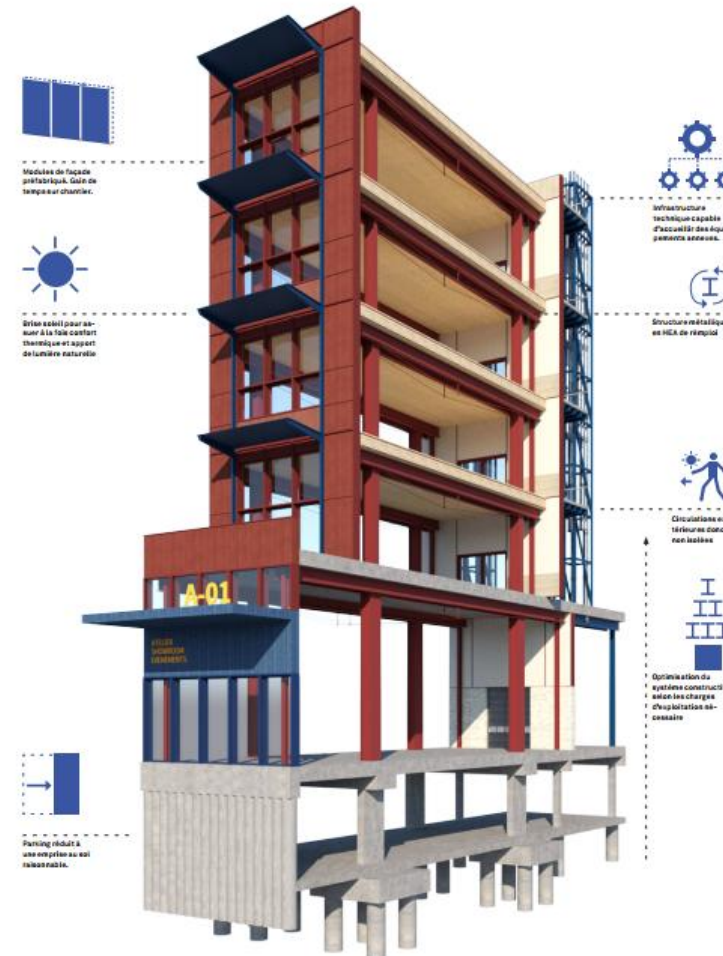
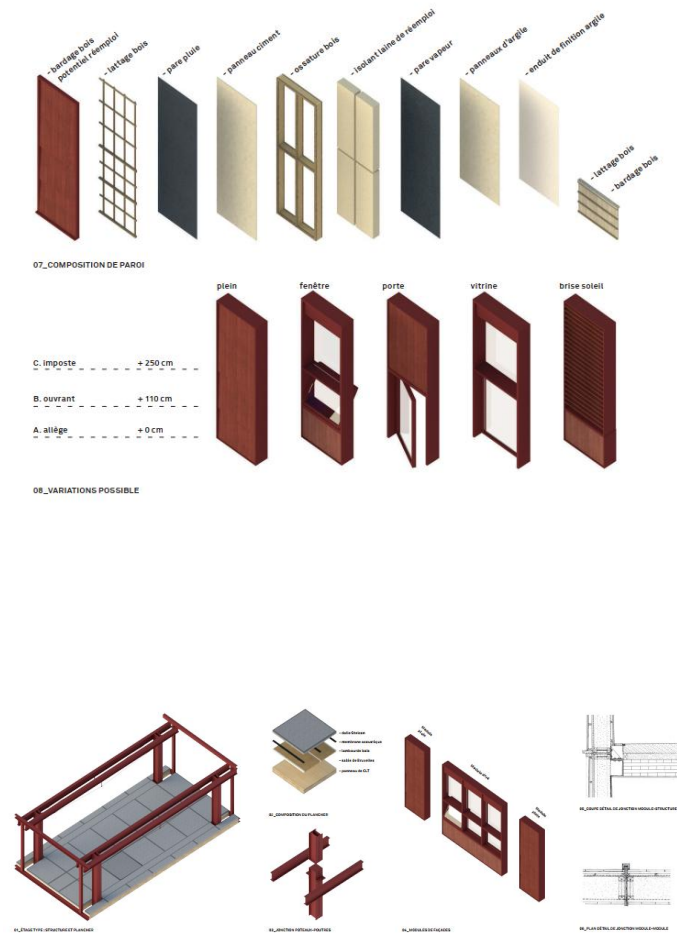


