

Battle of the materials

hout versus beton

Dutch Green Building Week 2026



Dorien Staal
Dura Vermeer



Pablo van der Lugt
TU Delft





DORIEN STAAL

DIRECTEUR VIRTUAL FACTORY

BOARDMEMBER JV EVEROX

LID STUURGROEP BETONAKKOORD

**HET
GOEDE
DOEN**



DURA VERMEER

A portrait of Pablo van der Lugt, a man with short brown hair and glasses, smiling. He is wearing a dark blue sweater over a light blue collared shirt. The background is a dark teal color with a large, lighter teal circular graphic element on the right side.

**PABLO VAN DER LUGT ALS
TRANSITIEVERSNELLER
VERBONDEN AAN
DURA VERMEER**

The logo for 'HET GOEDE DOEN' consists of four overlapping circles of increasing size, colored in shades of teal and green.

**HET
GOEDE
DOEN**

The logo for 'DURA VERMEER' features a stylized white icon of three curved lines, resembling a signal or a stylized 'V', followed by the company name in a bold, sans-serif font.

DURA VERMEER

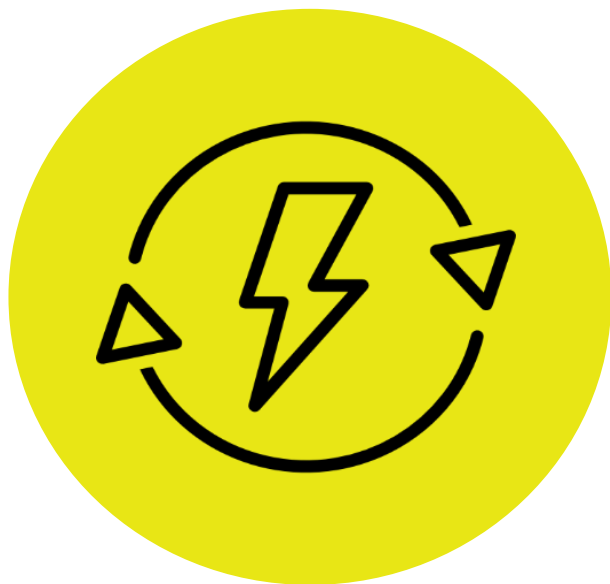
DURA VERMEER

CO₂-UITSTOOT

32%

ENERGIE

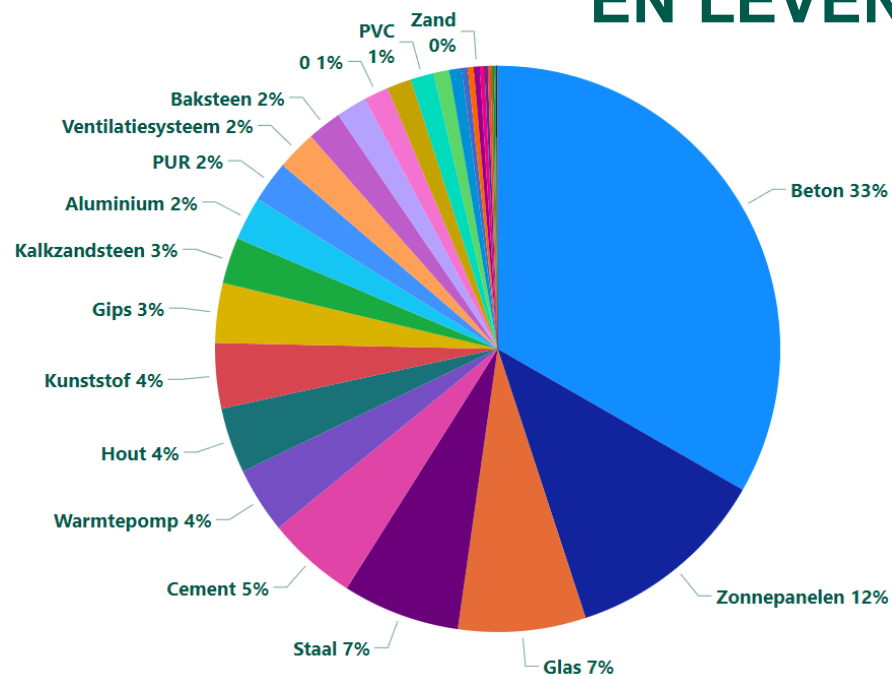
TIJDENS DE
LEVENSDUUR



68%

MATERIAAL

TIJDENS DE BOUW
EN LEVENSDUUR



Pablo van der Lugt & Atto Harsta

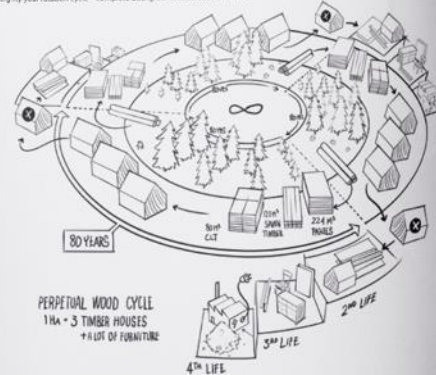
DE HOUTBOUW REVOLUTIE

OP WEG NAAR EEN CIRCULAIRE TOEKOMST

MATERIAL
DISTRICT.

Figure 2.07
Perpetual wood cycle

One hectare of well-managed production forest on relatively good ground in the EU can provide enough material to produce three large timber houses, combining a timber frame with CLT and a large amount of wood-based panels. Based on relatively high-yield species such as Douglas fir and a conservative eighty-year rotation cycle – complete background calculation available¹⁶



42



Early timber industry
In the 17th century, Holland was the leading nation in shipbuilding. One of the key success factors was the invention of the timber sawing mill. One of them, De Rat in IJlst, the Netherlands, is still active. Renowned by the Wood Museum (designed by Onlei).

Industrial Revolution

During the Industrial Revolution, coal started to replace wood as fuel source. This also initiated the mass production of iron and steel, increasingly substituting timber as construction material. The adoption of steel as building material gained traction after the Second World War and has remained popular ever since.

Concrete became the most commonly used building material because of its availability, affordability and durability. It has been used already since Roman times, with the Pantheon as the best-known example from that time. In the 18th century, lime mortar was replaced with mortar based on Portland cement, which is able to set under wet conditions. Currently, cement is under increasing public pressure because of its high carbon footprint.

79

TOEN BETON NOG GRIJS WAS...



