

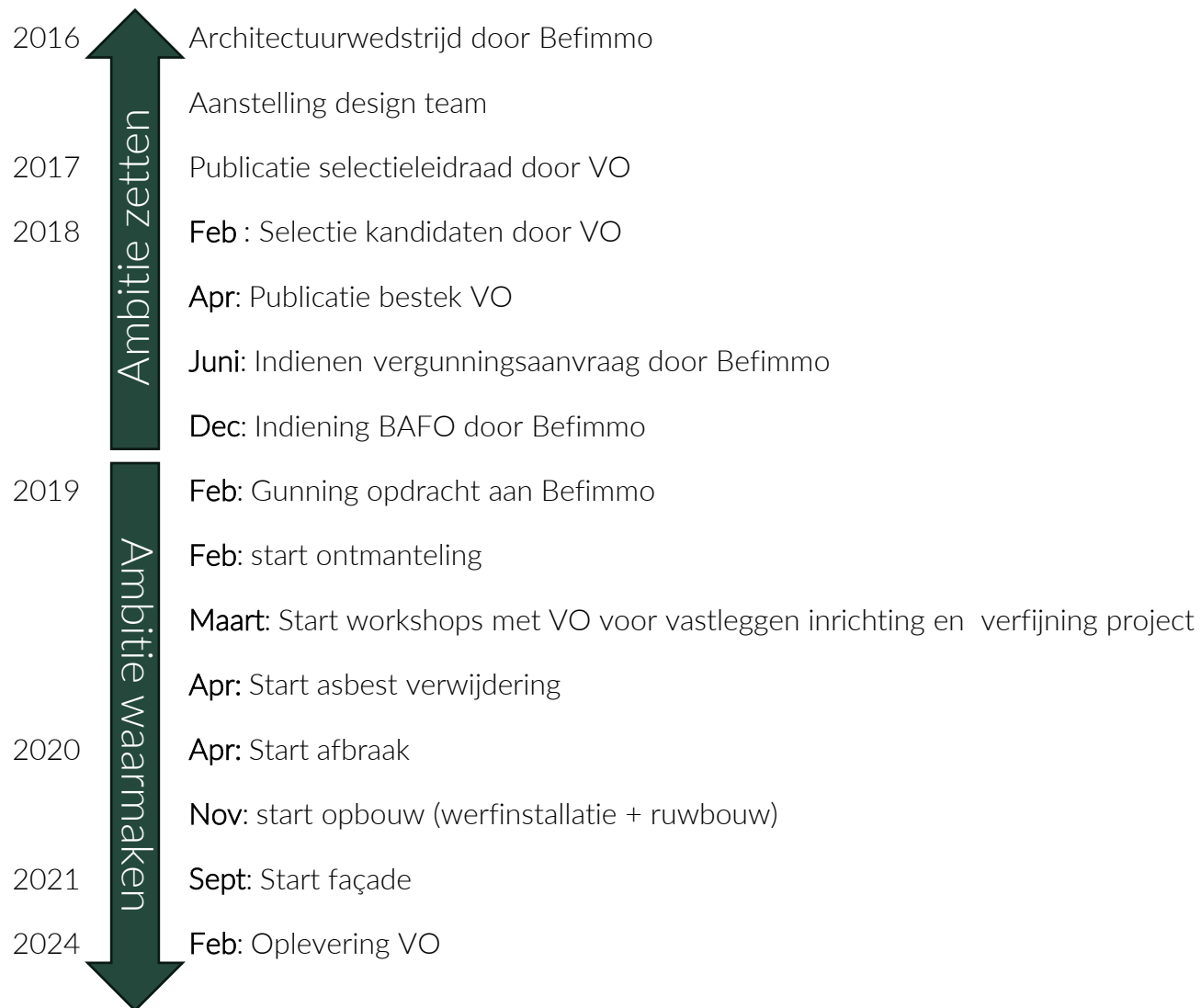


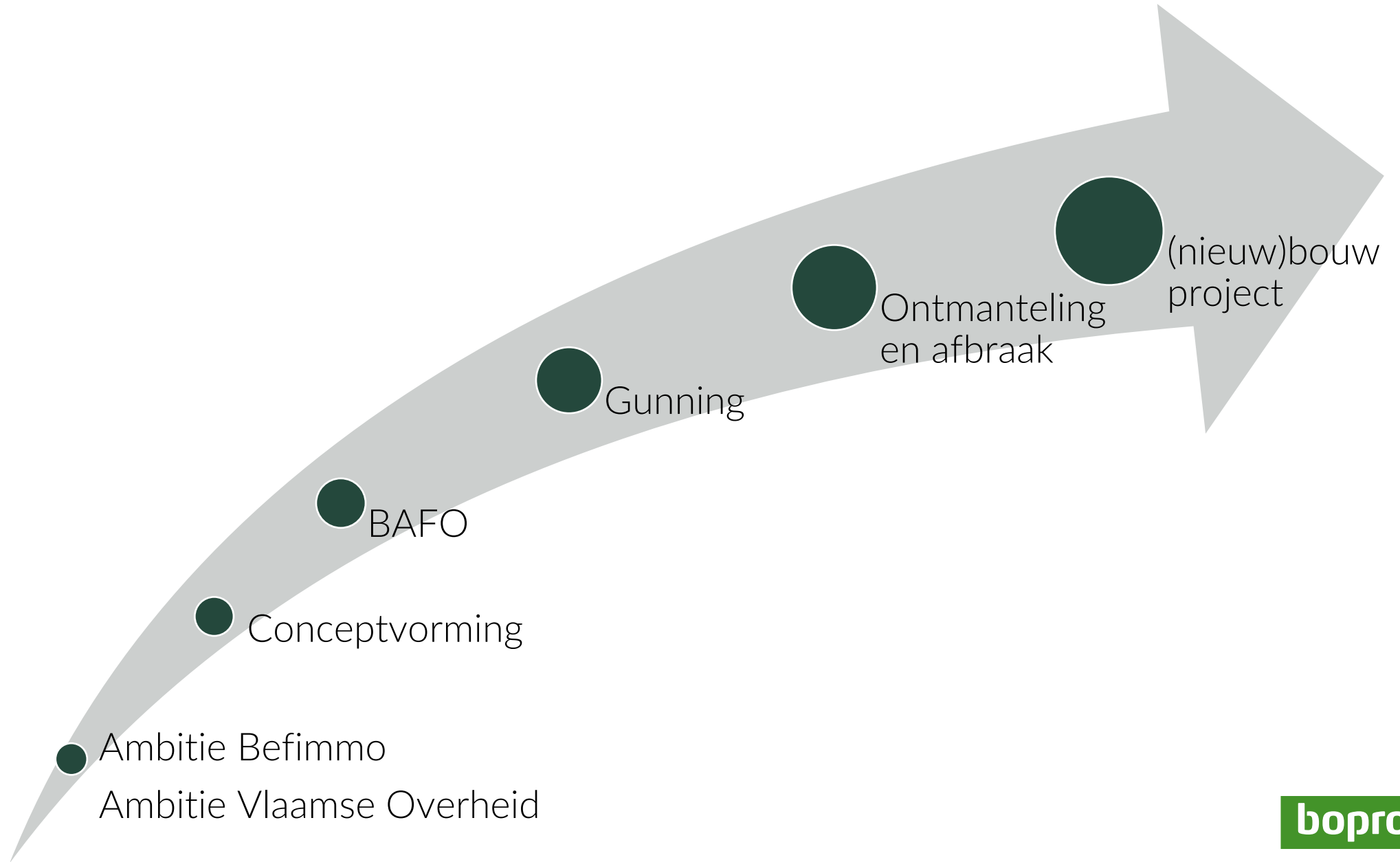
Marie-Elisabeth Belpairegebouw

Het duurzame en
circulaire karakter

24 - 4 - 2024

TIJDSLIJN



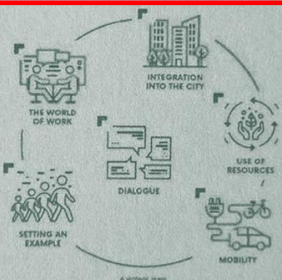




2018: Strategic axes

These various points of view enabled us to make the strategy evolve and define our priorities in six areas that reflect the way we view our business today and tomorrow.

- **Integration into the city:** the building becomes an ecosystem open to its urban environment that brings together a mix of functions;
- **The world of work:** rethinking workspaces based on the type of activity and profile of the users;
- **Setting an example:** Befimmo shares the benefit of its research with all its partners and uses its influence to foster positive developments in society;
- **Mobility:** contributing to the development of alternative, environmentally-friendly transport solutions;
- **Dialogue:** fostering and maintaining communication with all its stakeholders;
- **Use of resources:** applying the principles of eco-design and the circular economy at each phase of a building's life cycle.



Besides these 6 strategic axes, other priorities like CSR governance, ethics, compliance and recognitions are also put forward.

Although many initiatives have already emerged on each of these topics, Befimmo intends to innovate further by adopting a participatory approach with its team. All staff were invited to share their thoughts on these topics and to register for one or more of them, according to their inclinations. The objective is to continue debating them with a view to taking other concrete initiatives and projects to develop each area and associate them with objectives.

