

2023

CIRCULARITEIT IS NIET MOEILIK

VASTLEGGEN VAN WAARDE IS
WAARDEVOL



MEJS
INGENIEURS & UITVOERING



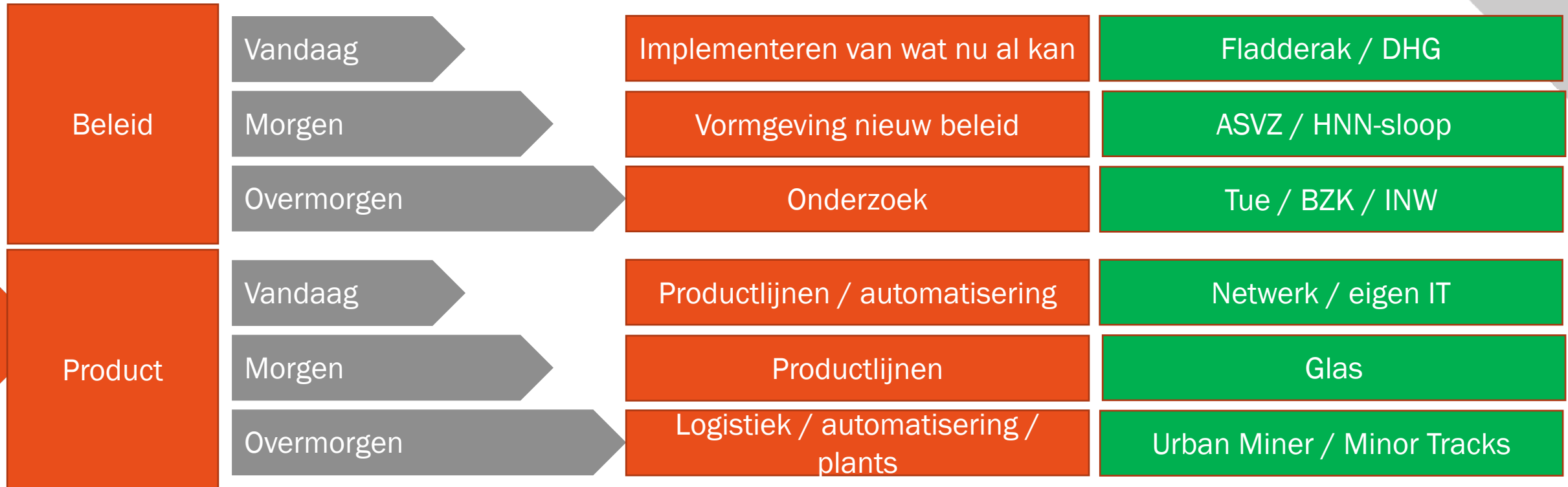


Meijs Ingenieurs

Brandpreventieplan
Compartimentering
Vluchtplannen
Expert Judgement
Materiaal inventarisatie
Grondstoffen inventarisatie
Sloopbestek
Omgevingsmanagement
Trillingsmeting
Bouwkundige opname
Asbest
Chroom-6
Luchtvochtigheid analyse
Constructief onderzoek
MJOP

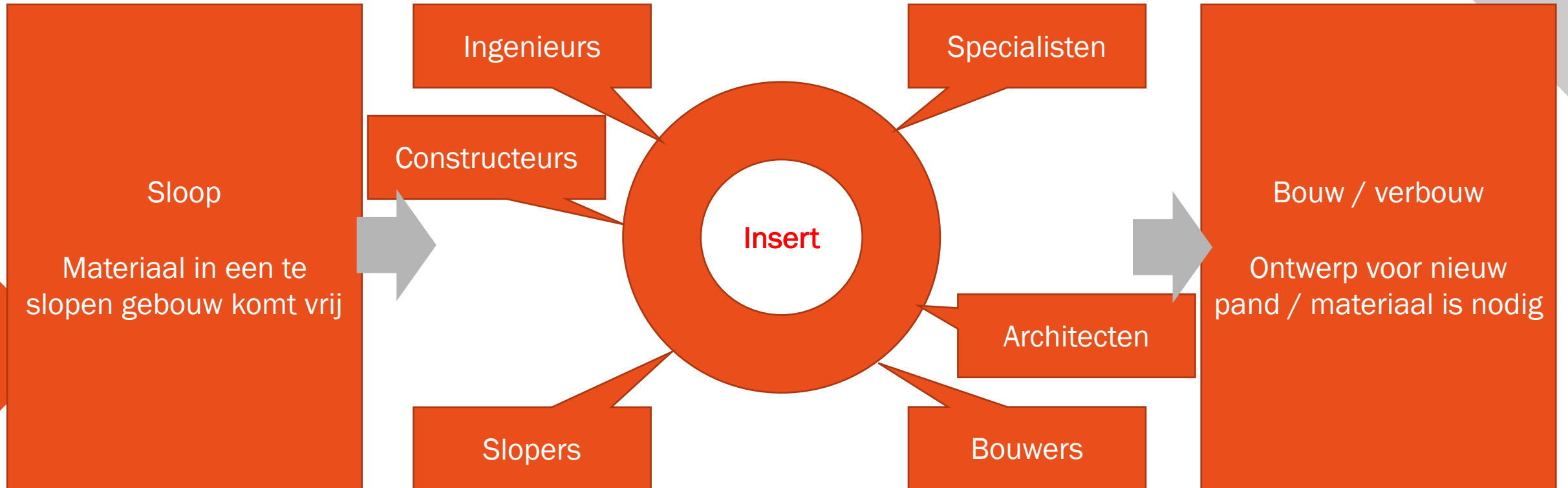


Hoe werkt het





Hoe werkt het



Het speelveld van circulair bouwen



gebouwd van materialen met ervaring

← experimenten
zelfbouwprojecten
vaak tijdelijk



mainstream

projecten voor corporaties, sociale
partijen, etc.
vaak lage opbrengsten
Marktconforme bouwkosten

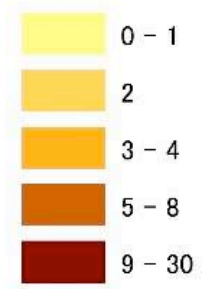


icoonprojecten

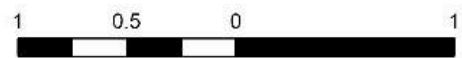
→ hoger marktsegment
hoge opbrengst
hoge bouwkosten