Betonevent 2019:

Nieuws

18 nov 2019

'Betonschaamte' gaat steeds sterker knellen

bouwbreed

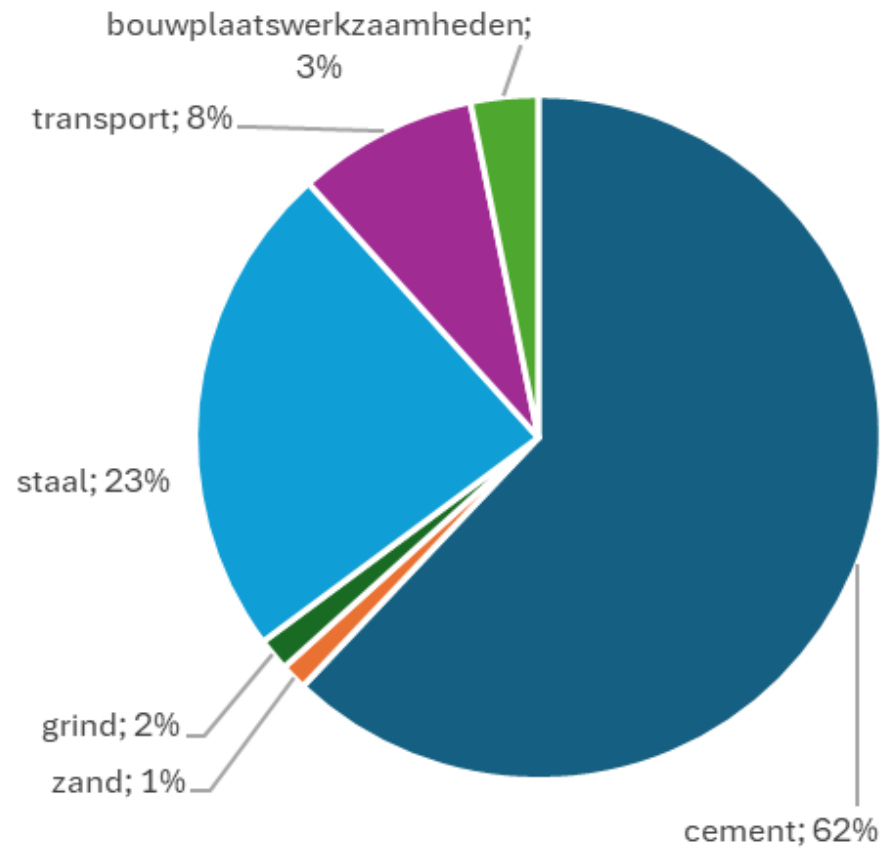


Een rijksadviseur die een moeizame toekomst voorspelt voor beton en een constructeur die een lans breekt voor bouwen met hout. Tijdens een verwarrende Betondag bleek dat de branche zich opmaakt voor een nieuw tijdperk met een andere rol voor het bouwersmateriaal bij uitstek.

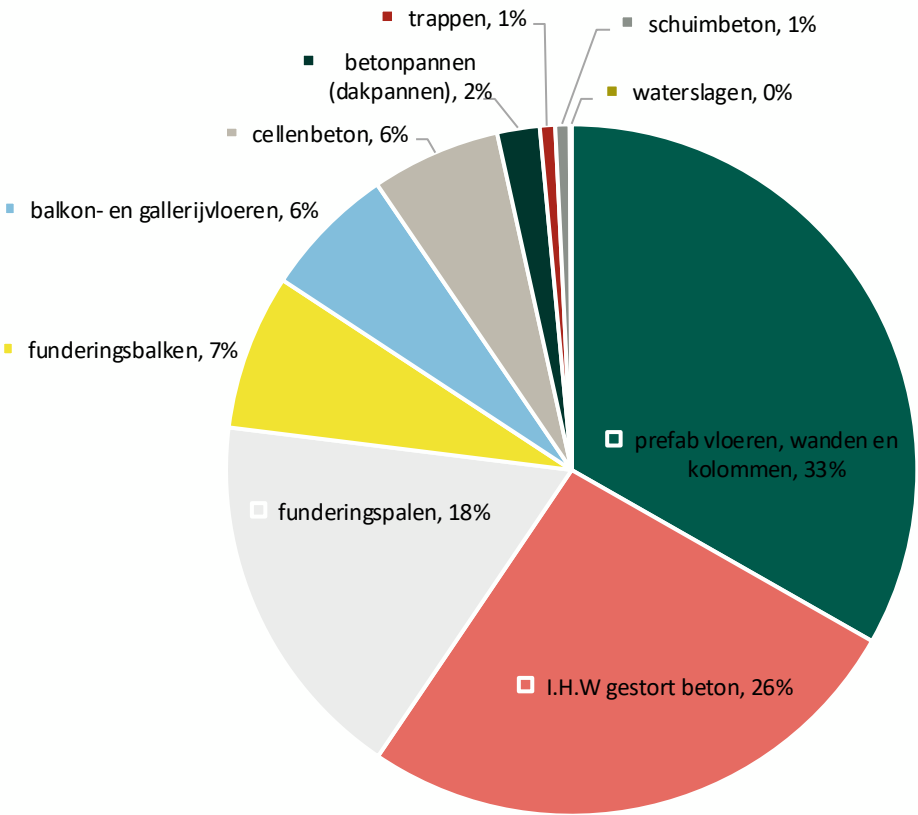
BETON FOOTPRINT

CO₂-UITSTOOT BETON 2025

CO₂ FOOTPRINT GRONDSTOFFEN BETON (NL)



CO₂ FOOTPRINT TOEGEPAST BETON (bij Dura Vermeer)



VERHOUDING CO₂:

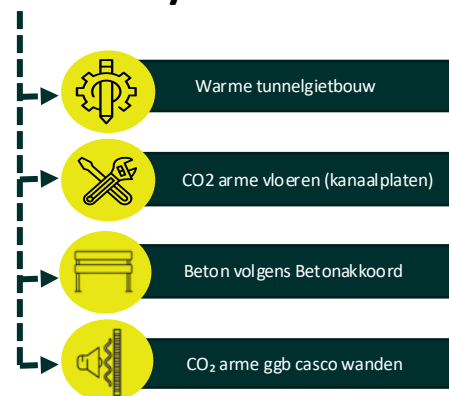
VERHOUDING VOLUME:

PREFAB 63%	IHW 37%
PREFAB 46%	IHW 54%

BETON MAATREGELEN

Waar staan we nu en in de toekomst

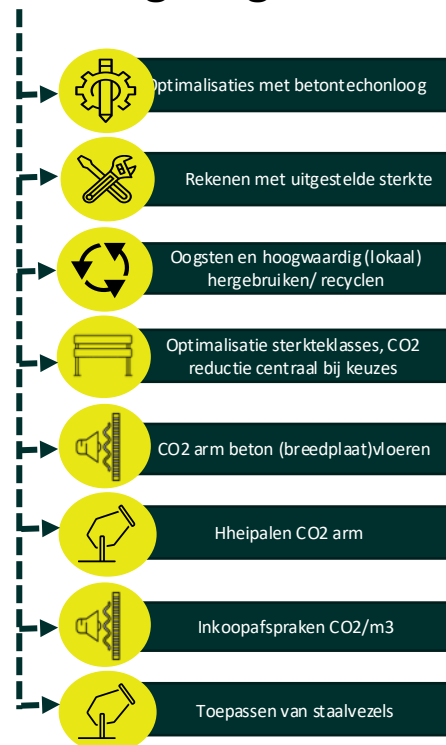
Beleid t/m 2025



Wordt standaard gedaan, maar borging mist nog

Registratie werkelijke beton impact moet beter en overzichtelijker over. Praktische bezwaren, ongemak en uitdagingen in kaart brengen zodat het vaker wordt toegepast.

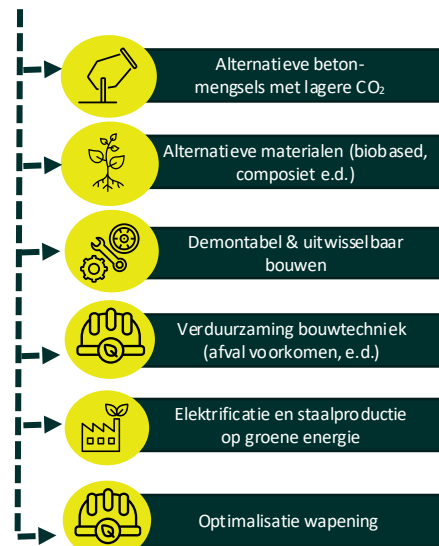
Laaghangend fruit



Wordt vaak al gedaan, maar onvoldoende structureel

Kennis vergroten DV Collega's en begeleiding van projecten zijn essentieel.