The strategy is part of an innovation strategy aimed at integrating social responsibility into the core of the Company's everyday activities and translating it into sustainable development opportunities for all.

For Befimmo SA

Benoît De Blicq
Managing Director

Alain Devos
Chairman of the Board

PROJECT 2023]

volledig en maakt plaats voor open ruimte met een maximale doorwaadbaarheid en publiek toegankelijk tussen de bouwvolumes. De toegankelijkheid en de verbondenheid tussen de verschillende functies en het voorzien van deelbare functionaliteiten, is een van de uitgangspunten bij het ontwerp van de site. Het doel is levendigheid te garanderen, ook buiten de kantoorruimten. Dit zal ook afstralen op de buurt.

Befimmo wil op architecturaal vlak geen opportuniteiten laten liggen en heeft daarom in samenwerking met de Brusselse Bouwmeester een wedstrijd georganiseerd om een sterk architectenteam te vormen voor het Project 2023 als geheel en voor de huisvesting van de Vlaamse overheid specifiek. Het project bevindt zich momenteel in de ontwerpfasen zodat er zowel op de behoeften als de ambities van de Vlaamse overheid maximaal kan worden ingespeeld bij het uitwerken van het project.

Integraal toegankelijk en genderneutraal

De site van Project 2023 is maximaal toegankelijk vanaf alle zijden en dit wordt nog extra in de hand gewerkt door de manier waarop ze zal worden ingetekend. Dit maakt ook dat de site alle voorzieningen zal hebben om ze toegankelijk te maken voor alle gebruikers. Bij de ontwerpen zal de genderneutraliteit worden verzekerd. Voor deze integrale toegankelijkheid en genderneutraliteit wordt gekeken naar de ervaringen met de maatregelen die de Vlaamse overheid hierin zelf nam en wordt ook samengewerkt met een gespecialiseerd studie bureau.

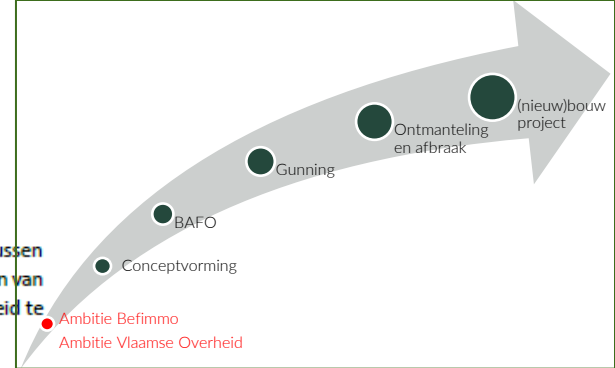
Circulariteit

Van bij aanvang van het ontwerpproces, wordt gewerkt in functie van circulariteit wat garant staat voor duurzaamheid. Deze aanpak stelt een gezond, stimulerend en aangenaam werkklimaat met een positieve impact op milieu en mens voorop.

Een multidisciplinair team dat van bij aanvang het ontwerpproces begeleidt, zal het ontwerp en de functionaliteit continu 'challengen' vanuit de principes van circulariteit en cradle to cradle. Een belangrijke uitdaging daarbij is het opschalen van gekende en minder gekende oplossingen en technieken naar de omvang van het gevraagde gebouw door de Vlaamse overheid. De circulaire principes worden daarbij toegepast:

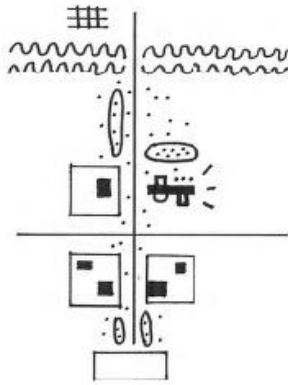
- In een circulair ontwerp wordt het gebouw een grondbank voor materialen;
- Het concept van afval wordt geëlimineerd op alle niveaus. Afval = grondstof;
- Alle materialen zijn gezond en veilig voor de mens en het milieu;
- Veranderingsgericht ontwerpen voor demontage en hergebruik;
- Energie moet hernieuwbaar zijn en efficiënt worden ingezet;
- Water moet effectief worden (her)gebruikt met behoud van de waterkwaliteit;
- Fabrikanten inclusief hun toeleveranciers moeten maatschappelijk ondernemen met oog voor mens en milieu.

Daarnaast wordt continu afgewogen welke oplossingen effectief tot resultaten leiden en of er een aanvaardbaar evenwicht is tussen de gewenste resultaten en de financiële gevolgen van een ingreep zowel tijdens de bouw- als exploitatiefase.



51N4E
L'AUC

NORTH CANAL HYBRID



EEN WIJK IN VOLLE TRANSITIE

In vergelijking -en in concurrentie- met andere kantoorwijken, heeft de Noordwijk troeven die vandaag niet of nauwelijks uitgebuut worden. De wijk is englooflijk goed verbonden, op wandelafstand van het centrum van Brussel, door openbaar vervoer onmiddellijk gekoppeld aan luchthaven, de Europese wijk en internationale treinverbindingen.

De reden dat de Noordwijk ondanks die stedelijke en infrastructurele inbedding, toch vaak de duimen moet leggen tegen andere steden, heeft veel te maken met het feit dat die kwaliteiten niet doorvertaald worden tot op de schaal van de gebruiker. Alle kansen die op papier benoemd kunnen worden, worden teniet gedaan door de concrete beleving en perceptie op het terrein. Het is dan ook op dat vlak dat het WTC project een verschil kan maken: door te tonen hoe die kwaliteiten tot in het concrete kunnen doorspelen, en hoe de complexe realiteit van dit deel van Brussel, een aanleiding kan vormen om een rijke en aantrekkelijke omgeving te worden, die een internationale uitstraling combineert met een divers stedelijk leven. Als we spreken van een nieuwe visie voor de Noordwijk, dan gaat het volgens ons vooral om de ambitie waar te maken om de kansen die er liggen te koppelen en tot één geïntegreerde ervaring te bundelen. Wat er volgens ons nodig is, is een aanpak waarbij de diversiteit en de complexiteit van de stad erkend en opgenomen worden, en om net van die stedelijke ervaring een authentieke kracht te maken.

De kansen tot diversiteit en gelaagdheid zien we zowel op schaal van de stad, op schaal van het gebruik, en op schaal van de maten van ruimte die het project kan aanbieden.



The Park, 51N4E, een open lobby integreert de stad, de factoren, restaurant en hotel en tereasaalgebouwen

STAD MAKEN

De huidige centrale boulevard was ooit bedacht als een snelweg, die slechts een onderdeel was van een meerlagig systeem van verbindingen. Na het schrappen van het bovenliggende voetgangersplateau, is de snelweg verworden tot een overmaatse en introverte ruimte, die geen verbinding maakt met de rest van de stad. De Noordwijk vandaag is een beetje slachtoffer van de dominante aanwezigheid van die ruimte.

Het herdenken van het WTC-complex zien we als een kans om die dominantie te doorbreken, en de veelzijdigheid van het perceel in beeld te brengen. De Simon Bolivarleaan zal in de toekomst -dankzij Citroën maar ook dankzij de nieuwe brug- een belangrijke nieuwe as in het Brusselse stadsweefsel worden. Het gebouw moet zich volgens ons op die route enten, evenwaardig op de veelheid van richtingen in de stad, en niet eenzijdig gericht op het Noordstation.

Het Maximiliaanpark is -zeker als de Zenne op termijn zal opgelegd worden- een parkruimte met veel kwaliteit en meer 'body' dan de Albert II laan, en bovendien gelegen aan de Antwerpsesteenweg die - als het fietsverkeer in Brussel er op vooruit zal gaan- een historisch tracé is die nog steeds een territoriale logica heeft, van KVS tot Masui-wijk.

De Noordzijde van het complex, ten slotte, heeft als potentie om een lokaal logische route te worden, aangezien ze zowel aansluit op de onderdoorgang naar de sporen richting Brabantstraat (één van de internationale commerciële bestemmingen in Brussel), en een route richting Kanaalkom en Turn en Taxi's voorplein. Vandaag verwaarloosd, zou deze route -als geheel bedacht- in de toekomst meer betekenis kunnen krijgen.

We zien het als een kans voor het WTC-complex om deze diversiteit te adresseren en mee mogelijk te maken, voor een publiek dat zich met plezier tussen het Noordstation, de Citroën, de Brabantstraat en Turn en Taxi's zal bevinden: een voorproeging op wat komen zal.



WERKEN, WONEN, LEREN

De flexibiliteit in het werken is een realiteit geworden, zowel in de ruimte als in de tijd. Kantoorwijken worden steeds meer collectieve plekken, waar mensen elkaar ontmoeten om samen te werken, in steeds wisselende constellaties. Het kantoor wordt ook steeds meer een 'huis' met vele kamers en atmosferen. Een plek ook van permanente vorming, waar men leert op verschillende manieren, door samenwerkingen, door workshops, door opleidingen. In de 'war for talent', wordt het belangrijk een kantoorwijk eerder te zien als een omgeving waar dit soort van uitwisseling kan plaatsvinden, en waar men graag naar toe komt omdat het een inspirerende en leerrijke omgeving is. Een omgeving niet enkel voor de grote spelers, maar voor een gans ecosysteem aan ontwikkelingen, in continue interactie.