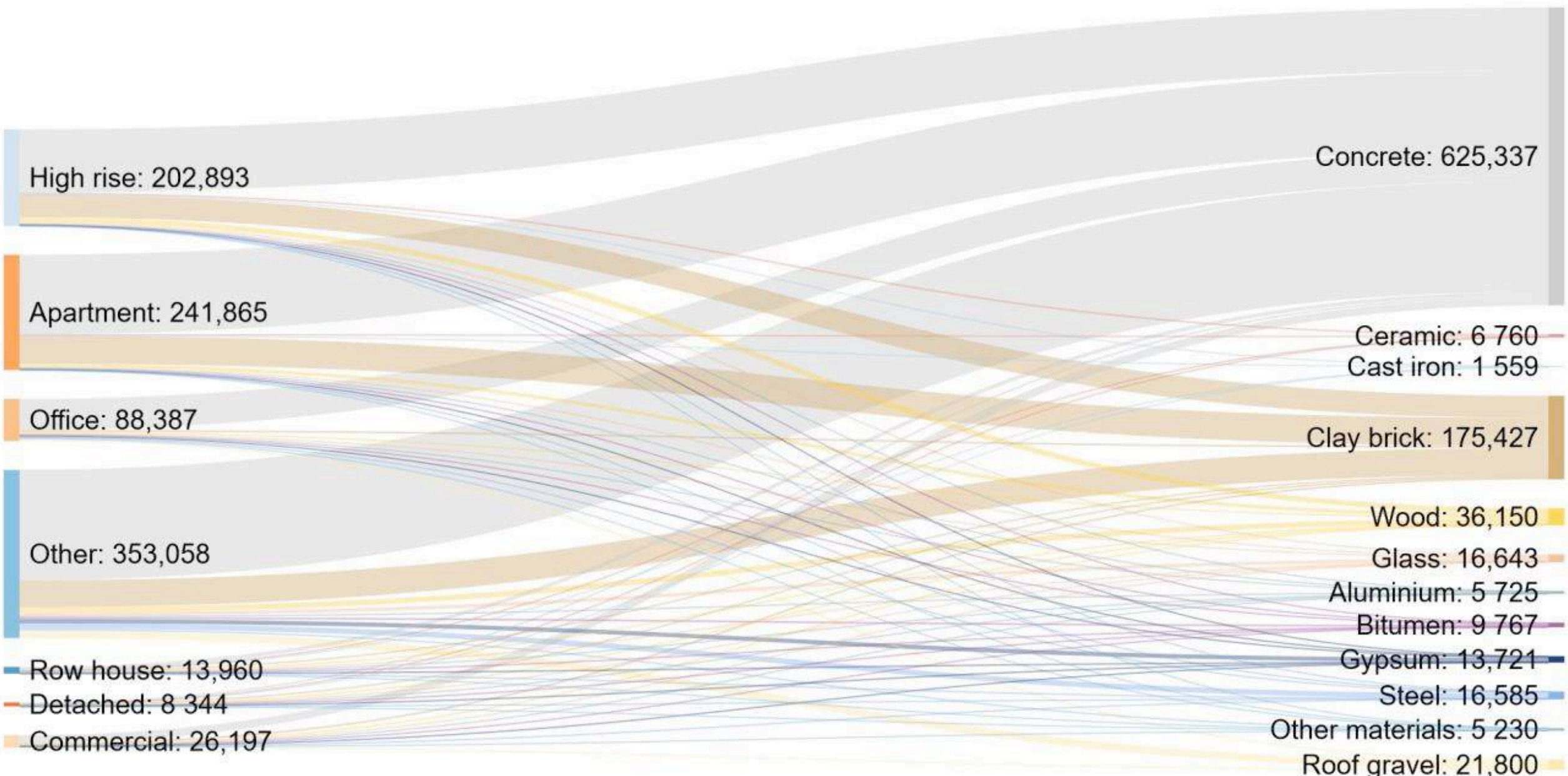
Material density
(tonnes/m²)



0 6 - 1



1 Kilometer





VOORBEELD

Flat in Utrecht waar in de wijk Overvecht, flats worden gesloopt en aanpalende flats worden getransformeerd.

Case is kijken wat van de ene flat, bruikbaar is voor de andere.



Meer inspiratie

Hoe maak je van een gevelelement met een profiel van uitgewassen grind, toch weer een nieuw ontwerp dat mee kan in een nieuwe tijd.



Meer inspiratie

Hoe maak je van een gevelelement met een profiel van uitgewassen grind, toch weer een nieuw ontwerp dat mee kan in een nieuwe tijd.