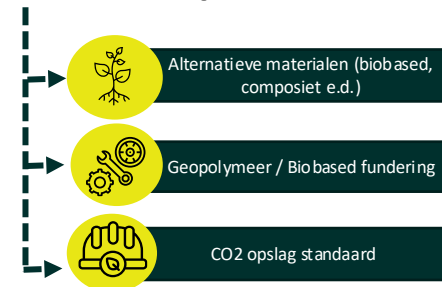
Vooruitzicht 2028



Wordt nu op pilot basis toegepast

Kennis en strategische ondersteuning wordt dan geboden.

Na 2030 / toekomst



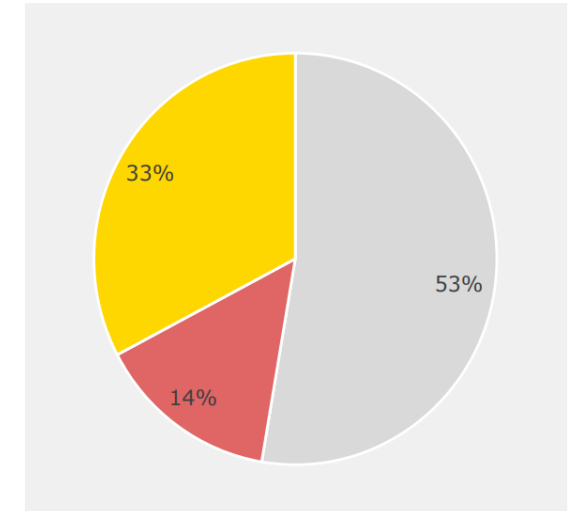
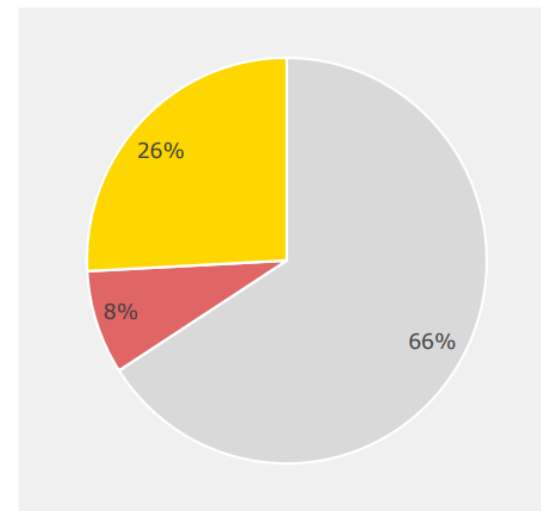
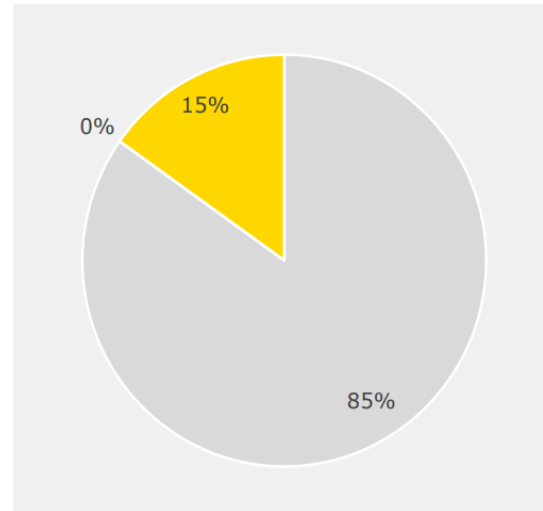
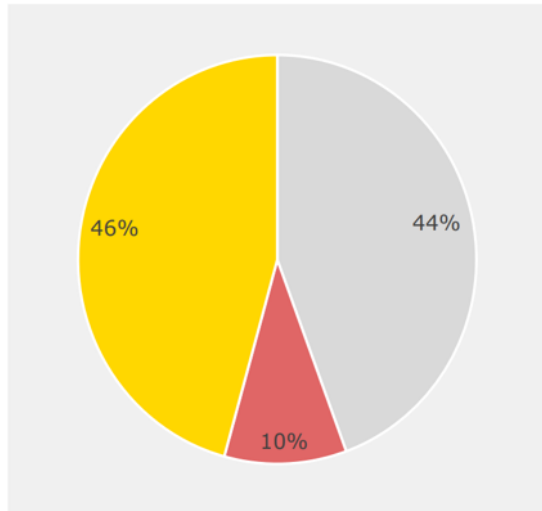
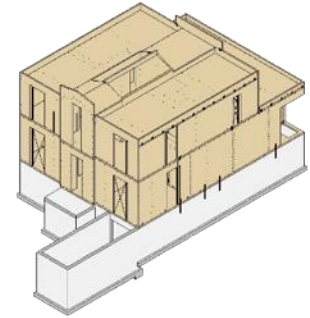
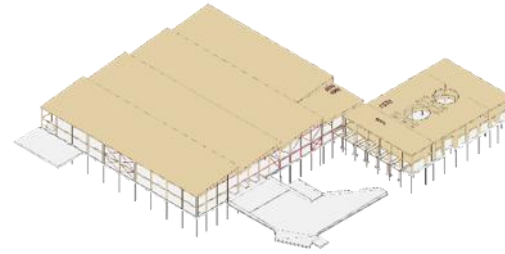
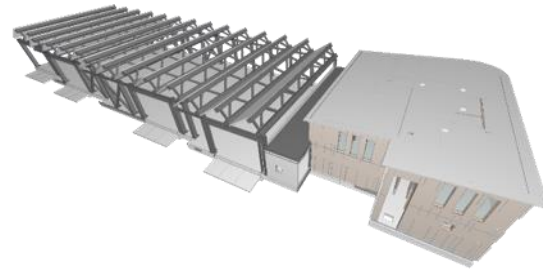
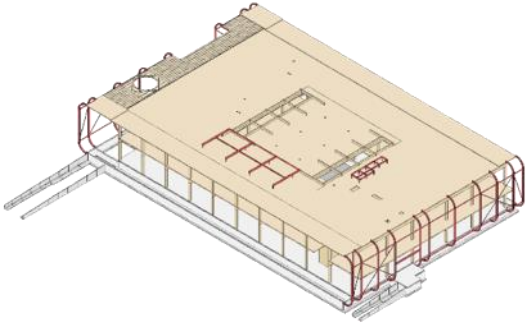
Uitvoering in de toekomst

Kansrijke pilots worden nu gesteund om in de toekomst toegepast te zien worden.

PARIS PROOF EMBODIED CARBON

Andere studie gaat in op het beton. Aanleiding hiervoor is dat we bij veel van onze ontwerpen zien dat invloed zeer groot is: 44 tot wel 85%. Wanneer je die gebouwen ziet zou je ze classificeren als 'houten gebouw'. Je zou dus kunnen zeggen dat als je de emissies van een houten gebouw wil verlagen, je het beste bij het beton kan beginnen.