Dat meer flexibele of fluide idee van werken en de kwaliteiten die dit vergt, gedijen goed in de stad, waarbij men eerder in een omgeving dan in een gebouw werkt. Dat soort omgeving heeft nood aan woningen, aan plekken om te verblijven, maar ook aan ruimtes met verschillende maten, die verschillende vormen van interactie en toe-eigening mogelijk maken. Een omgeving die niet zozeer op maat gemaakt is, maar die de nodige structuur en flexibiliteit biedt om naar de hand gezet te kunnen worden. Het succes van het WTC-complex zal afhangen van de manier waarop het de juiste diversiteit kan aanbieden, die wettbaar en aantrekkelijk is.

CIRCULAIR DENKEN

Het is duidelijk dat het huidige WTC-complex compleet vastzit in het idee van een structuur die op maat gemaakt is, voor één enkel doel. Maar dat neemt niet weg dat delen van die structuur gebruiken wel een perspectief biedt dat een enorm potentieel heeft. Niet beginnen van nul, maar bekijken op welke manier bepaalde delen kunnen ingeschakeld worden in een nieuw geheel is een onmiddellijke aanleiding om diversiteit te beginnen creëren.

Daarbij is het cruciaal niet enkel een kans op vlak van diversiteit, maar ook een verantwoordelijkheid die we vandaag moeten nemen. De uitdaging ligt er bovendien in om dit denken in verschillende levenscycli niet enkel te denken vanuit het verleden, maar ook naar de toekomst toe: welke structuur kunnen we bedenken die ook in de toekomst zal kunnen blijven evolueren, met verschillende gebruikers, hun verschillende noden, verwachtingen en tijdspectieven? Wat we zoeken is een gebouw dat bedacht is om ook deels opnieuw ingevuld of ontmanteld te kunnen worden: de manier waarop dit mogelijk gemaakt kan worden, is een vraagstuk waarbij we slechts aan het begin van een nieuwe ontwikkeling staan. Het feit dat de opdrachtgever in deze een investeerder is en geen ontwikkelaar, zien we als kans om dit gebouw ook als een prototype te gaan ontwikkelen, waarbij nieuwe logica's van duurzaam beheer van gebouwen doorgedacht kunnen worden.

We zien er een kans in om het complex te herdenken als een stuk stad op zich, waarbij de verschillende onderdelen een zekere autonomie hebben, waarbij technieken decentraal georganiseerd worden, waar nabijheid kan doorontwikkeld worden om aanleiding die kunnen tot interactie of zelfs synergie. Maar ook, waarbij gebruikers nieuwe vrijheden krijgen, om in een omgeving te verblijven die hen geen comfort oplegt, maar hen toelaat dat deels autonoom te kunnen bepalen.



Lykke Hübner de Ulla, Caruso St John Architects, reconversie van een industrieel gebouw in een school campus

Schets van de toekomstige omringeling van de Noordwijk



2. EEN CIRCULAIR GEBOUW

De circulaire economie is een economisch systeem dat als doel heeft de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren, en de waardevernietiging van producten op het einde van hun levensduur te minimaliseren. Bij het ontwerp van een product moet daarom nagedacht worden over de gehele levenscyclus. Het is daarbij van essentieel belang te weten waaruit het product exact bestaat. Deze aanpak bestaat er niet alleen in om technische oplossingen te vinden om de kringloop te sluiten, maar ook om na te denken over nieuwe economische modellen, zoals *product-as-a-service*.

In het kort kan dit samengevat worden tot drie basisprincipes, waaraan het ontwerp, de uitvoering, het beheer en de exploitatie van het Gebouw afgetoetst zullen worden:

CIRCULAIR MATERIAALGEBRUIK

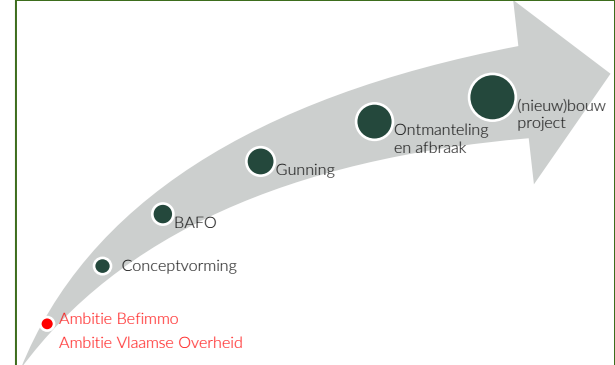
- hernieuwbare energie gebruiken;
- *biobased* of volledig recycleerbare grondstoffen gebruiken;
- ...

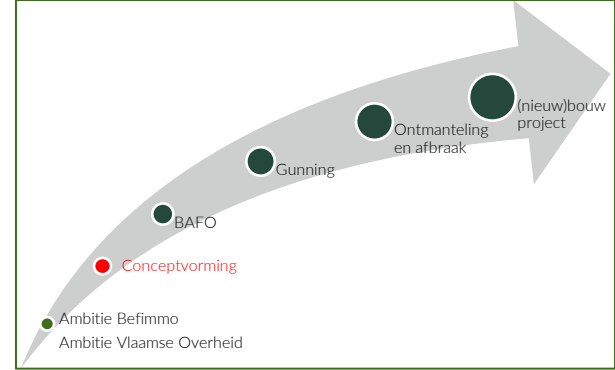
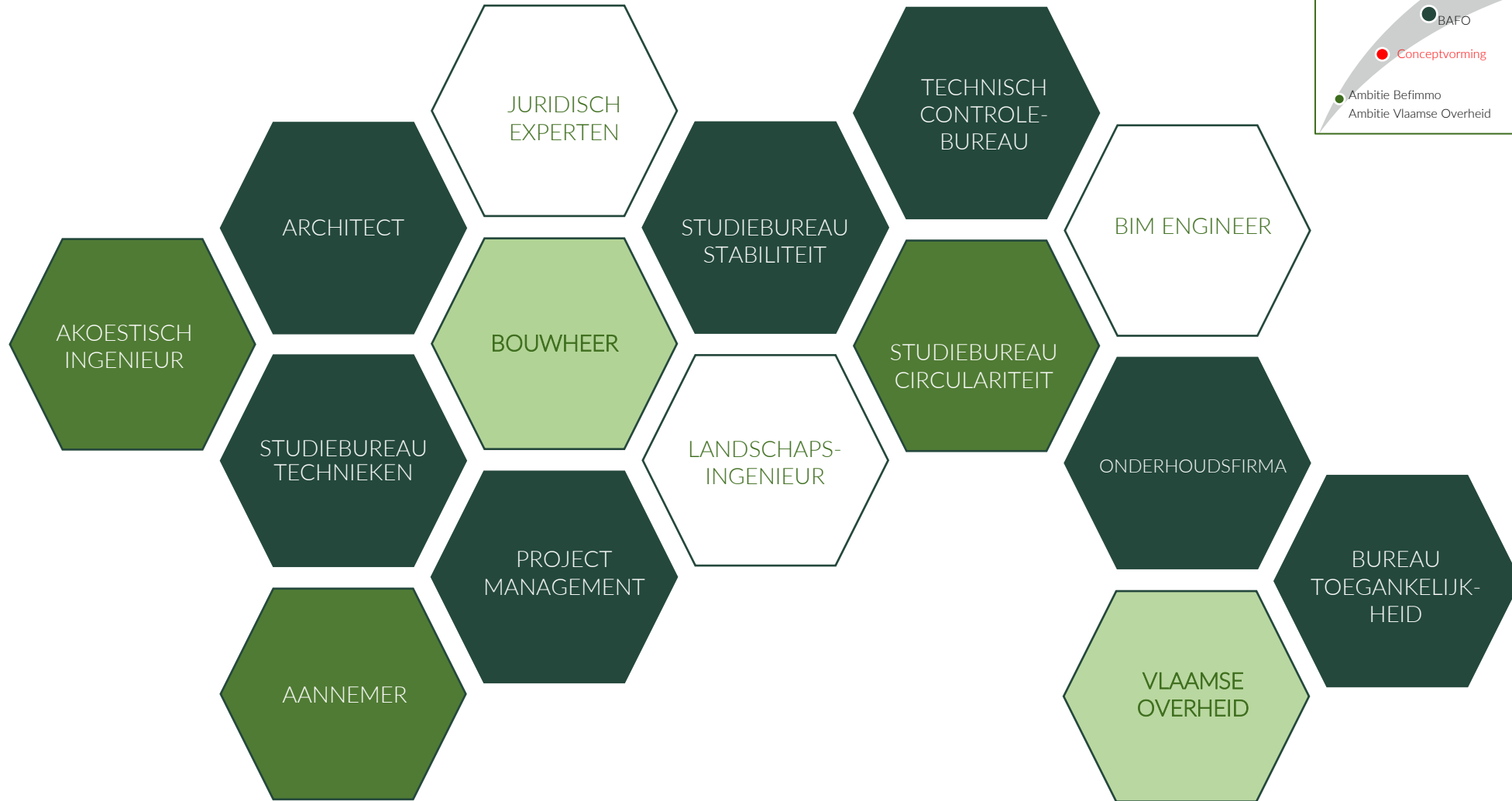
CIRCULAIR ONTWERP