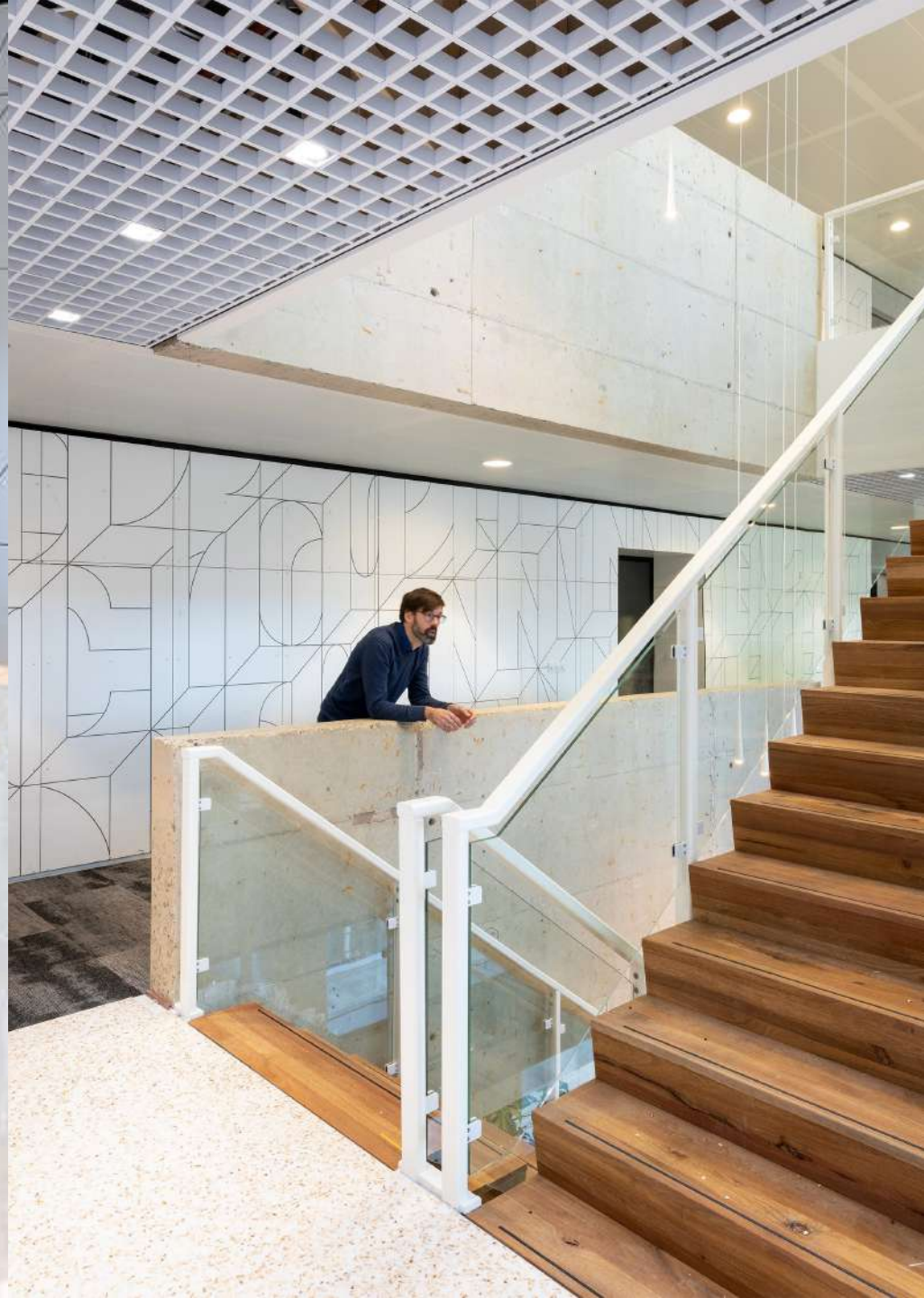
Meer inspiratie

Hoe maak je van een gevelelement met een profiel van uitgewassen grind, toch weer een nieuw ontwerp dat mee kan in een nieuwe tijd.



Meer inspiratie

Hoe maak je van een gevelelement met een profiel van uitgewassen grind, toch weer een nieuw ontwerp dat mee kan in een nieuwe tijd.



Het speelveld van circulair bouwen



gebouwd van materialen met ervaring

←
experimenten
zelfbouwprojecten
vaak tijdelijk



mainstream

projecten voor corporaties, sociale
partijen, etc.
vaak lage opbrengsten
Marktconforme bouwkosten



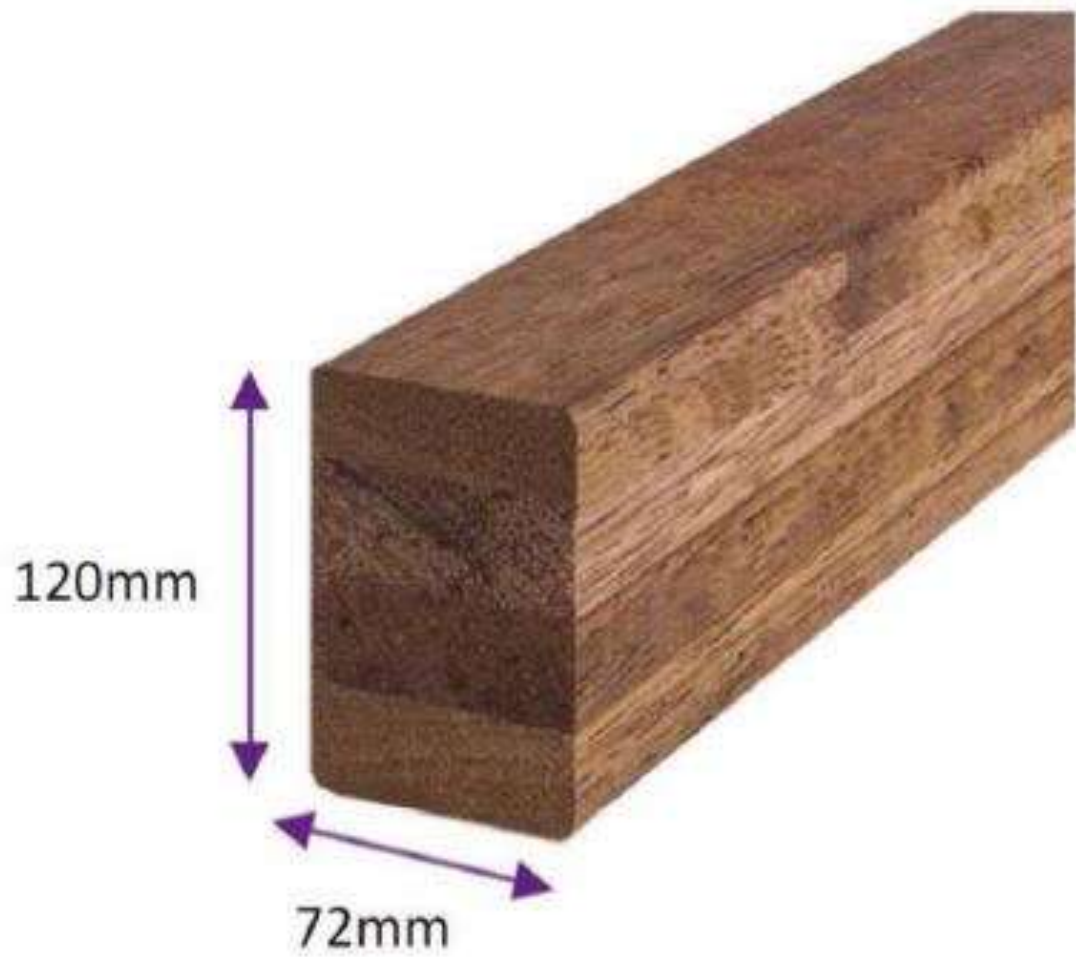
icoonprojecten

→
hoger marktsegment
hoge opbrengst
hoge bouwkosten















Cure Afvalbeheer









06-10-2023



Materiaal inventarisatie



06-10-2023



Materiaal inventarisatie

25



06-10-2023



Materiaal inventarisatie

26















NIEUWE DAKPANNEN

U bent opzoek naar **nieuwe dakpannen**? Bij Luiltgaarden kunnen wij ieder model dakpan van diverse fabrikanten leveren. Naast een ruime voorraad op onze vestigingen, kunnen wij iedere soort dakpan leveren incl. 30 jaar fabrieksgarantie.