Gert-Jan Rozemeijer, Luning





MYTH 6

TIMBER SOLVES ALL OUR PROBLEMS

FACTS IN A NUTSHELL

Timber is a powerful low-carbon material, but it's not the answer to every engineering challenge. Each material has its own strengths: wood excels in lightness and prefabrication, steel in tension, and concrete in compression and water resistance. Smart hybrid design uses each where it performs best, ensuring durability and resource efficiency. For example, in most mass timber buildings, steel often plays a key supporting role in demountable joints and connections, complementing rather than competing with wood.

EVERYTHING SHOULD BE MADE OUT OF WOOD, INCLUDING FOUNDATIONS AND ALL CIVIL WORKS

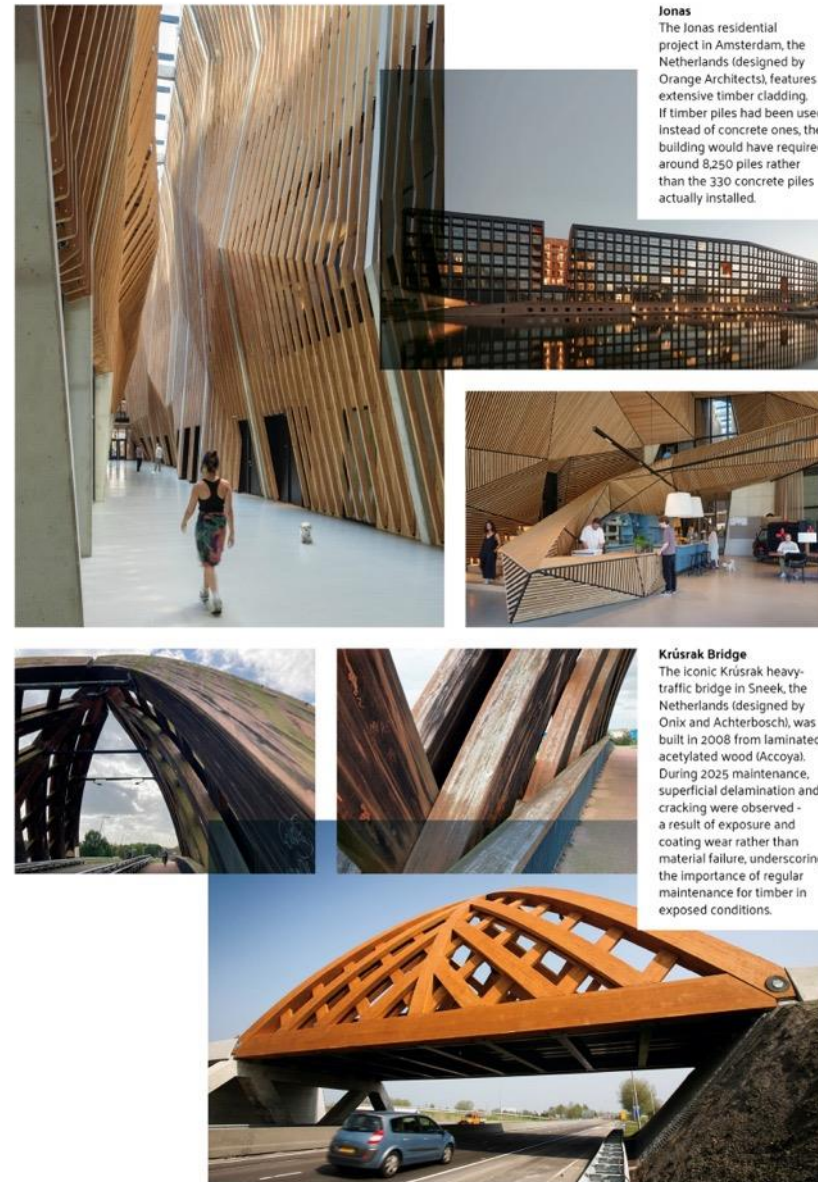
Timber is increasingly embraced as a low-carbon structural material, and its popularity has led some to suggest using it in nearly every element of the built environment, including foundations, ground slabs, and civil works. Yet not all applications benefit from timber in terms of durability and material efficiency.

Although European forests provide a large supply of wood (see Myth PM 11), this valuable resource should be used as efficiently as possible. For some applications, other materials can be more suitable: concrete for compression and water resistance, steel for tension and strength per volume. Especially in high-rise construction, hybrid structures often provide the best balance of performance and resource efficiency (see also Myth 1).

From an engineering perspective, outdoor structures in ground-water contact in many cases still favor concrete, due to its resistance to moisture and high compressive strength. For example, engineering firm ABT¹ calculated that if the Jonas residential housing project in Amsterdam had been built on timber piles instead of concrete, it would have required 25 times more piles, plus a concrete "head" at the groundwater level to prevent decay from oxygen exposure (below the water table, timber can last indefinitely).

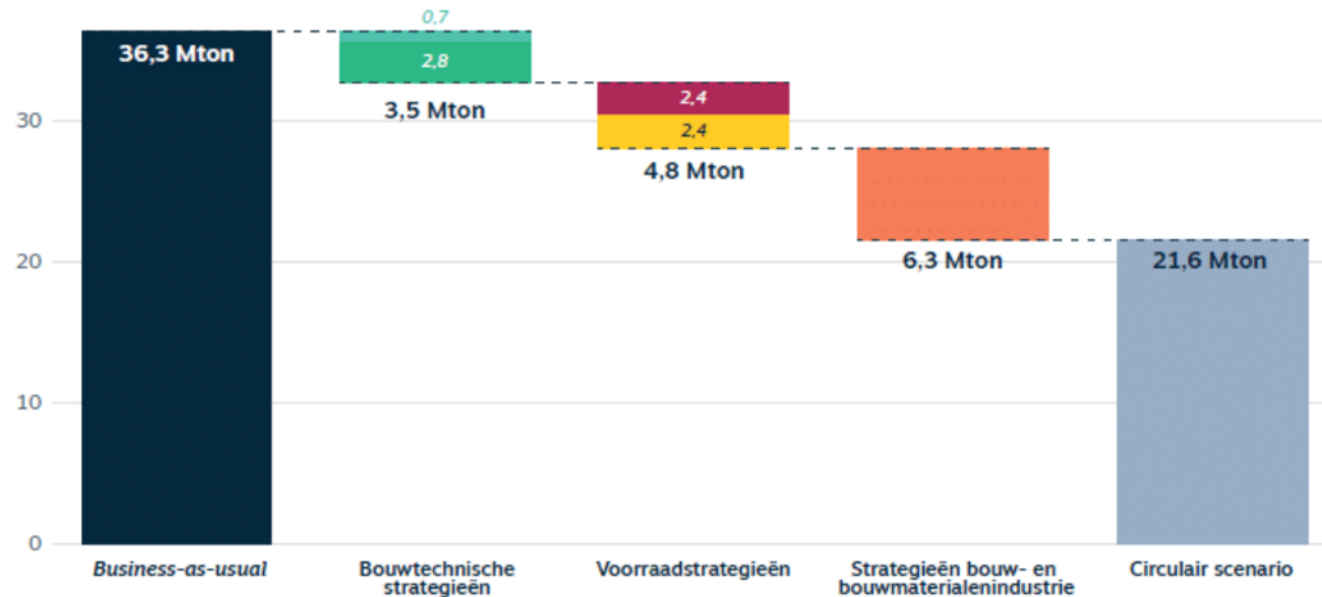
Civil timber structures above ground are possible, but they fall under the demanding use classes 3 and 4. Here, durable wood species, protective detailing, and proper ventilation are essential (see Myth 2). Without these measures, long-term performance cannot be guaranteed.