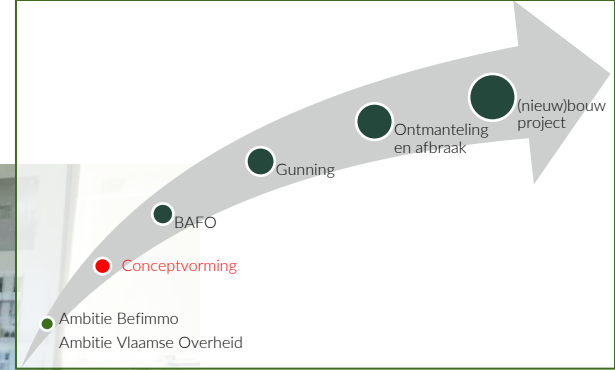
- de levensduur verlengen door demonteerbaarheid, aanpasbaarheid en modulariteit;
- tijdloze architecturale kwaliteit, die een meerwaarde biedt voor haar omgeving;
- intensiever gebruik van goederen stimuleren door het mogelijk maken van gedeeld gebruik;
- ...

BORGING VAN TOEKOMSTIGE CIRCULARITEIT

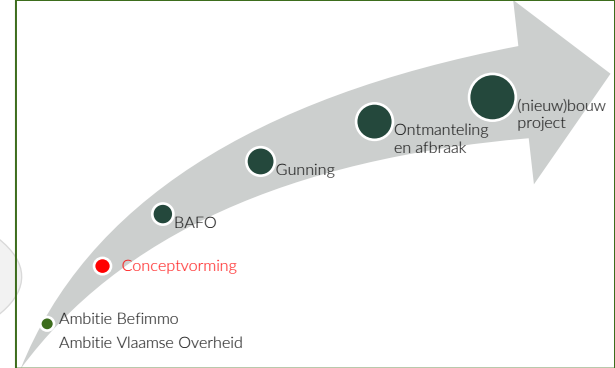
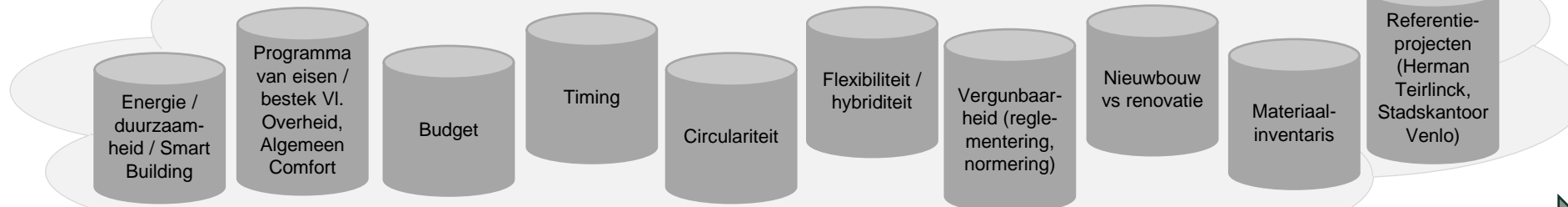
- door producten te gaan inhuren waarbij de aanbieder de eigendom houdt en de volledige levenscyclus van het product beter kan beheren;
- het gebouw beschikt over een groen sloopplan;
- ...





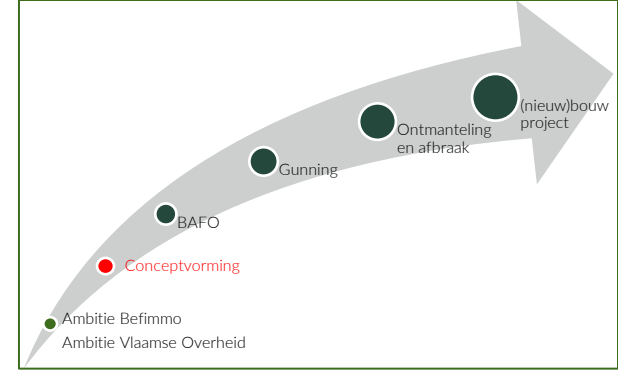


TOETSINGSKADER / EVALUATIEKADER / BEOORDELINGSCRITEIA:



WORKFLOWS

URBANITE / OMGEVING	PROGRAMMA	FAÇADE / LOOK & FEEL	VERGUNNING / PROCEDURE	Building Information Model BIM	TECHNISCHE STUDIES
<ul style="list-style-type: none"> Sociale functie: <ul style="list-style-type: none"> Publieke functie (gelijkvloers + hoger dan gelijkvloers) Deel site terug aan omgeving Interventie ruimere regio Project in (ruimere) omgeving: <ul style="list-style-type: none"> Visie quartier Nord (Up4North) Wijk in ontwikkeling (2023) – Stad in wording Mobiliteit (op en naar de site), circulatieplan, toegankelijkheid site Sokkel <ul style="list-style-type: none"> Perceptie sokkel vanop straatniveau Gezichten, toegangen, adressen Laagdrempelige sokkel – toegang tot site zo vlot mogelijk 	<ul style="list-style-type: none"> Algemeen <ul style="list-style-type: none"> Grote schaal vs kleine schaal Aantal niveau's Mate van omkeerbaarheid van functies / flexibiliteit Gebruikersstromen Aanvullende functies Vlaamse Overheid (crèche, fitness, ...) + gedeeld gebruik met omgeving Hotel (spec's) Kantoren (diversificatie, nieuw vs bestaand gedeelte gebouw) Woningen (huur vs koop, typologieën, ontwikkelingspartner) Meeting center (concessie) Grootwarenhuis (waar lokaliseren, beleving) Parking (publiek?, circulatie, voorzieningen elektrische auto's, aantal plaatsen) Café/bistro (uitbating, relatie tot serre) Sociaal programma (gemeenschapscentrum, serre, ...) Vlaamse Overheid Facilitair bedrijf 	<ul style="list-style-type: none"> Transparante sokkel Integratie hernieuwbare technieken Clima Design Comfort 	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteitskamer Bouwmeester Cobrace (parkeernorm) Archeologie Watertoets (Milieu)effectenstudie 	<ul style="list-style-type: none"> Opbouw ontwerp 2D en 3D bestaande toestand Archief en opmeting Synthese technische studies 	<ul style="list-style-type: none"> Betononderzoek Veiligheid Mobiliteit / circulatie Bodemonderzoek Toegankelijkheid Stabiliteit Controle riolering Akoestische studie Windstudie Landmeter Technieken Asbestinventaris Brandveiligheid en compartimentering Onderhoud / facility management



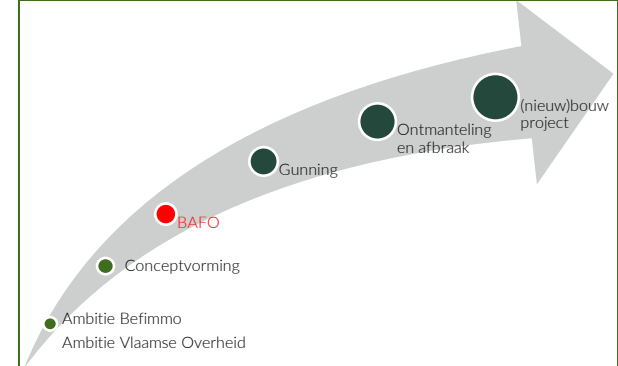
- Projectbezoek Stadskantoor Venlo

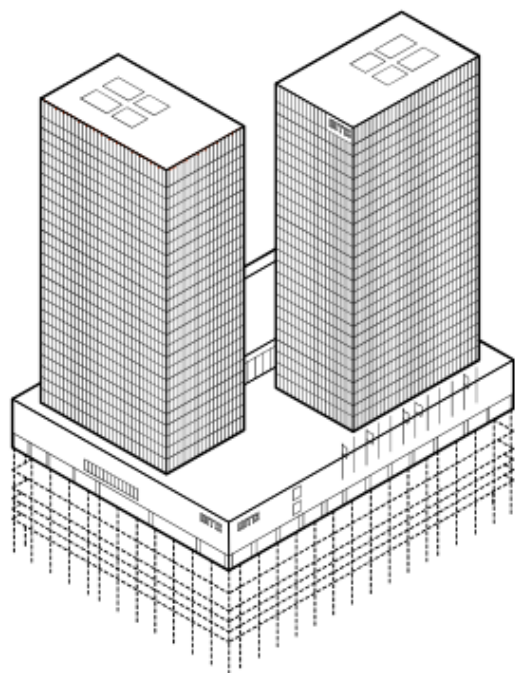
In 2007 besloot de gemeente Venlo een nieuw stadskantoor te bouwen. Belangrijk uitgangspunt vormde de toepassing van de C2C-uitgangspunten bij deze nieuwbouw. De C2C-ambitie vertaalt zich in de droom om een gebouw te realiseren als grondstoffenbank, waar energie wordt opgewekt, water gezuiverd en luchtkwaliteit verbeterd. Kortom, een gebouw dat waarde toevoegt.