[BEKIJK HET ASSORTIMENT](#)



GEBRUIKTE DAKPANNEN

Op ons terrein liggen pakweg **vier miljoen gebruikte dakpannen**. Gesorteerd op merk, kleur, maat en natuurlijk schadevrij verpakt op pallets. Origineel of een goed inpasbaar model. Zo slaagt u bij Luiltgaarden altijd als het gaat om **tweedehands dakpannen**.

[BEKIJK HET ASSORTIMENT](#)

workspace creators

INTERIEUR

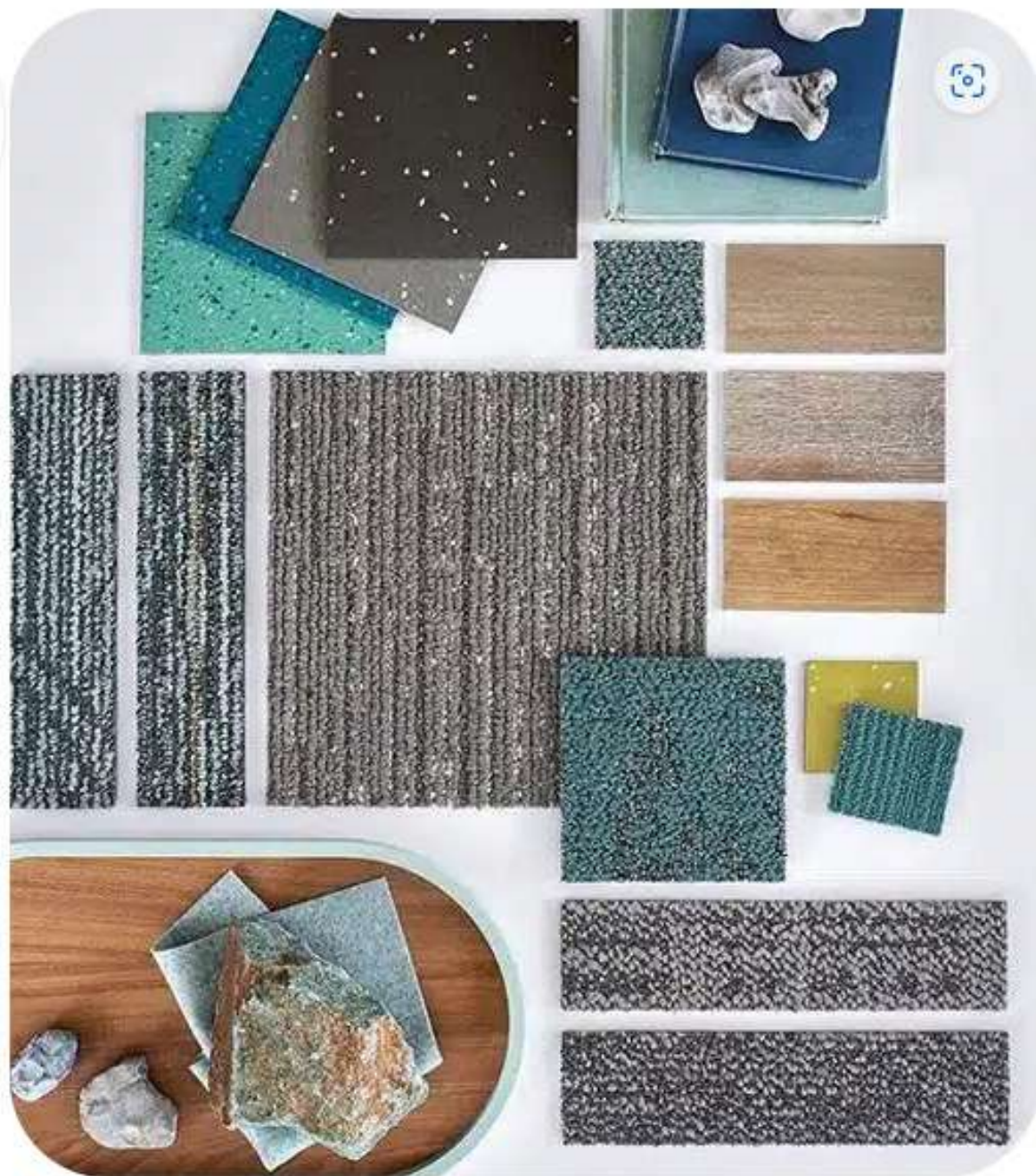
WANDEN

ADVIES

De. Duurzame. Tapijttegelspecialist.

Voor iedereen die wil bijdragen aan een betere en groene wereld. Van projectstofferders, circulair inrichters tot bedrijven die hun co2 Footprint willen verlagen.

Wij geven tapijttegels een tweede leven. Van terugname tot verkoop. Specifieke wensen? Alle tapijttegels zijn te bekijken in onze showroom en uiteraard denken wij graag met je mee.





Akoestische resultaten

BEHOUD VAN AKOESTISCHE WAARDES EN HET MILIEU

Met de circulaire plafondpanelen van Circq bespaar je minimaal 75% op de CO2 uitstoot. Een gecertificeerde LCA wordt gemaakt en verwachten we eind 2022 te ontvangen. Daarmee spaar je het milieu en draag je bij aan een circulaire economie. En je levert niets in op akoestische waardes, die blijven namelijk gelijk aan het originele product.

'Circulaire producten zijn niet duurder, wel duurzamer'







HOLLAND
HOUTWERK

C110Q wood
230022









QuickScan vastgoed

Heeft een project wel circulaire kansen

De kansen in kaart gebracht maar alleen op hoofdlijnen

Rapport

Kost altijd 500 euro



Management model

Fase 1 Materiaal inventarisatie

Vastgoed inventariseren op materialen die een kans hebben op hergebruik.