Voor CIRC 2 moesten we nagaan of de berekeningsmethode overeenstemt met de Europese norm => van 'geen punten' naar 'uitstekend' na goedkeuring van de software voor CRD4 in GRO

AT-00-02: optimalisatie B – Functioneel onderscheid binnen atelier



CIRC 3: Initieel gevelontwerp

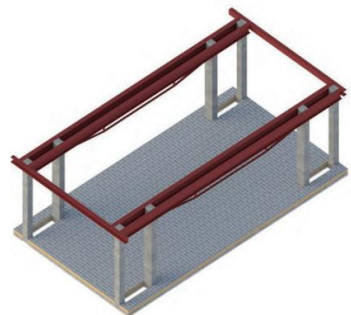
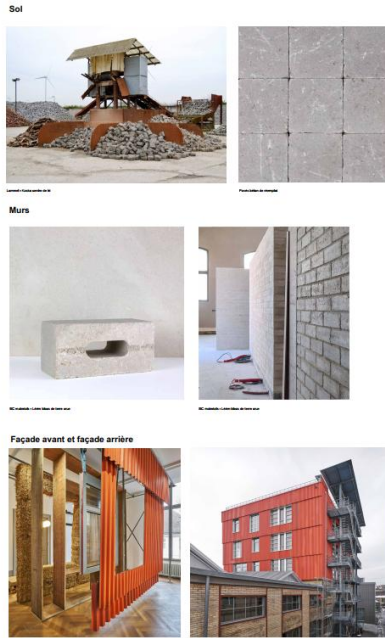
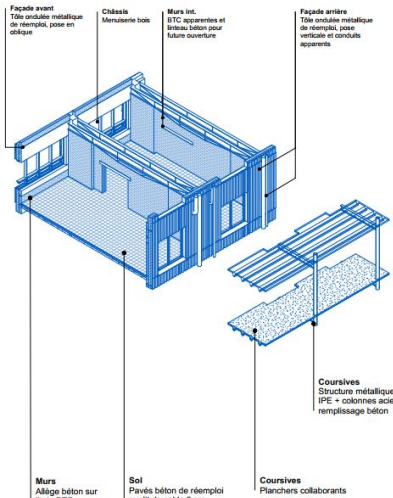


CIRC 3: Gevelontwerp in voorontwerpfase

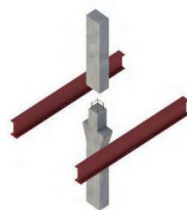
Brand: impact van hout => beton, en GRO van 'uitstekend' => 'beter'