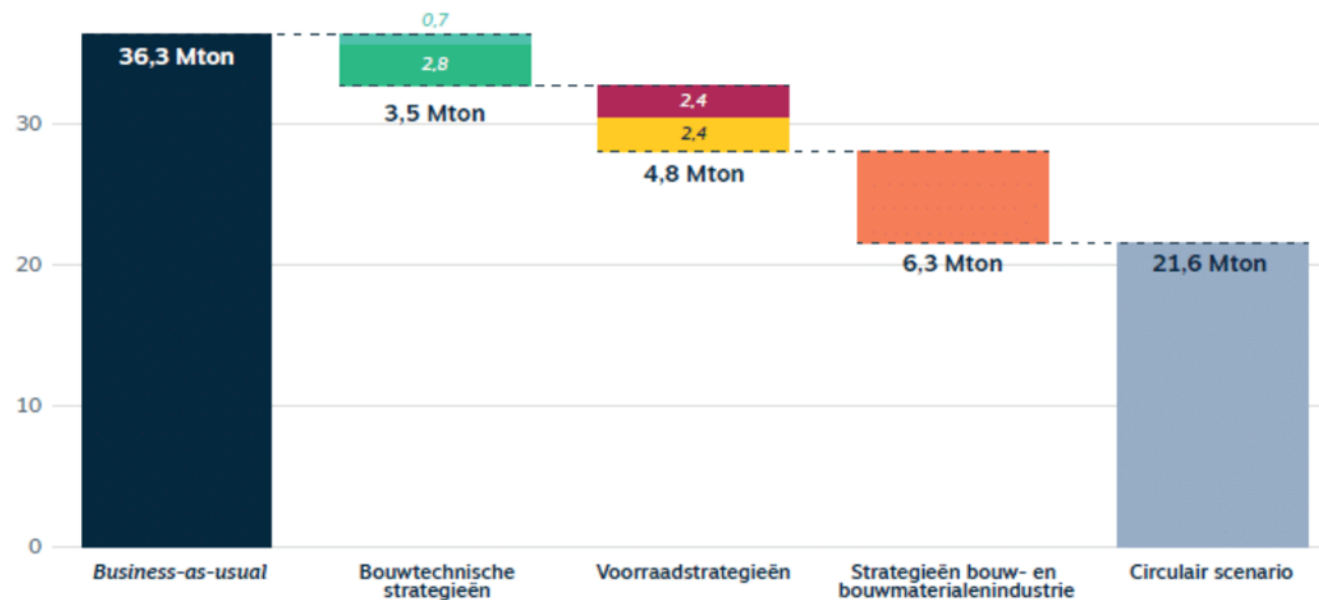
¹ Van Renswoude (2025)



Jonas
The Jonas residential project in Amsterdam, the Netherlands (designed by Orange Architects), features extensive timber cladding. If timber piles had been used instead of concrete ones, the building would have required around 8,250 piles rather than the 330 concrete piles actually installed.

Krúsak Bridge
The iconic Krúsak heavy-traffic bridge in Sneek, the Netherlands (designed by Onix and Achterbosch), was built in 2008 from laminated acetylated wood (Accoya). During 2025 maintenance, superficial delamination and cracking were observed - a result of exposure and coating wear rather than material failure, underscoring the importance of regular maintenance for timber in exposed conditions.