- Rapport voor opdrachtgever
- Uploaden data in Madaster en Insert
- Data voor fase 2

Fase 2 Aanbesteding

Selectie sloper die inschijft op financieel en circulaire paragraaf

- Financieel bod lineair
- Financieel bod circulair
- Vergelijk tussen lineair en circulair
- Analyse circulaire prestaties op tonnage en CO2

Fase 3 Monitoring sloop

Tijdens en na de uitvoering sloop monitoren van de prestaties

- Verkoopfacturen
- Weegbonnen
- Interne administratie

Fase 4 Eindrapport

Alle data is verzameld en leidt tot eindrapport voor opdrachtgever

Duurzame prestaties
Rapportage verplichting voor stakeholders
Financiële incentive

Rekenmodel





06-10-2023



Materiaal inventarisatie

46

Kosten voor sloop

Kosten sloop

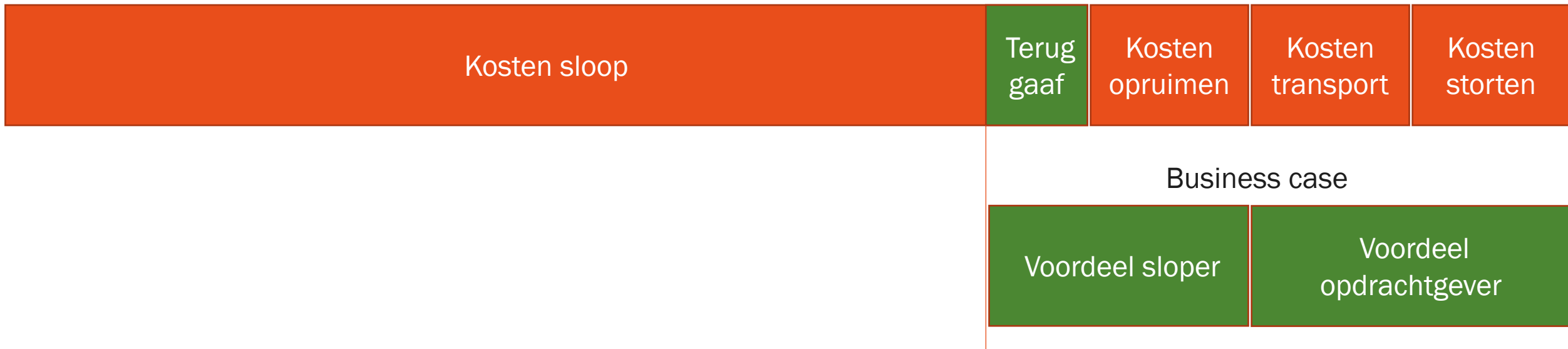
Terug
gaaf

Kosten
opruimen

Kosten
transport

Kosten
storten

Kosten voor sloop



Kosten voor sloop

Kosten sloop

Terug
gaaf

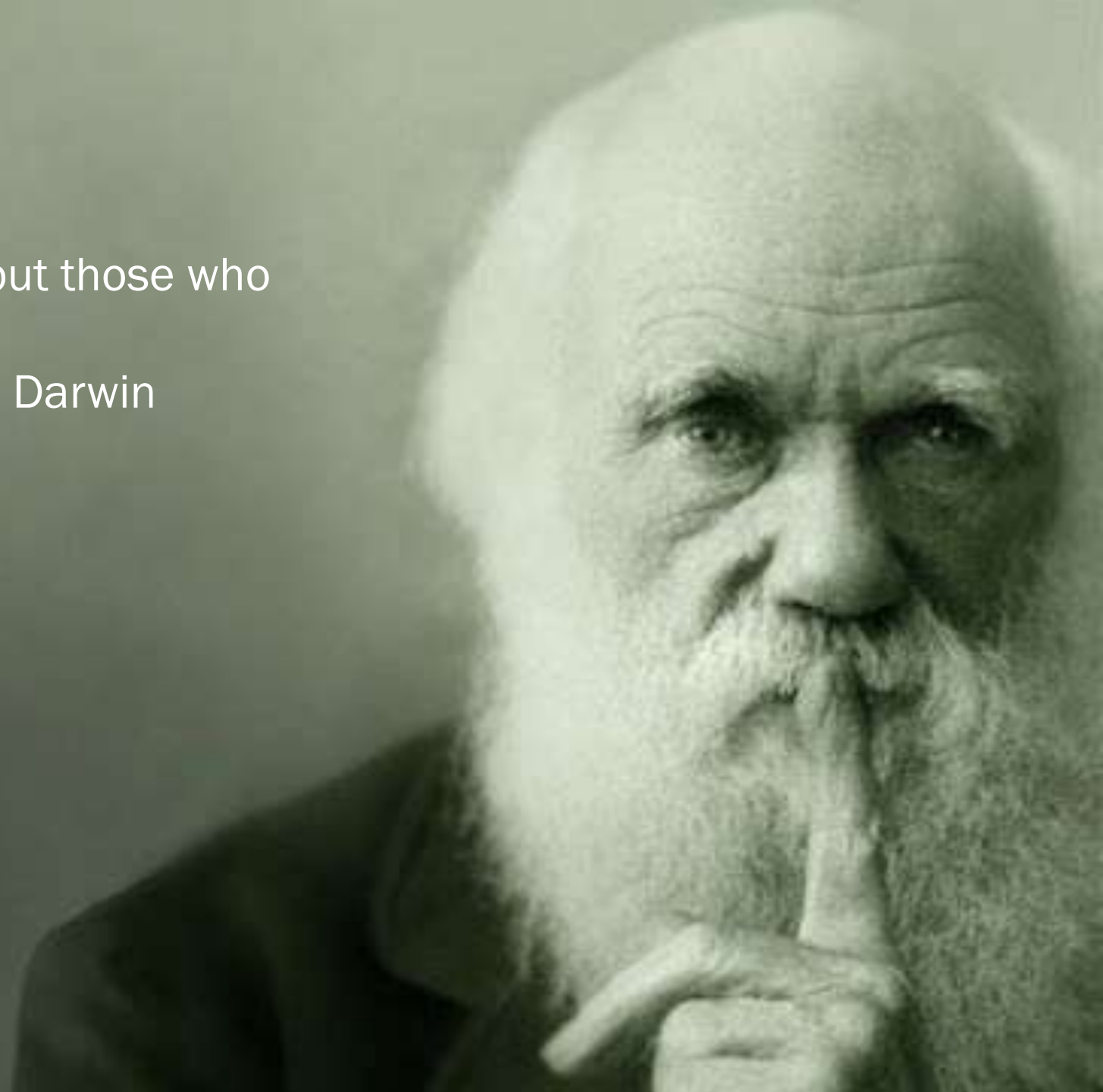
Kosten
opruimen

Kosten
transport

Kosten
storten

“It’s not the strongest who survive but those who adapt the most”.