Ateliers R+2 / 4

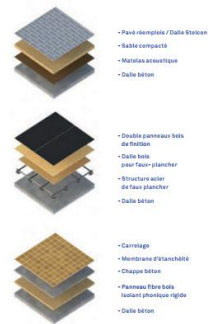
Avanométrie
1:150



01_ETAGE TYPE - STRUCTURE ET PLANCHER



02_JONCTION POTEAU-POUTRE

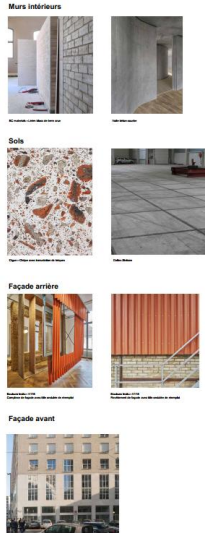
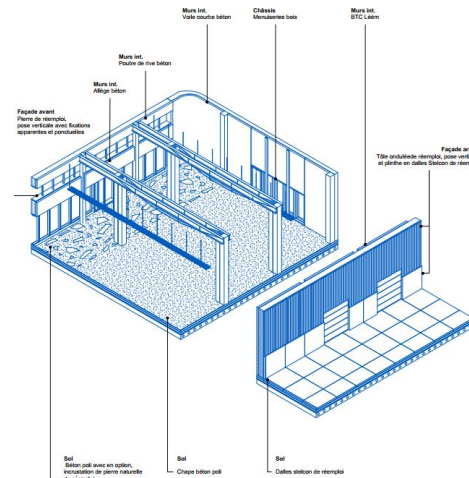


03_COMPOSITION DU PLANCHER



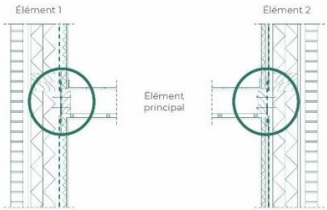
Ateliers RDC

Avanométrie
1:150



DOCUMENT
Mars à Juin

Les éléments auxquels l'élément principal est connecté :
Il est possible de choisir jusqu'à 10 éléments. Si l'élément principal est relié à moins d'éléments, ces cellules sont laissées vides et il ne faut dès lors sélectionner aucun élément.



Dans cet exemple, l'élément principal, le plancher, est raccordé aux 2 autres éléments, c'est-à-dire aux 2 murs extérieurs.

© GPO

	Élément 1
	Élément 2
	Élément 3
	Élément 4

Plancher
Mur extérieur
Mur intérieur

CIRC 3

CIRC3 Réversibilité technique						
cliquez pour plus de détails Phase Niveau de performance Level 2 est-il conforme au Level 1 ?		LEVEL 1		LEVEL 2		
		Concept		le évaluation		
		N/A		Mieux Ok		
				Mieux		
		Fenêtres et portes	Étanchéité à l'air	bloc compressé Leem	0	0
		Atteint	Atteint	Atteint	Non atteint	Non atteint
Pertinence	1. INDÉPENDANCE (appliquer ≥ 3 stratégies)	4	3	3	0	0
basique	Les parties ayant une fonction et/ou une durée de vie différentes sont-elles matérialisées indépendamment les unes des autres ?	Oui	Oui	Oui		
basique	De quelle manière est-ce que les techniques se distinguent des autres couches fonctionnelles ?	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	L'ordre d'assemblage des différentes parties rend-il les parties ayant la durée de vie la plus courte les plus facilement accessibles, De quelle manière les différentes parties peuvent-elles être enlevées, remplacées et adaptées sans perturber l'intégrité et les performances des parties attenantes ?	Oui	Oui	Non		
	- Au niveau du « connecteur » : - Au niveau de la « hiérarchie de (dés)assemblage » : Le désassemblage d'une partie est-il possible directement ou après désassemblage de la partie est connectée à	Connecteur indépendant Oui	Pas de connecteur indépendant Oui	Connecteur à multiples fonctions Oui		
	- Au niveau de la « séquence de (dés)assemblage » : La partie est connectée à	Pas de séquence d'assemblage > 2 parties	Pas de séquence d'assemblage > 2 parties	Pas de séquence d'assemblage > 2 parties		
basique	L'élément est-il préfabriqué ?	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	2. DÉMONTABILITÉ (appliquer ≥ 2 stratégies)	4	4	4	0	0
basique	Le type de connexion le plus courant entre les différentes parties est Comment les composants voisins se rapportent-ils les uns aux autres ? Dans quelle mesure les connexions sont-elles accessibles ?	Mécanique, avec dommages Chevauchement d'un côté Accessible (avec des dommages entièrement réparables)	Chimique, réversible Chevauchement d'un côté Accessible (avec des dommages partiellement réparables)	Chimique, réversible Chevauchement d'un côté Accessible (avec des dommages partiellement réparables)		
	Les connexions se démontent-elles rapidement et facilement ?	Oui	Oui	Oui		
	3. SIMPLICITÉ ET STANDARDISATION (appliquer ≥ 1 stratégie)	3	3	3	0	0
	Le nombre de parties différentes (types, dimensions, etc.) est-il limité, afin qu'elles puissent être proposées en grands volumes pour réemploi après démontage ?	Oui	Oui	Oui		
	Les parties sont-elles courantes sur le marché, afin qu'elles puissent être facilement proposées pour réemploi après démontage ?	Oui	Oui	Oui		
	Les différentes parties ont des dimensions standard, afin qu'elles puissent être facilement proposées pour réemploi après démontage ?	Oui	Oui	Oui		
	4. PURETÉ (uniquement au niveau du composant, appliquer ≥ 1 stratégie)	1	2	2	0	0
	L'utilisation de composites (matériaux composés hétérogènes) est-elle évitée ?	Oui	Oui	Oui		
	Une contamination des matériaux est-elle évitée ?	Non	Oui	Oui		