- Onderzoek mogelijkheden leasing materialen: lighting as a service, lift leasing, ...
- Inventarisatie reeds gecertificeerde materialen op de markt via EPEA

- Circulariteit – breed scala aspecten

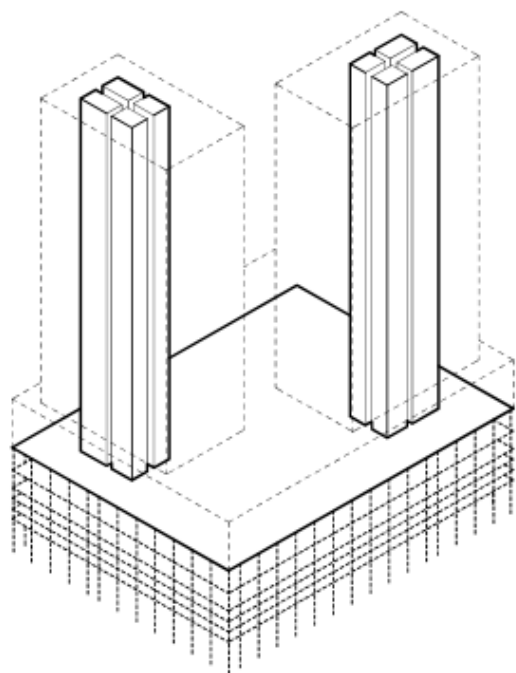
- Behoud !
 - Quasi geen afval
 - Geen transport: speelt dubbel (niet in afvoer materialen/afval, niet in aanbrengen nieuw materiaal)
- Maximaal hergebruik: ter plaatse of elders – via inventaris en materialenpaspoort
- Nieuwe materialen
 - Mét certificaten (glas en raamkaders 2175ton, bitumen 50.000 m², beton 75.000ton)
 - Certificatieproces opgestart (en behaald) ifv project
- Aanpasbaarheid in de toekomst – flexibiliteit
- Groen karakter
- Mix use – gebouw is een stad in de stad mét interactie naar de buurt





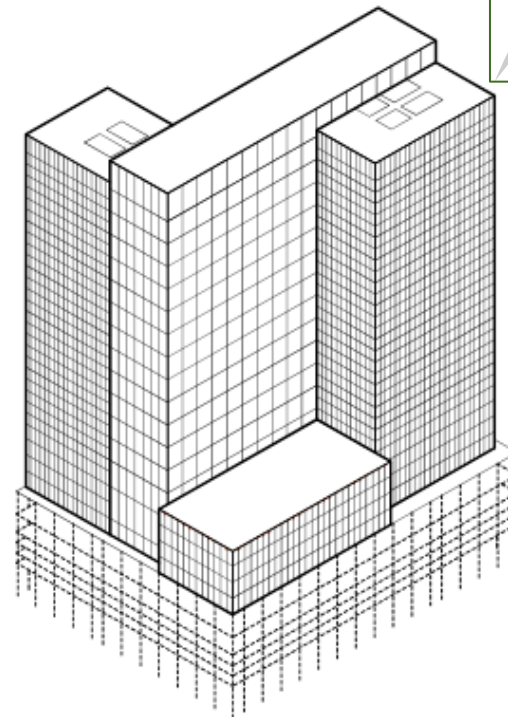
1974

281.134 ton



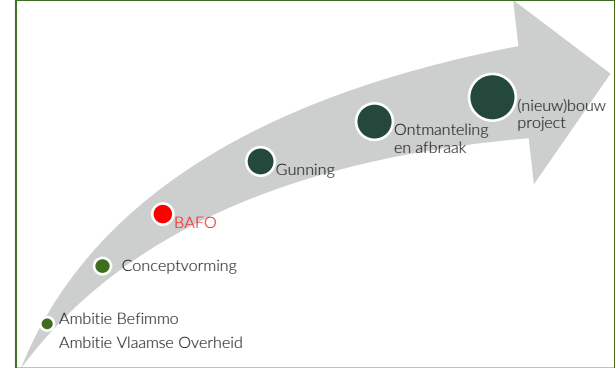
2020 (after demolition)

193.000 ton

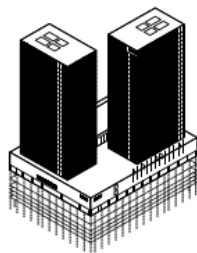


2023

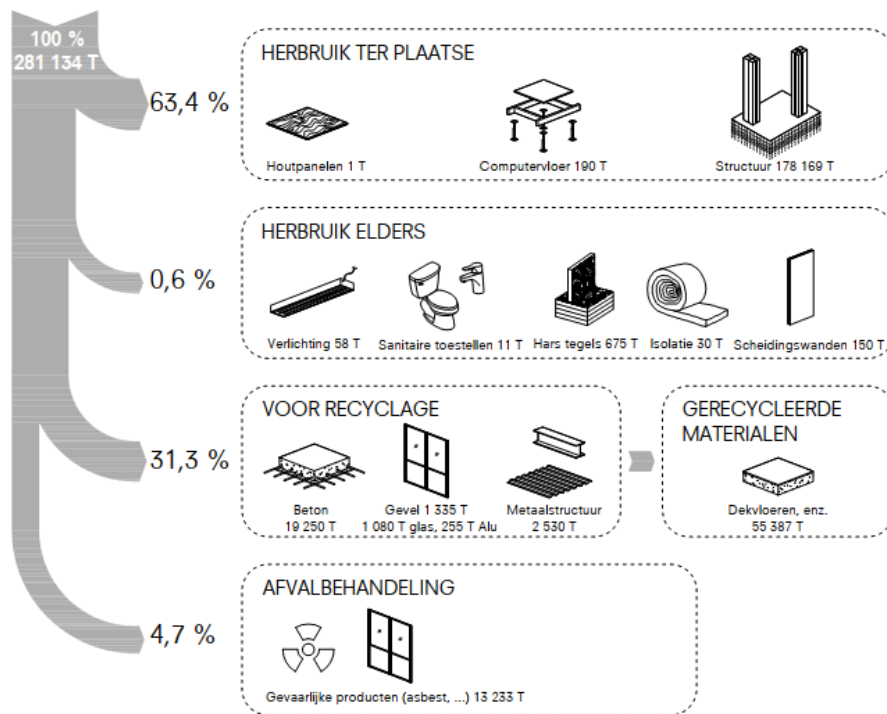
341.183 ton



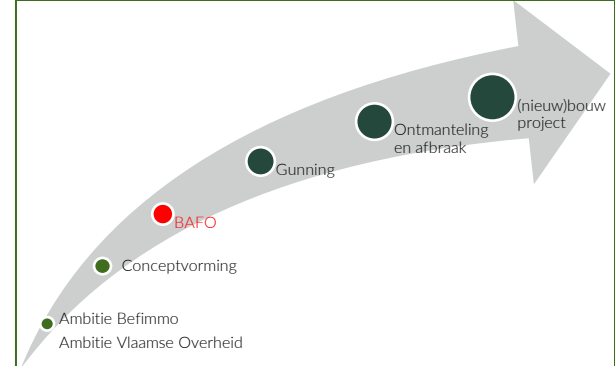
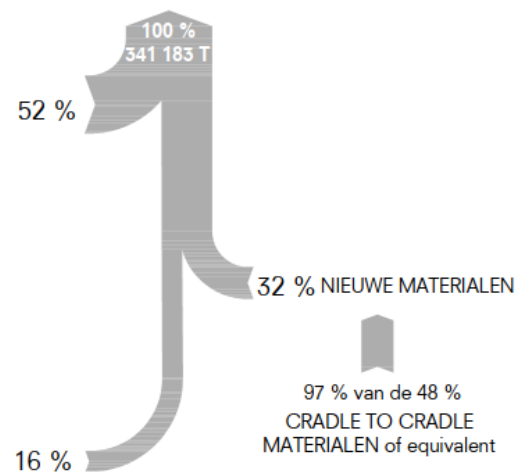
2018: WTC I & II