De Klapwiek I Rotterdam, the Netherlands | Dura Vermeer - EGM architecten

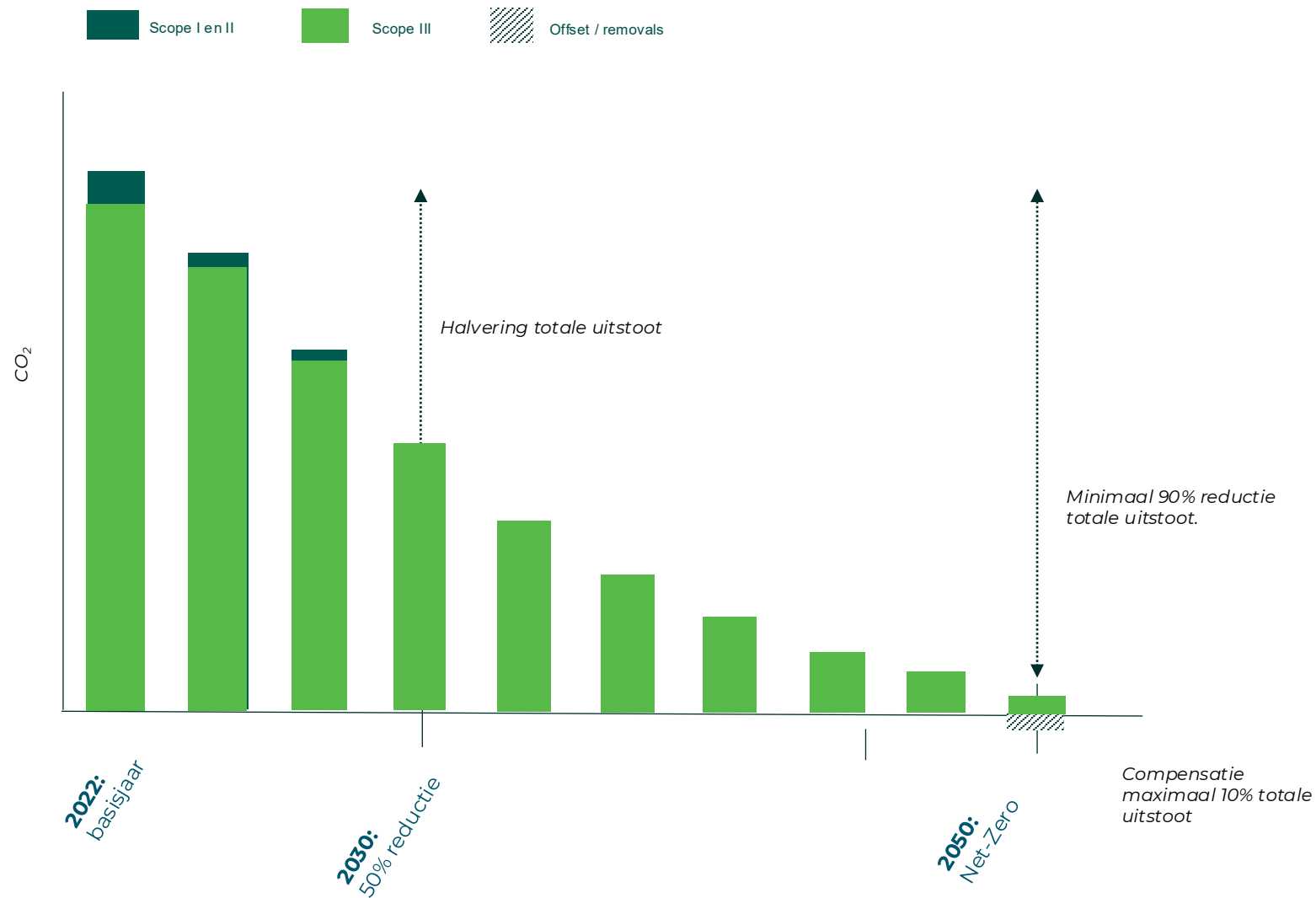
Credit EGM architecten & Dura Vermeer





NET ZERO STRATEGIE

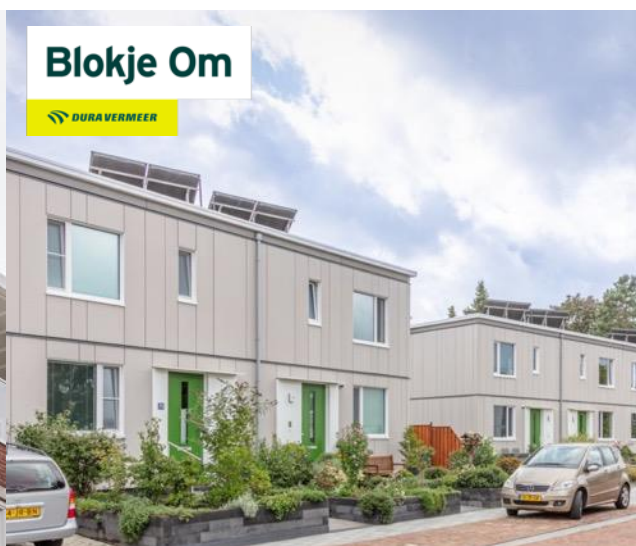
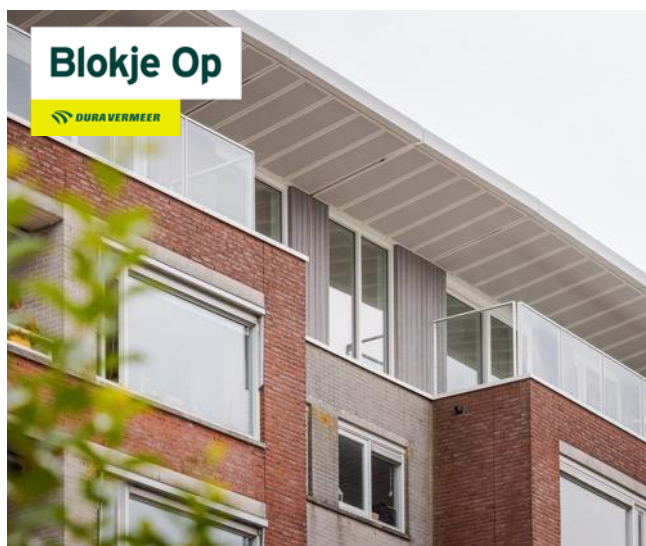
CO₂ reductieplan