Fiche descriptive



Façade en granit rouge



Spécifications techniques

LIBELLÉ	Dalles de granit rouge
ORIGINE	Chantier de déconstruction
DIMENSIONS	64,2 X 161 X 3 [cm] 78,2 X 132,5 X 3 [cm]
COULEUR	Rouge léger
ETAT	Très bon (réemploi)
NOTE	Environ 3000 m ² disponibles Tolérance épaisseur : 3 mm Traitements de surface et service de coupe en option



Analyse environnementale

En quoi est-ce circulaire ?

- ☒ Réemploi
- ☐ Surplus
- ☐ Second choix

Réemploi : Matériaux ayant déjà été mis en oeuvre et ayant été récupéré, par Coliseum ou par un tiers, lors d'une opération de démontage ou démantèlement / **Surplus :** Matériaux neufs, n'ayant jamais été mis en oeuvre, mais dont le propriétaire cherche à se débarrasser parce qu'il n'en a plus l'utilité (surstock, fin de chantier, fin de série, etc.) / **Second choix :** Matériaux neufs, n'ayant jamais été mis en oeuvre, mais pouvant présenter de légers défauts.

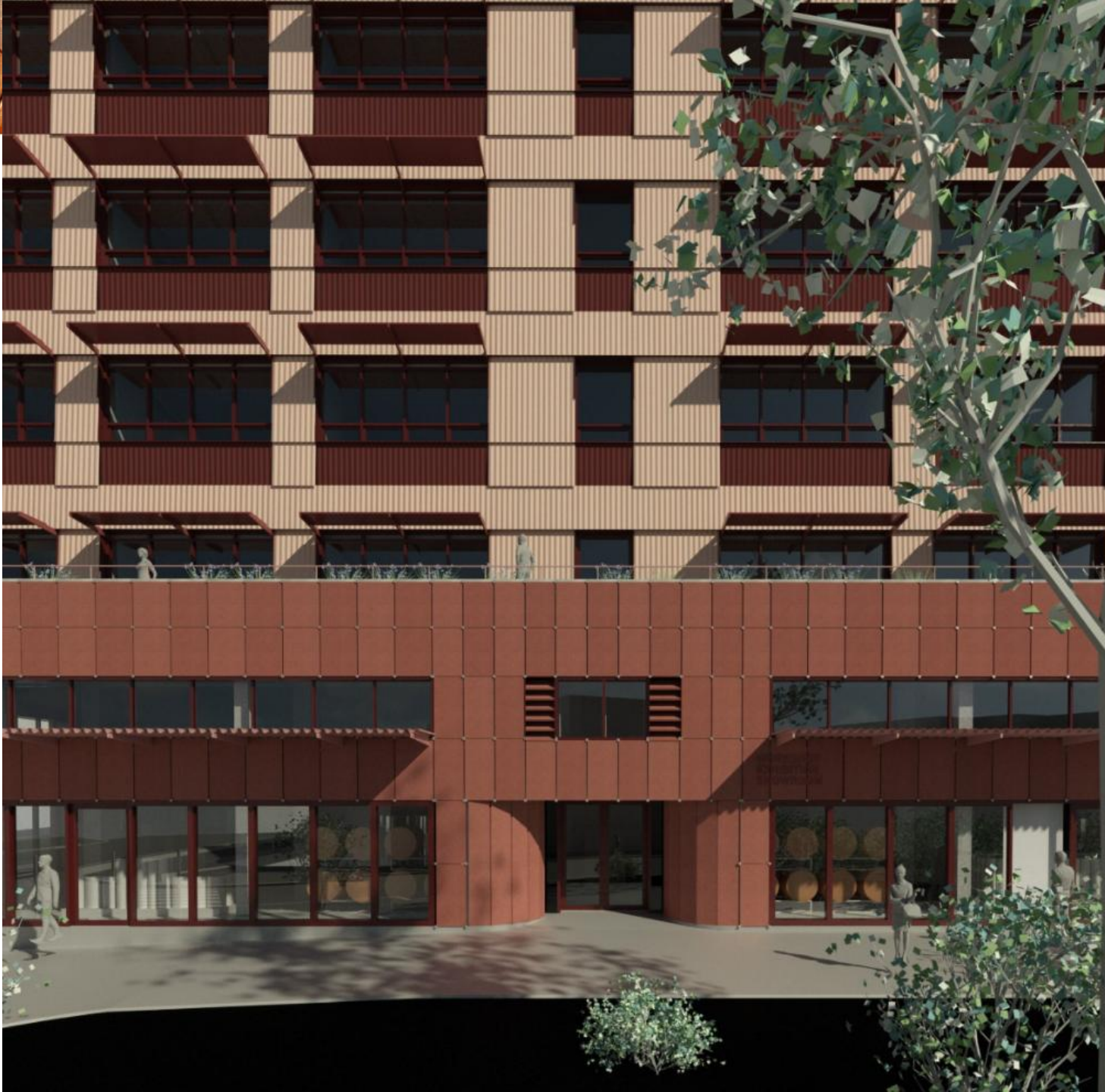
Economie
carbone
40
kg CO₂/m²

Cette estimation est calculée sur la base des informations contenues dans les bases de données publiques de référence.