63% van het
bestaande
gebouw
wordt ter
plaatse
gebruikt



2023: ZIN in No(o)rd

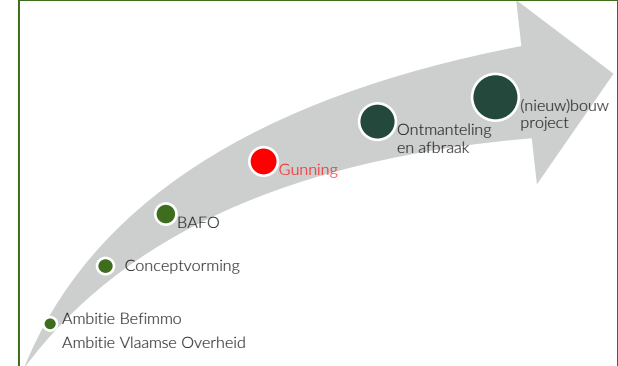


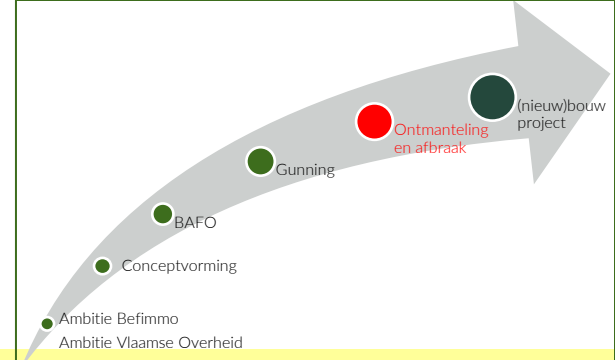
95% van de
nieuwe
materialen
zijn C2C
gecertificeerd

- Uit het gunningsverslag :

“Befimmo maakt gebruik van het zebra concept, een uitmuntend voorbeeld voor veranderingsgericht bouwen. Scheidbaarheid en demonteerbaarheid van producten en componenten is per bouwelement uitgewerkt, én gedocumenteerd in een ontmantelgids. Houdt voortreffelijk rekening met het sluiten van kringlopen. Alle inkomende en uitgaande materiaalstromen van het huidige en toekomstige gebouw zijn gedetailleerd in kaart gebracht. Ongeveer 52% van de bestaande structuren wordt behouden. Neemt een pioniersrol op om de bouwsector te stimuleren voor circulair bouwen. De offerte bevat ruim voldoende engagementen om de voorgestelde ambities waar te maken. Een voortreffelijke integrale benadering van circulariteit. “

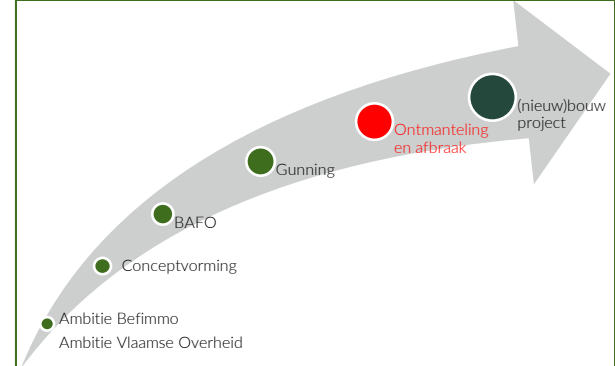
Resulteert in 7,5 punten in gunning (maximale score op dit criterium)





INVENTARIS IN SITU AANWEZIGE BOUWMATERIALEN

Project/object: ZIN								Leeftijd gebouw: 50 jaar sinds initiële bouw		Conditie (met 'X' aan te duiden)										Hergebruik van elementen/componenten op locatie				Afvoer naar elders									
Datum: 26 november 2018																																	
Elementen BESTAANDE SITUATIE				volumen BESTAANDE SITUATIE																													
nr.	SfB	benaming element BESTAAND VASTGOED		locatie	hoev.	eenh.	m ³	kg	%	score 1 (of nieuw)	score 2	score 3	score 4	score 5	score 6	gevaarlijk (abrais, etc.)	behouden	demontage	eigenaar of huurder neemt mee (%)	element hergebruik (%)	bewerking	component hergebruik (beschrijving component ten behoeve van hergebruik op locatie + in welke toepassing c.q. in welk nieuw element (sfB-code vermelden))	% van volume	gewicht hergebruik op locatie (kg)	afvoer	hoogwaardig hergebruik (% van)	gewicht hoogwaardig hergebruik elders (kg)	recycling (% van volume)	gewicht recycling (kg)	verbranden (%)	stort / onbekend (%)		
B.1. Bouwkundige elementen																																	
B.1.A.																																	
Fundering																																	
11 Bodenvoorzieningen																																	
11.1		damwanden, taludvoorzieningen en grondverbeteringen																															
13 Vloeren op grondslag																																	
13.1		niet constructief																															
13.22.E.g		vloer parking - niv -5 - vloerplaat in gewapend beton		bodem			10.320	25.800.000	9,2%													13.22	0%	25.800.000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%	
13.2		constructief																															
16 Funderingsconstructies																																	
16.1		voeten en balken																															
16.2		keerwanden																															
16.21E.g		buitenwand parking - gewapend beton - dikte 0,8m		bodem			10.080	25.200.000	9,0%													16.21	0%	25.200.000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%	
17 Paalfunderingen																																	
17.1		niet geheid																															
17.10.01		baretten - onder kolommen - gewapend beton - 120x300cm		bodem			16.930	42.325.000	15,1%													16.11	0%	42.325.000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%	
17.10.02		baretten - onder kern - gewapend beton - 120x220cm		bodem			8.870	22.175.000	7,9%													16.11	0%	22.175.000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%	
17.2		geheid																															
TOTAAL FUNDERING																																	
B.1.B.																																	
Skelet																																	
21 Buitenwanden (constructief)																																	
21.2		constructief																															
22 Binnenwanden (constructief)																																	
22.2		constructief																															
22.21E.g		wanden kern - binnenwanden uit gewapend beton - ter plaatse gestort		kern			13.850	34.625.000	12,3%													22.21	0%	34.625.000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%	
23a Begane grondvloeren (constructief)																																	



Isolatie (+/- 20.000 m²)
(BAFO 0% / geëvacueerd 35%)



Tapijttegels (+/- 6.800m²)
(BAFO 6% / geëvacueerd 91%)



Houten panelen (+/- 40.000m²)
BAFO 50% / geëvacueerd 16%)



Plafonds (+/- 35.000m²) (BAFO 70% / geëvacueerd 55%)



Silipol (+/- 1.800m²) /
BAFO 60% / geëvacueerd 0%)



Terrastegels (+/- 4.975m²) /
(BAFO 70% / geëvacueerd 35%)



Verhoogde vloeren (+/- 6.800m²)
(BAFO 80% / geëvacueerd 92%)



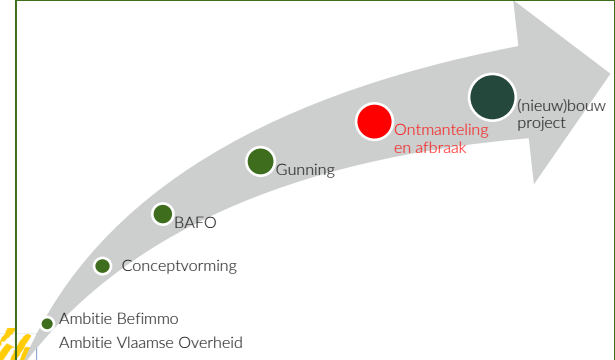
Houten panelen (2.860 stuks)
(BAFO 50% / geëvacueerd 100%)



Gevelbeglazing (+/- 14.000m²) / (BAFO 0% / geëvacueerd 0%)



Rotor verschillende materialen (3,6 % BAFO / geëvacueerd 100%)



dzerostudio
architectes
sprl



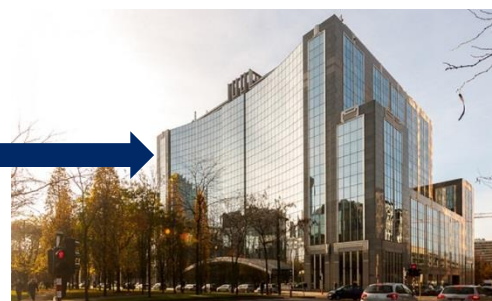
mobius



Tarkett



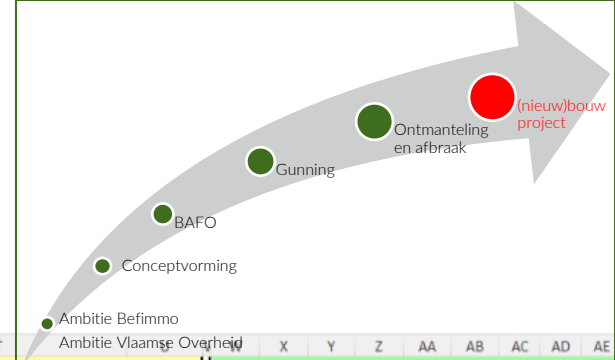
Rockfon® ETAP
EXCELLENT LIGHTING, SAVING ENERGY



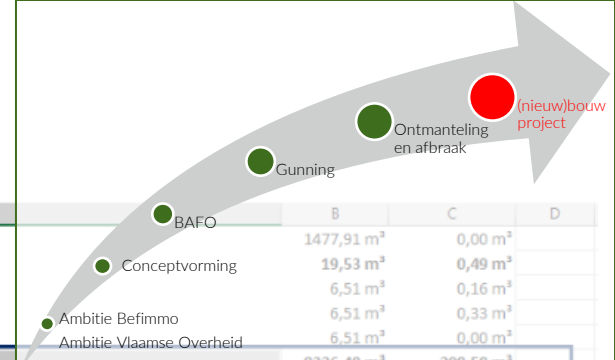
RotorDC
Deconstruction / Consulting

BATIGROUPE
BATISSEURS D'AVENIR
TOEKOMSTBOUWERS



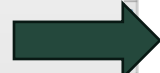
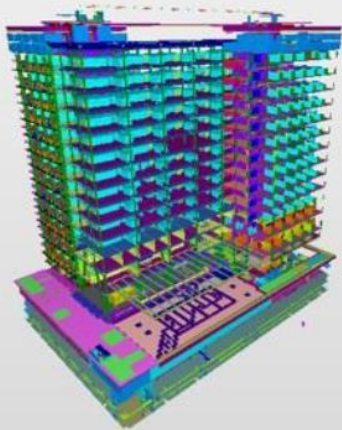