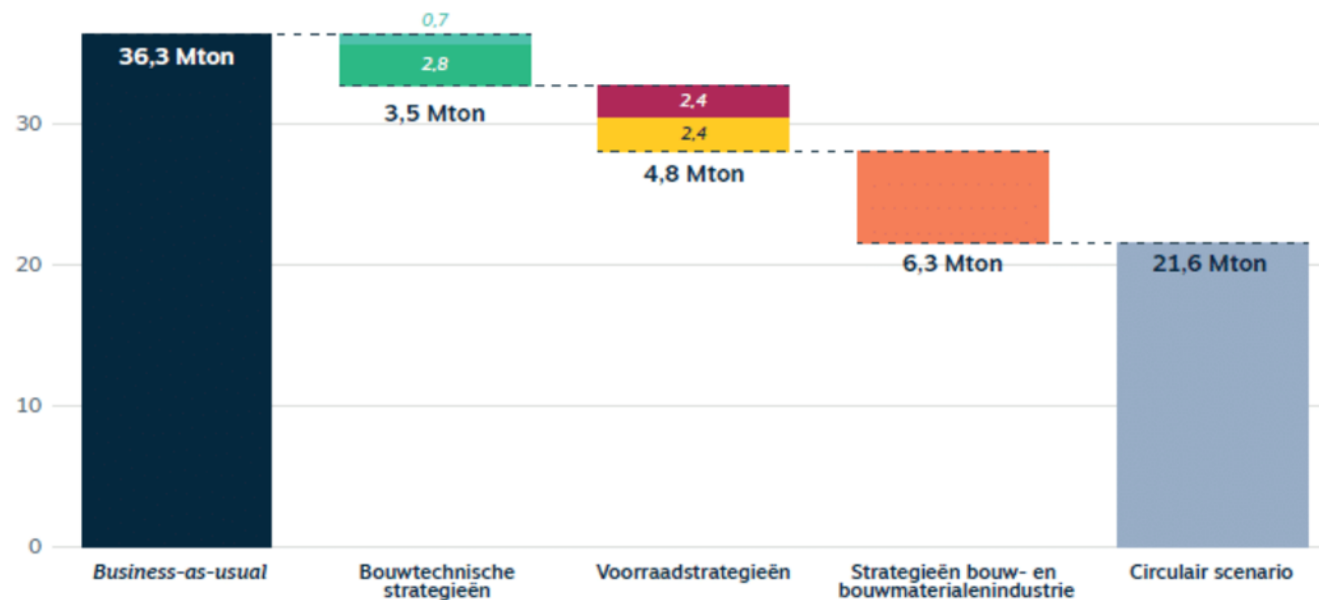


**80%
MET
CONCEPT
2027**

**50%
HOUT
BOUW
2030**

ONZE CONCEPTEN







HERGEBRUIK

EN





CIRCL PAVILION

Location

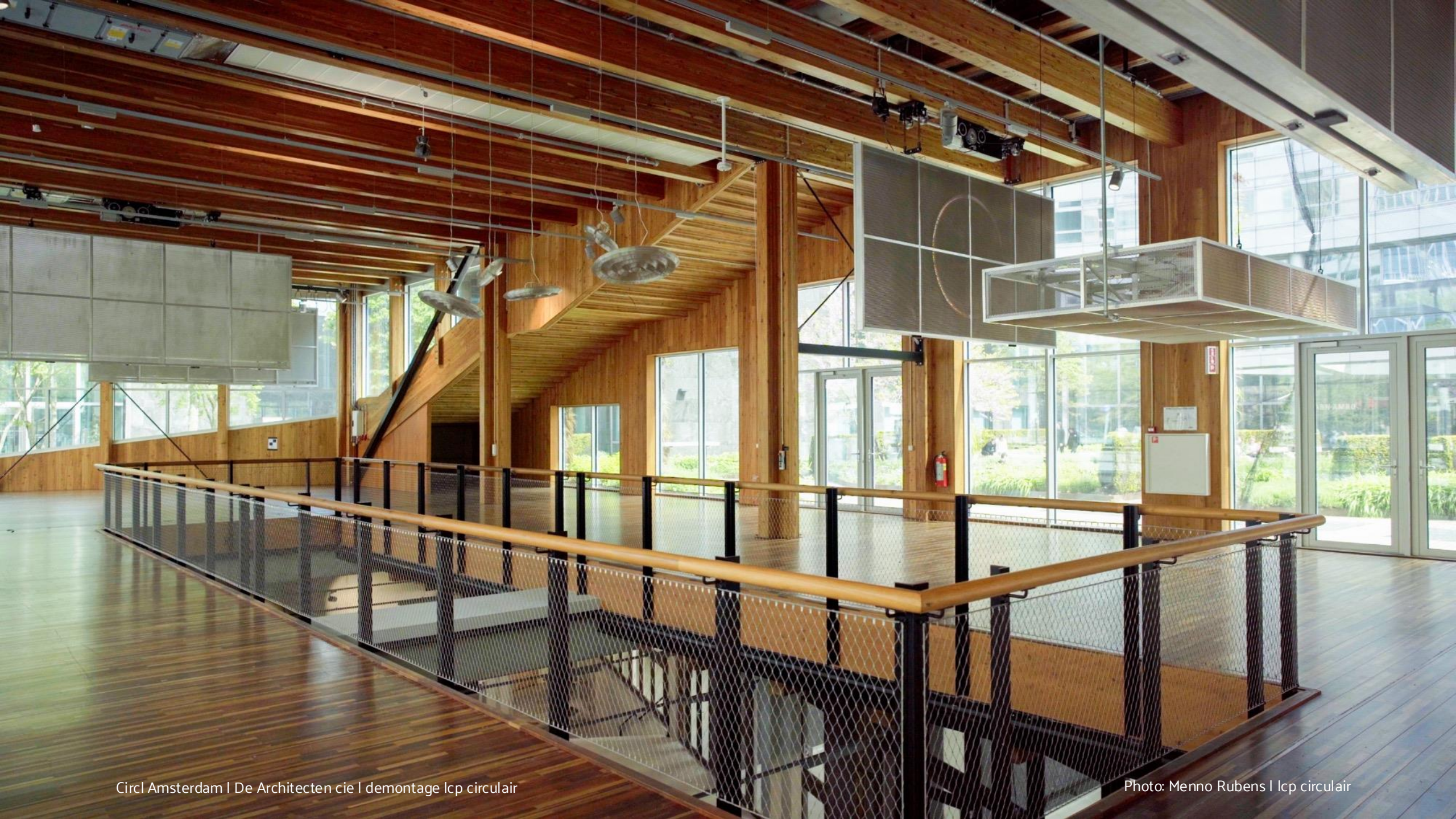
Amsterdam, The Netherlands

Architect

Architecten Cie

Circularity

Design for disassembly, oversized glulam beams, high-end re-use of off-cuts, maximum use of circular materials









CIRCL PAVILION

Location

Amsterdam, The Netherlands

Architect

Architecten Cie

Circularity

Design for disassembly, oversized glulam beams, high-end re-use of off-cuts, maximum use of circular materials











De Warren

In Amsterdam, the Netherlands, this cooperative housing project (designed by Natrufied Architecture) includes a façade clad in reclaimed hard-wood bollards (Basralocus) and Azobé piling planks, sourced from former quay-works and certified via FSC-reclaimed chains of custody. The main load-bearing structure is constructed in CLT and glulam.



Verloop van een terugname

Stap 1 tot en met 2



1) Contact opnemen & vooronderzoek

Foto's, stuklijst/hoeveelheid, bouwjaar, toegankelijkheid, inventarisgegevens en eerste feedback worden doorgaans binnen 2 werkdagen verstrekt.



2) Beoordeling van onderdelen

Afspraak ter plaatse: Controle op herbruikbaarheid, beschadigingen, materiaalkwaliteit en demontagegemak.

→ Opstellen van een bindend terugnamebod.

Verloop van een terugname

Stap 3 tot en met 5



3) Planning van de ontmanteling

Vaststelling van de strategie van ontmanteling, zaagsneden, opslag/droging, markering & documentatie en logistiek.



4) Afvoer

Organisatie van het transport, inclusief logistiek en ladingbeveiliging door DERIX (bijv. wissellaadbakken).



5) Verdere verwerking

Reiniging, sortering, controle en (her)productie tot nieuwe BSH-/BSP-onderdelen.

Criteria voor een terugname



Wat wij terugnemen

- > Draagconstructies van gelamineerd hout (BSH)
- > Draagconstructies van kruislaaghout (BSP/CLT)



Wat wij niet terugnemen

- > Zwaar beschadigde of doorweekte / verweerde bouwonderdelen
- > Onderdelen die een chemische behandeling hebben ondergaan / Brandschade
- > Houtskeletbouwconstructies
- > Overige constructies / gevels van hout
- > Conventionele dakconstructies

Typische toepassingen

- > Ontmanteling van supermarkten (bijv. Lidl, Aldi, REWE, Edeka)
- > Ontmanteling van industriële, logistieke, productie- en opslaghallen
- > Renovaties met vervanging van de draagconstructies



Military base Eifelkaseme Gerolstein, Germany (built 2005)







Circulaire houtzagerij via de Urban Miner

Van afgedankt projecthout naar nieuwe producten voor Dura Vermeer projecten.

1 URGENTIE



Waarom nu?

2e leven voor projecthout

Afgedankt projecthout

kan opnieuw als hoogwaardig product worden ingezet.

Circulaire projectvraag

vraagt om zichtbare, herhaalbare toepassingen in projecten.

1 HUB voor oogsten, verwerken en terugleveren

2 DE OPLOSSING



De Urban Miner maakt van projecthout nieuwe producten

Selectief oogsten, beoordelen, zagen en opnieuw toepassen.

1

Oogsten

selectief op DV projecten

2

Sorteren & zagen

kwaliteit beoordelen op de hub

3

Maken & toepassen

met SROI terug in projecten

3 RESULTAAT



Tastbare projectwinst

5+

zichtbare producttoepassingen

2e leven

voor projecthout in eigen projecten

- ✓ Hoogwaardig hergebruik van projecthout
- ✓ Nieuwe producten voor Dura Vermeer-projecten
- ✓ Productie met SROI op de circulaire hub

Kanaalplaten

Pilot met kanaalplaten

- Geoogst uit project van Dura Vermeer –Kristal in Rotterdam
- Enorme potentie voor hergebruik
- Concreet :
 - 48 geoogste liggers van circa 14 meter en 13 ton.
 - Uitdaging is opschalen om het hergebruik rendabel te maken
 - transport naar hub: 25.000 euro
 - strippen druklaag: 5.000 euro
 - transport naar bouwplaats...->



Beton upcycling sluit de materiaalkringloop

Van betonpuin terug naar zand, grind en cement — opnieuw inzetbaar in de eigen keten.

1 INPUT

100.000

ton betonpuin

kan worden ingenomen
en hoogwaardig opgewerkt



BETONPUIN

2 DE OPLOSSING

Terug naar de oorspronkelijke fracties

ONTLEDEN



TERUGWINNEN



ZAND

originele fractie



GRIND

originele fractie



CEMENT

originele fractie



ontleden • scheiden • zuiveren

3 RESULTAAT

≈ 20.000

ton CO₂-besparing

CO₂

BESPAARD

door grondstoffen opnieuw
in de keten te brengen

Wereldunieke beton-upcycling brengt zand, grind en cement terug in de keten.