Nous utilisons notamment l'outil TOTEM et les bases de données Inies (www.inies.fr/).



Garantie
12 mois



CIIRC 4: context TOTEM-invoer

2 oppervlakten, 2 intensiteiten – een geconsolideerde weging

$$\begin{array}{r} 7.000 \text{ m}^2 \\ \hline \times 100 \text{ mPt/m}^2 \\ \hline = 700.000 \text{ mPt} \end{array}$$

<

$$\begin{array}{r} 8.000 \text{ m}^2 \\ \hline \times 90 \text{ mPt/m}^2 \\ \hline = 720.000 \text{ mPt} \end{array}$$

Belang van compactheid => basisconcept is heel belangrijk

CIRC 4: context TOTEM-invoer



Voorbeeld van een project, gegenereerd door AI

BAFO okt 2024

SCEN_20241015

Naam gebouw:

SCEN_20241015

Functie/Typologie:

Industriefunctie - Fabriek / productielocatie / werkplaats

ventilatieverliezen berekenen?

Ja

Energieverbruik aardgas (kWh/jaar):

72 870.83

Adres:

Bruikbare vloeroppervlakte (BVO):

Verwarmd volume:

Klant:

3 744 m²

VO 1 sep 2025

GREENBIZZ II - version remise 8/09/2025 - AVP v2

Nom du bâtiment:

GREENBIZZ II - version remise 8/09/2025 - AVP v2

Fonction/Typologie:

Industriel - Usine / lieu de production / atelier

Inclure les pertes par ventilation?