MATERIELENPASPOORT - NIEUWE SITUATIE							Bron materialen en milieubelasting							Certificatie																						
Project/object: ZIN							Bron element							TOTEM-tool																						
Datum: 4 december 2018							TOTEM-tool							Certificatie																						
OPM: De hieronder opgenomen hoeveelheden voor elementen die ook in TOTEM zijn opgenomen, hebben enkel betrekking op het laatste volume en aanverante functies. NOCIORD zoals aangeboden aan de AO. TOTEM is gebaseerd op het BIM-model waarin het volledige project ZIN vervat zit waardoor er voor de hoeveelheden voor NOCIORD 'stand alone' abstractie is gemaakt van de andere functies of er versletelingen zijn gebeurd tussen de verschillende functies.							TOTEM-tool							Certificatie																						
Identificatie				Volume			TOTEM-tool							Certificatie																						
nr.	SfB	benaming element		Plaats in gebouw	hoev.	eenh.	m ³	kg	%	behouden	hergebruikt element (op site)	hergebruikt component (op site)	behouden en hergebruikte elementen en componenten on site in kg	hergebruikt van elders	hergebruikt materiaal van elders in kg	Nieuw (incl. gerecyclede inhoud in elementen)	nieuwe elementen en materialen in kg	aanleiding elementen met grootste impact (met X)	Relevante elementen van toepassing? (in te vullen door inschrijver, X = ja)	beoordeelde aspecten (X bij beoordeelde categorie, % = weging aspect in totaalscore)			niveau van certificatie (indien slechts 1 met 50% invullen)													
																			geconstrueerd materiaal/VOC (30%)	bron: hergebruikt materiaal (30%)	hergebruikt materiaal -> toekomst (30%)	overige (10%)	25%	50%	75%											
B.1. Bouwkundige elementen																																				
B.1.A. Fundering																																				
13		vloeren op grondslag																																		
13.22		vloer parking - niv-5 - vloerplaat in gewapend beton		bodem	6.089	m3	6.089	15.222.000	7,6%	100%	0%	0%	15.222.000	0%	0	0%	0	VL01 - type 1	x																	
16		Funderingsconstructies																																		
16.1		voeten en balken																																		
16.11		baretten - onder kolommen - gewapend beton - 120x300cm		bodem	9.989	m3	9.989	24.971.750	12,4%	100%	0%	0%	24.971.750	0%	0	0%	0		x																	
16.11		baretten - onder kern - gewapend beton - 120x220cm		bodem	5.233	m3	5.233	13.083.250	6,5%	100%	0%	0%	13.083.250	0%	0	0%	0		x																	
16.11		nieuwe baretten - onder nieuwe structuur - gewapend beton - 25st		bodem	3.367	m3	3.367	8.417.500	4,2%	0%	0%	0%	0	0%	0	100%	8.417.500		x	x	x	x	x	x												
16.11		dichten openingen - gewapend beton - incl wapening		bodem	303	m3	303	757.950	0,4%	0%	0%	0%	0	0%	0	100%	757.950		x	x	x	x	x	x												
16.2		keerwanden																																		
16.21		buitenwand parking - gewapend beton - dikte 80cm		bodem	5.975	m3	5.975	14.938.800	7,4%	100%	0%	0%	14.938.800	0%	0	0%	0	WA03 - type 4a	x																	
TOTAAL FUNDERING																																				



	A	B	C	D
4	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond			
5	⊖ JEA_45.40_WA_TLB_Verlaagd plafond verticaal gipskarton 25 (verf) isolatie 50 structuur 75 (waarvan 50 in de isolatie)	1477,91 m ²	0,00 m ³	
6	45.40.00.00 Plafond - metalen draagstructuur	19,53 m ²	0,49 m ³	
7	45.40.Km1.GA.050 Akoestische isolatie - glaswol 50mm	6,51 m ²	0,16 m ³	
8	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond	6,51 m ²	0,33 m ³	
9	⊖ 45.4_AR_154	8326,48 m ²	208,58 m ³	
0	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond gipskarton 25 (acryl) isolatie 50 structuur 75 (waarvan 50 in de isolatie)	8143,64 m ²	203,81 m ³	
1	45.40.00.00 Plafond - metalen draagstructuur	2035,91 m ²	51,02 m ³	
2	45.40.Km1.GA.050 Akoestische isolatie - glaswol 50mm	2035,91 m ²	101,77 m ³	
3	45.41.Of7.BB.2a0.100 Geïsoleerd plafond met dubbele beplating	2035,91 m ²	51,02 m ³	
4	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond	2035,91 m ²	0,00 m ³	
5	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond gipskarton 25 (acryl) isolatie 50 structuur 75 (waarvan 50 in de isolatie) EI60	170,28 m ²	4,29 m ³	
6	45.40.00.00 Plafond - metalen draagstructuur	42,57 m ²	1,10 m ³	
7	45.40.Km1.GA.050 Akoestische isolatie - glaswol 50mm	42,57 m ²	2,09 m ³	
8	45.41.Of7.BB.1a2.100 Geïsoleerd plafond met dubbele beplating EI60	42,57 m ²	1,10 m ³	
9	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond	42,57 m ²	0,00 m ³	
0	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond gipskarton 50 isolatie 50 structuur 75 (waarvan 50 in de isolatie) EI120	12,56 m ²	0,48 m ³	
1	45.40.00.00 Plafond - metalen draagstructuur	3,14 m ²	0,16 m ³	
2	45.40.Km1.GA.050 Akoestische isolatie - glaswol 50mm	3,14 m ²	0,16 m ³	
3	45.41.Of7.BB.1a2.100 Geïsoleerd plafond met dubbele beplating EI60	3,14 m ²	0,16 m ³	
4	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond	3,14 m ²	0,00 m ³	
5	⊖ 45.4_AR_155	14310,40 m ²	312,84 m ³	
6	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond gipskarton geperforeerd 12.5 (acryl) isolatie 25 structuur 75 (waarvan 25 in de isolatie)	14310,40 m ²	312,84 m ³	
7	45.40.00.00 Plafond - metalen draagstructuur	3577,60 m ²	178,78 m ³	
8	45.40.Km1.AA.025 Akoestische isolatie - minerale wol 25mm	3577,60 m ²	89,30 m ³	
9	45.41.Of7.RR.1x0 Geïsoleerd plafond met geperforeerde gipsplaat	3577,60 m ²	44,76 m ³	
0	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond	3577,60 m ²	0,00 m ³	
1	⊖ 45.4_AR_156	2117,22 m ²	211,81 m ³	
2	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond OWA naadloos akoestisch 100	2117,22 m ²	211,81 m ³	
3	45.41.Rm1.AA Binnenplafonds - naadloze afwerking – akoestische eilanden	2117,22 m ²	211,81 m ³	
4	⊖ 45.4_AR_157	6364,02 m ²	138,30 m ³	
5	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond waterwerend gipskarton 15 (acryl) isolatie 0 structuur 75	67,56 m ²	2,25 m ³	
6	45.40.00.00 Plafond - metalen draagstructuur	22,52 m ²	1,91 m ³	
7	45.41.Of7.FF.100.090 Niet geïsoleerd plafond met 1x waterwerende beplating	22,52 m ²	0,34 m ³	
8	46.20.Vv6.AC.002 Schilderwerken op pleisterwerk en gipskarton – acrylaatdispersie - plafond	22,52 m ²	0,00 m ³	
9	⊖ JEA_45.40_CEI_LB_Verlaagd plafond waterwerend gipskarton 15 (acryl) isolatie 50 structuur 50 (in isolatie)	6296,46 m ²	136,05 m ³	
0	45.40.Km1.GA.050 Akoestische isolatie - glaswol 50mm	2098,82 m ²	104,86 m ³	