Charles Darwin





Castor Houten

Installatietechnisch plan
gemaakt

Bouwkundig nog een
oplossing → aanbod
gedaan

1.000 m² Volledig circulair
en demontabel

Binnen budget €
1.000.000

Model voor opvolgende
projecten



Wat doen wij

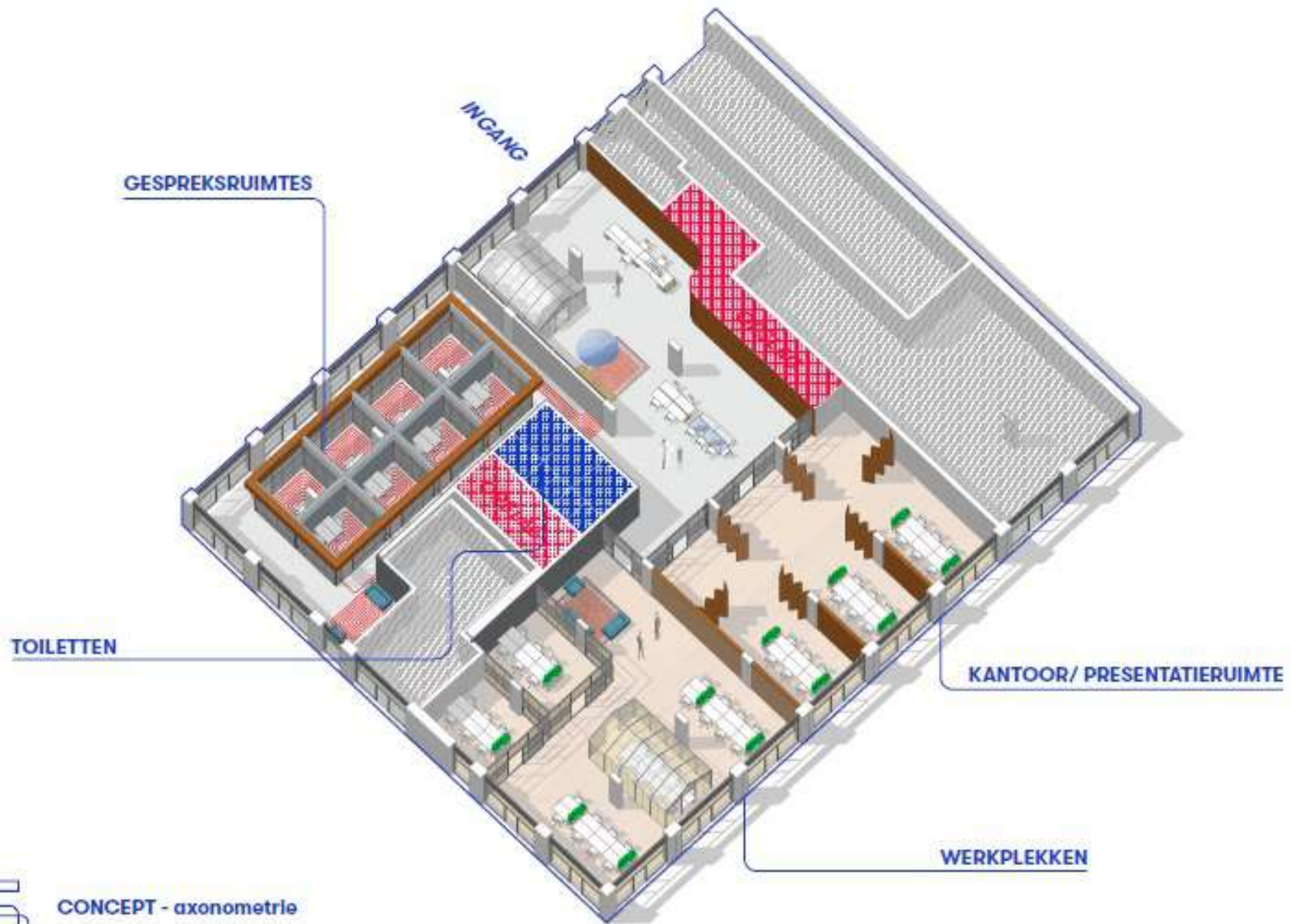
Regievoering op project

Verbinder tussen
corporatie, architect,
makelaar, bouwer en
installateur

Wat is de waarde van
circulariteit

Lineair voor 1.200 / m²

Circulair voor 850 / m²



CONCEPT - axonometrie



1- Illustratie van binnenkomst



2 - Illustratie van centrale ruimte



3 - Illustratie van vergaderruimtes



4 - Illustratie van centrale ruimte





Meubels gemaakt van hergebruikte reclameborden voor grafisch ontwerp bureau





hergebruikte kasprofielen en glas



hergebruikt glas in houten kozijnen



Hergebruikt trespa / tafelbladen in grafisch patroon





Hergebruikt gebogen houten panelen





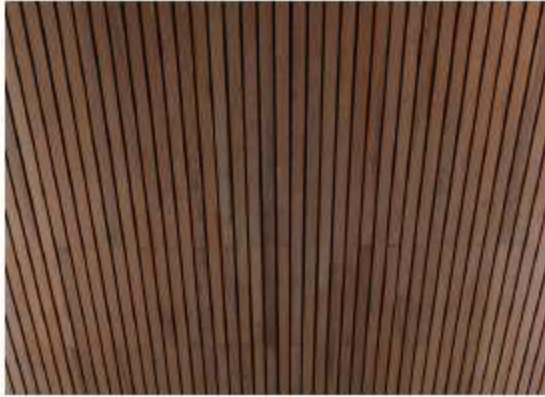








Hergebruik en behouden materialen



houten lamellen plafond
houten bovenlichten
houten kozijnen



wandpanelen
hoekramen
symmetrie
verhoudingen
versprinsing onderkant



constructie zichtbaar
symmetrie
uitsparing tegen constructie aan
spiegeling

Kleur- en materiaalstaat

EXTERIEUR

Stenen

- Kwalitatief hoogwaardige baksteen
- kleur n.t.b
- dilaties meeontworpen in architectuur

Beton

- Kwalitatief hoogwaardig granulaat beton
- hergebruik van de bestaande Bonnemastructuren
- natuurlijke kleur toeslag n.t.b.
- afwerking beton n.t.b.