Oui

Approche énergétique:

Approche basée sur les résultats PEB

Date de création:

16.9.2025

Date de modification:

18.9.2025

Année de construction:

2027

Commentaires:

Adresse:

Surface de plancher utile (SPU):

Volume chauffé:

Client:

Créé par:

Dernière modification faite par:

Rue Dieudonné Lefèvre 17, 1020 Bruxelles

3 850 m²

16 860 m³

CityDev

BC architect

BC architect

VO 2 jan 2026

GREENBIZZ II - version janvier 16/01/2026 - AVP v2 - test optimisation

Nom du bâtiment:

GREENBIZZ II - version janvier 16/01/2026 - AVP v2 - test optimisation

Fonction/Typologie:

Industriel - Usine / lieu de production / atelier

Volume chauffé:

16 860 m³

Client:

CityDev

Date de création:

16.1.2026

Date de modification:

20.1.2026

Adresse:

Surface de plancher utile (SPU):

Approche énergétique:

Année de construction:

Créé par:

Dernière modification faite par:

Rue Dieudonné Lefèvre 17, 1020 Bruxelles

3 850 m²

Approche simplifiée

2027

BC architect

BC architect

VO 2b jan 2026

GREENBIZZ II - version janvier 16/01/2026 - AVP v2 - test optimisation

Nom du bâtiment:

GREENBIZZ II - version janvier 16/01/2026 - AVP v2 - test optimisation

Fonction/Typologie:

Industriel - Usine / lieu de production / atelier

Volume chauffé:

16 860 m³

Client:

CityDev

Date de création:

16.1.2026

Date de modification:

20.1.2026

Adresse:

Surface de plancher utile (SPU):

Approche énergétique:

Année de construction:

Créé par:

Dernière modification faite par:

Rue Dieudonné Lefèvre 17, 1020 Bruxelles

3 850 m²

Approche basée sur les résultats PEB

2027

BC architect

BC architect

Milieuscore

Vereenvoudigde EPB-invoer

CIRC 4

Onderstaande grafiek toont de milieuscore van je gebouw in vergelijking met een indicatieve basis van de milieuscore van een verzameling van referentie gebouwen.

SCEN_20241015

98.59

90100110120130

mPt/m²BVO

Score environnemental

Werkelijke EPB-invoer

Le graphique ci-dessous montre le score environnemental de votre bâtiment par rapport à une échelle de valeur indicative. L'échelle de valeur a été développée sur base du score environnemental d'un ensemble de bâtiments de référence. Pour utiliser cette échelle de valeur, tous les éléments présents dans le bâtiment doivent être modélisés y compris les installations techniques

100,44 mPt/m² NVO => vereenvoudigde EPB

122.66

90100110120130

mPt/m²SPU

Score environnemental

Vereenvoudigde EPB-invoer

Le graphique ci-dessous montre le score environnemental de votre bâtiment par rapport à une échelle de valeur indicative. L'échelle de valeur a été développée sur base du score environnemental d'un ensemble de bâtiments de référence. Pour utiliser cette échelle de valeur, tous les éléments présents dans le bâtiment doivent être modélisés y compris les installations techniques

97.21

90100110120130

mPt/m²SPU

Score environnemental

Werkelijke EPB-invoer

Le graphique ci-dessous montre le score environnemental de votre bâtiment par rapport à une échelle de valeur indicative. L'échelle de valeur a été développée sur base du score environnemental d'un ensemble de bâtiments de référence. Pour utiliser cette échelle de valeur, tous les éléments présents dans le bâtiment doivent être modélisés y compris les installations techniques

91.07

90100110120130

mPt/m²SPU

Toekomstige ontwikkelingen tijdens het onderzoek van het uitvoeringsdossier (nauwkeurigere keuzes) ?