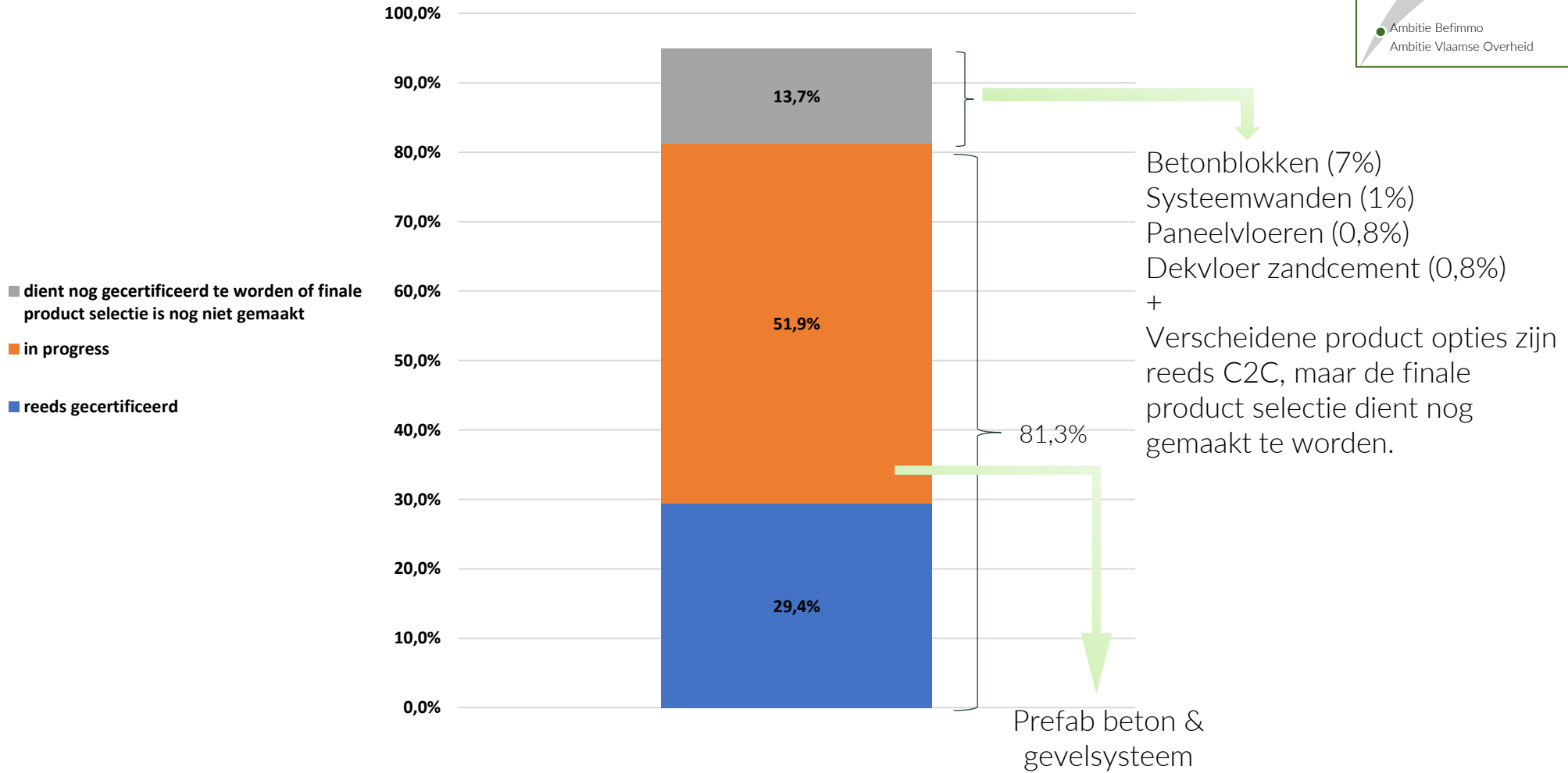
C2C parameters in BIM model



CPset_ZIN_Parametric.OMI_CTE_C2C Group ID	Type	Count	Color
21.9_AR_1	JEA_21.90_WA_TLB_Isoteck 80	25	
22.21_AR_3	JEA_22.10_WA_TLB_Beton 150	18	
22.3_AR_10	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok hol...	11	
22.3_AR_11	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok hol...	1	
22.3_AR_12	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok hol...	20	
22.3_AR_13	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok hol...	2	
22.3_AR_14	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok So...	16	
22.3_AR_15	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok vol ...	17	
22.3_AR_16	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok vol ...	556	
22.3_AR_17	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk betonblok vol ...	330	
22.3_AR_18	JEA_22.30_WA_TLB_Metselwerk cellenbeton 150	8	

Geautomatiseerd materialenpaspoort met werkelijke gewichten







Eribel behaalt Cradle to Cradle Certified® Bronze

03 juli 2023



© Eribel

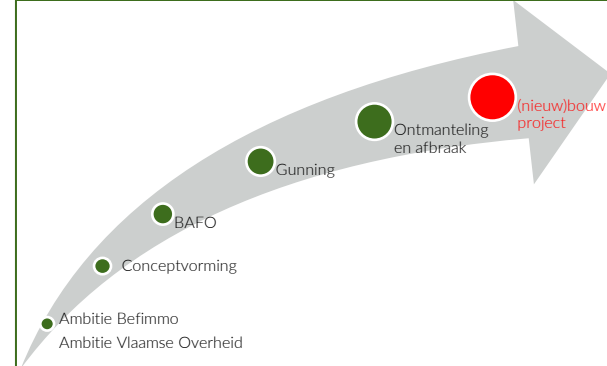
Eribel behaalt als eerste bedrijf in België en als enige producent van binnenschrijnwerk ter wereld het Cradle to Cradle Certified® Bronze V4.0 Certificaat. Anno 2023 staat duurzaamheid centraal in zowat elke sector. Dit is bij Eribel niet anders. Het bedrijf wil een voortrekker zijn om binnen de sector meer te doen dan verwacht om de impact op het milieu te beperken. Cradle to Cradle Certified® Bronze behalen paste daarom helemaal binnen de bedrijfsdoelstellingen.

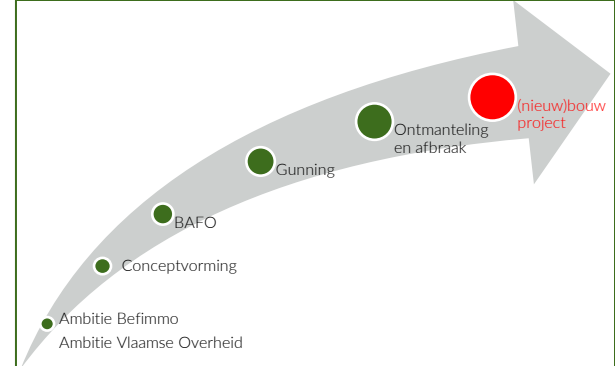
EEN COMPLEX PRODUCT

Bij Eribel staat duurzaamheid centraal in het beleid. Het bedrijf streeft naar een verantwoorde omgang met het milieu en heeft daarom onder andere de PEFC- en FSC-certificaten behaald om bij te dragen aan duurzaam bosbeheer. Daarnaast is er geïnvesteerd in zonnepanelen om hernieuwbare energie te gebruiken. Toen de mensen van THV Open Minds bij Eribel aanklopten voor deuren met het C2C Certified® certificaat voor het project ZIN, sloot hun vraag naadloos aan bij de bedrijfsdoelstellingen. Eribel sprong dan ook meteen op de kar om hen te voorzien van de gewenste concepten.

ZIN is een herontwikkelingsproject van de huidige WTC 1 & 2 torens in de Brusselse Noordwijk. Het is een multifunctioneel project van maar liefst 110.000 m² dat plaats zal bieden aan kantoren, wooneenheden, hotel, sportruimtes, horeca en handelszaken. Een groot deel van de kantoorruimtes is bestemd voor de Vlaamse overheid. Speciaal voor dit project ontwikkelde Eribel een reeks deuren die voldoen aan de eisen van het C2C Certified® certificaat. Het certificaat is dus een productcertificaat, concreet betekent dat alle Eribel-concepten voor dit project Cradle to Cradle Certified® zijn.

Samen met de verantwoordelijken van het C2C platform heeft Eribel twee jaar lang hard gewerkt om het certificaat te behalen. Op vrijdag 9 juni 2023 mocht het bedrijf haar certificaat in ontvangst nemen van het Cradle to Cradle Products Innovation Institute. Eribel behaalde Cradle to Cradle Certified® Bronze product standard versie 4.0. Daarmee is het de eerste in België en de enige producent van binnenschrijnwerk ter wereld die het C2C Certified® certificaat behaalt volgens de nieuwe 4.0-normen. Het volledige C2C-traject was een uitdagend avontuur door de complexiteit van de producten en de verschillende materialen en methodes die Eribel in haar productie-omgeving gebruikt. Eribel heeft dan ook het meest complexe product dat vandaag beschikbaar is op de C2CPII website.





Duurzame waterdichting

Om ZIN in de toekomst te beschermen tegen ongewenste waterinfiltratie, zorgde Derbigum voor een duurzame en circulaire waterdichting van ongeveer 50.000 m². Als tweede bedrijf in België voor bitumineuze producten in het dakbedekkingssegment, behaalde Derbigum NT hiervoor een Cradle to Cradle to Cradle Certified® Bronze versie 3.1. Door snijresten van werven en oude dakbedekkingsmembranen te recyclen, opnieuw te vermalen en terug in het productieproces te brengen, ontstaat zo een duurzame waterdichting die voor 20% uit gerecycleerde bitumen (of asfalt) bestaat.





Forward thinking to secure the future.

Meer info op
[bopro.be](https://www.bopro.be)