Dakrand

- Kwalitatief hoogwaardig granulaat beton
- hergebruik van de bestaande Bonnemastructuren
- kleur n.t.b

Kozijnen

- hout of aluminium kozijnen n.t.b.
- ranke profielen, aluminium geanodiseerd, opgedikte kamers, verholen watergoten (van buiten geanodiseerd, interieur mag gepoedercoat)
- optie om aan binnenzijde alternatieve kleur toe te passen
- Bewasbaar van binnenuit
- Reynaers Steel Look SL38 Ferro, of vergelijkbaar
- kleur n.t.b.

Dakterras

- Stalen hekwerk of aluminium geanodiseerd in kleur kozijn
- kleur n.t.b.

Tuinmuur

- gemetselde muur
- Kwalitatief hoogwaardige baksteen
- kleuren n.t.b.

Privacy hek

- Ontworpen door architect in DO, details n.t.b.



Granulaat beton, hergebruik van de bestaande Bonnemastructuren



Lichte baksteen en houten kozijnen



Zonnewering meegenomen in het ontwerp van de pui.
Hoogwaardig systeem en elegant in detaillering



Grote hoge pui waarmee de binnen en buitenruimte ruim in elkaar overlopen. Ook de bovenlichten geven de diepere vertrekken extra licht.

Doorgronden knoop Bonnema

Bonnema wilde laten zien hoe de prefab constructie in elkaar zit dat viert hij met de knopen het zijn kolommen met consoles/oplegnokken, waarop liggers liggen

figuur 2



BAZ KOLOM MET 4 KONSLES



BAZ KOLOM MET 3 KONSLES



BAZ KOLOM MET 2 KONSLES



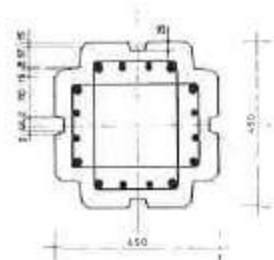
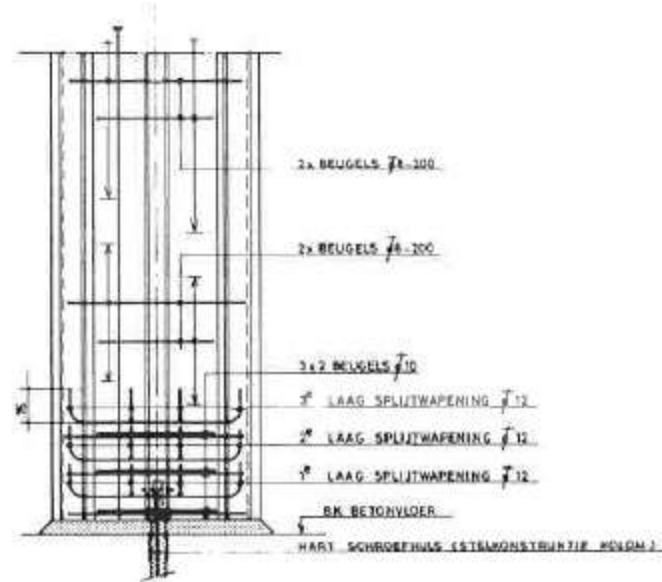
AANZICHT KOLOM



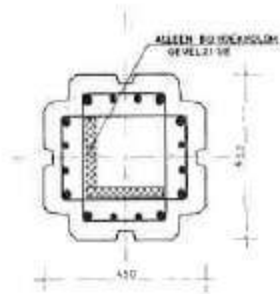
BAZ KOLOM MET 1 KONSLE

4 variaten kolom met consoles

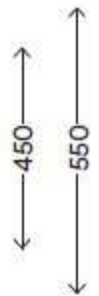
figuur 4



DOORSNEDE PREFAB KOLOM



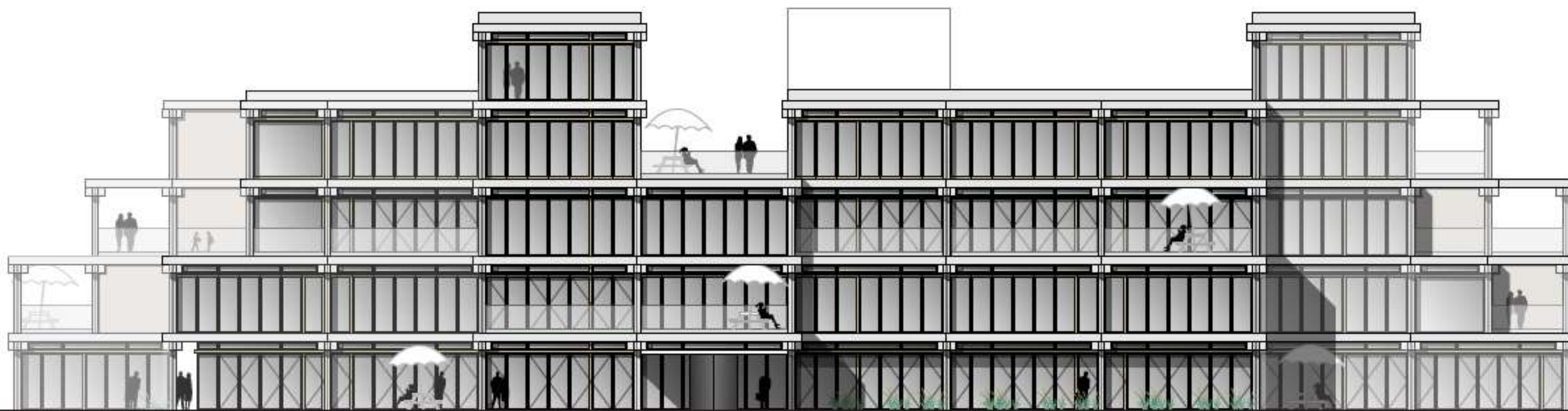
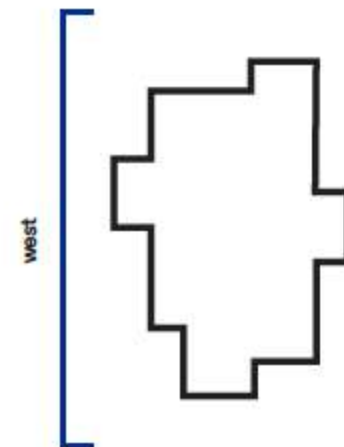
DOORSNEDE PREFAB KOLOM MET ISOLATIE DIK 25 MM VAPOTHERM