CIRC 4: optimalisering TOTEM-score

		Situation actuelle	Optimisation possibles	Impact score TOTEM (estimation)	Impact / Conséquences
1	Façade	Bardage métallique de réemploi édicules	Bardage métallique de réemploi (100%)	-4,15 Mpt	sourcing : quantité disponible ? Esthétique (architecturalement & état) ? Qualité technique ?
					vérifications nécessaires : SECO, buildwise (par ex. : fixations)
					stockage
					impact budgétaire
2	Façade	Isolation thermique 100% neuve			sourcing : quantité disponible ? Qualité technique ?
					vérifications : SECO
					stockage
					budget
3	Coursive	Bac acier	Dalle TT béton	-5,8 Mpt	vérification faisabilité et implications (stabilité, étanchéité, détail,...)
			dalle TT précontraint 330cm		budget

- Nieuwbouw
- Industriële activiteiten
- Weinig benchmarking aanwezig
- 'Uitstekend' CIRC4 complex
- Score fluctueert snel
- Duidelijke impact op de aanvoer van hergebruikmaterialen
- Methodologische insteek, eerder dan een strikte score

CIRC: algemene score

Constructions circulaires

LEVEL 1

CIRC Concept Constructions circulaires

Les écarts par rapport à la phase précédente sont indiqués dans le fichier Excel LEVEL 1 Concept. L'équipe de conception motive les écarts et le maître d'ouvrage les approuve.

mieux

LEVEL 2

CIRC 1 Récupération

1	Inventaire de réemploi haut potentiel	Établissement de l'inventaire de réemploi	atteint	excellent	 pas de tests de démontage de prévu
2	Taux de récupération effective	% de récupération	excellent		
3	Conforme au passeport bâtiment		n/a		n/a

CIRC 2 Réversibilité spatiale

1	Adaptabilité monofonctionnelle	Résultat check-list	atteint	excellent	✓	
2	Adaptabilité multifonctionnelle	Résultat check-list	excellent		✓	

CIRC 3 Réversibilité technique

1	Réversibilité technique au niveau du composant ou de l'élément	Résultat check-list	mieux	mieux	✓	
---	--	---------------------	-------	-------	---	--

CIRC 4 Analyse du Cycle de Vie

1a	Analyse du Cycle de Vie du bâtiment	Point de référence au niveau du bâtiment	excellent	excellent	✓	
1b	Performances environnementales des éléments	Performances environnementales min. des éléments			✓	le fichier ne fonctionne pas si on met "n/a"
1ab	Projets mixtes	Performances environnementales min. des éléments			✓	le fichier ne fonctionne pas si on met "n/a"

We gaan van 'beter' voor Level 1 naar 'uitstekend' voor Level 2, maar er zijn nog aanpassingen mogelijk na de opmaak van het uitvoeringsdossier, onder meer voor CIRC 3.

Besluit

Algemeen

- GRO = veranderende tool die de gewestelijke regelgeving volgt -> heel belangrijk voor overheidsopdrachten
- De behoeften en het gebruik goed in kaart brengen => ze begrijpen en beheersen om er zo goed mogelijk op in te spelen
- Risico's delen => opslag op citydev.brussels-site
- Het is oké om de GRO-doelstellingen naar beneden bij te stellen, als je het hele plaatje voor ogen houdt => 'uitstekend' op alle vlakken is niet erg realistisch
- Een duurzaam ontwerp hoeft niet duurder te zijn, er bestaan quick-wins
- Vergelijking tussen ontwerpen is niet zwart-wit, blijf de resultaten kritisch bekijken
- De onzekerheid over hergebruik kan de resultaten behoorlijk beïnvloeden. Stel prioriteiten voor de keuzes, maar blijf openstaan voor opportuniteiten
- De beste manier om je score te verbeteren is bepaalde dingen niet bouwen. Probeer eerst de oppervlakten te optimaliseren, daarna het geheel



citydev
.brussels 

Merci!
Bedankt!