kolom met verjongingen en geultjes aan alle zijde



Gevelaanzicht Gebowu A4 - West



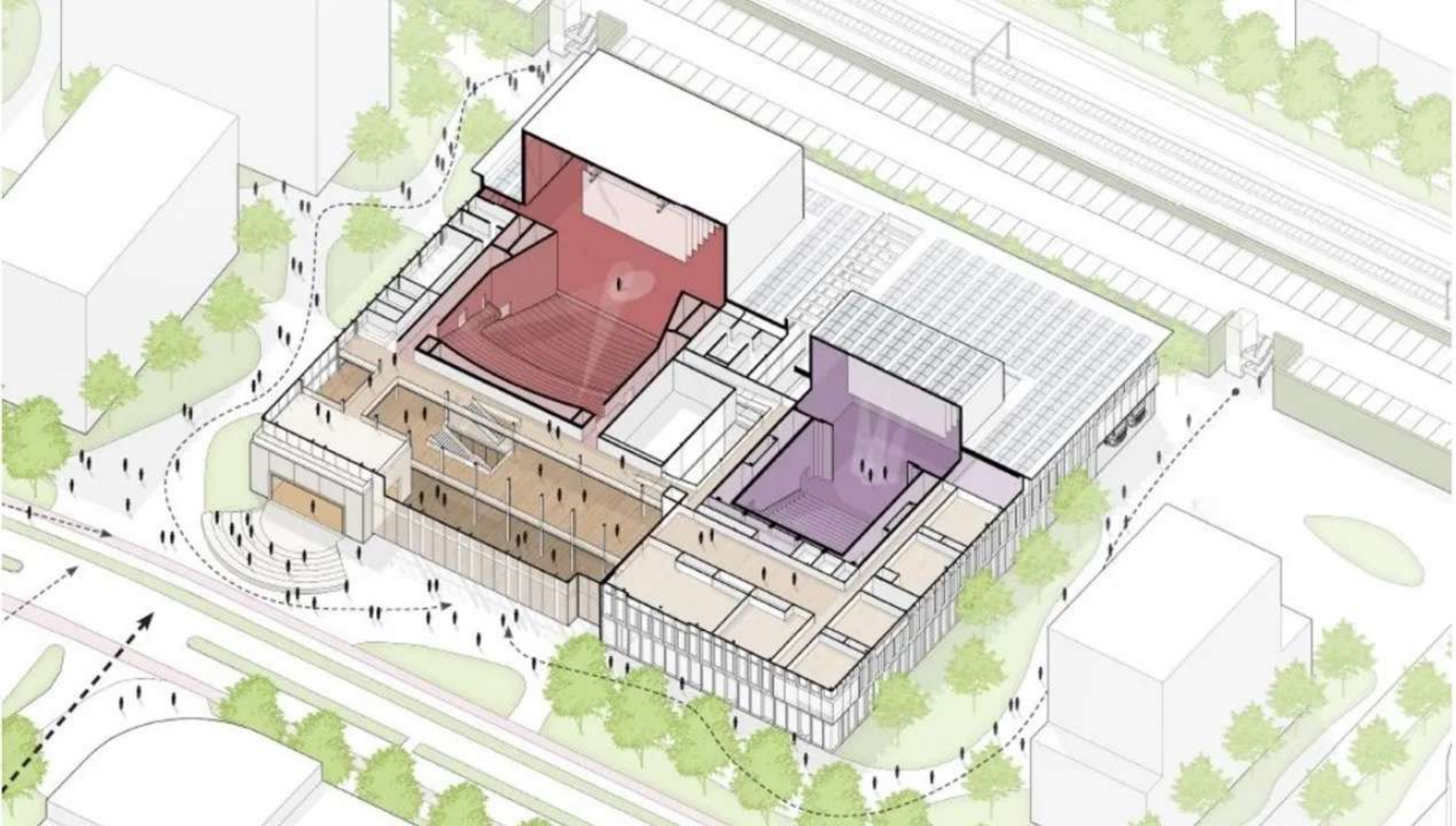




VOORBEELD IN EINDHOVEN

Samen met SuperUse
Studios







	Onderwerp	Type	Woningbouw			Utiliteitsbouw	Eenheid	Methode	
			(grondgebonden)	(gestapeld)	(kantoren)				
Milieu-impact & materiaalgebruik	Milieu-impact (MPG)	S	I	B	0,50	0,55	0,70	€MKI / m2 / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken o.a. GPR Gebouw
	Embodied Carbon (MPG-2)	S	I	B	200	220	250	kg CO2-eq / m2	Paris Proof Protocol
	Construction Stored Carbon	S	I	B	Nieuwe methode: beperkte gegevens			kg CO2-eq	Construction Stored Carbon methodiek
	Materiaalgebruik	S	I	B	25%	20%	25%	% massa hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled	Building Circularity Index Berekening conform Leidraad meten van circulariteit CB'23, versie 2.0
	Hergebruikpotentie	S	I	B	Beperkte gegevens			% massa	
Gebouw Flexibiliteit	Adaptief vermogen	S	I	B	Nieuwe methode: geen gegevens			%	Methode Adaptief Vermogen Gebouwen
	Losmaakbaarheid	S	I	B	55%	50%	55%	%	Building Circularity Index Berekening conform Leidraad Circular Buildings, versie 2.0
Omgang restmateriaal	Omgang restmateriaal (sloop)	S	I	B	Aangescherpte methode: beperkte gegevens			% massa	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
	Omgang restmateriaal (bouw)	S	I	B	Beperkte gegevens			% massa	
Gezondheid	Toxiciteit	S	I	B	Methode nog in ontwikkeling			# producten	Diverse certificaten o.a. C2C, REACH