FEEL WOOD BE CONCRETE

TOUCHING INNOVATION

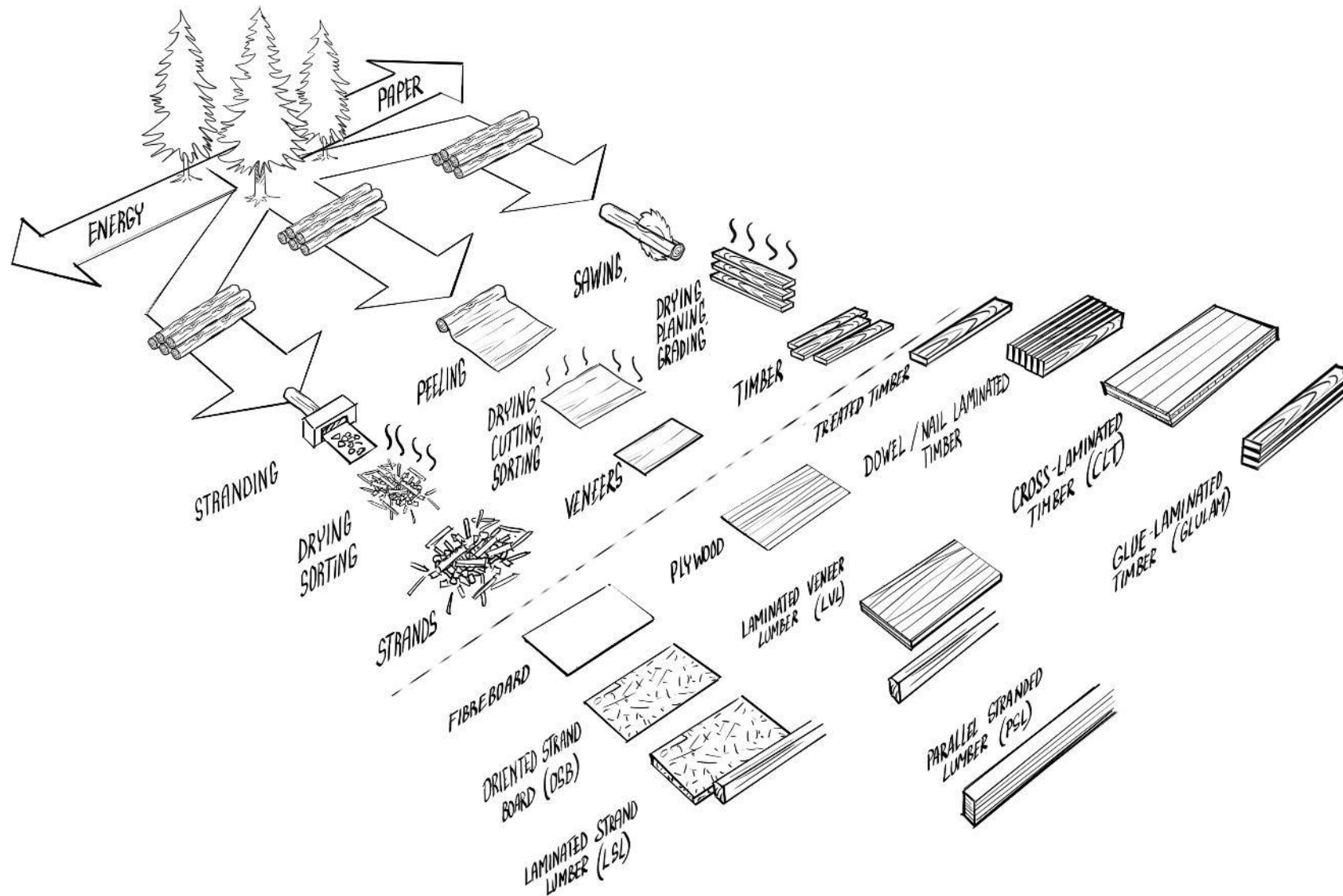


EFFICIENCY

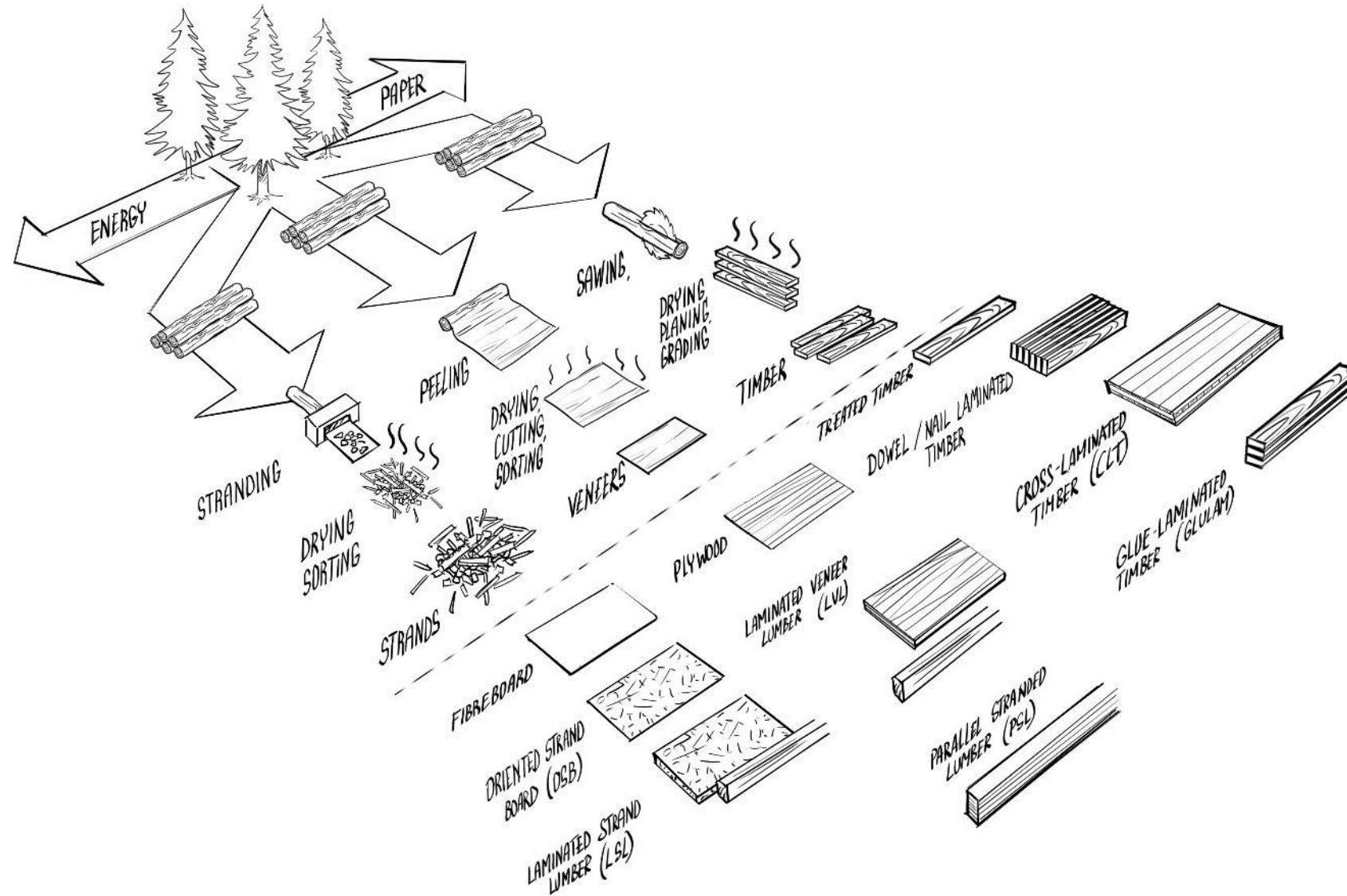
EN



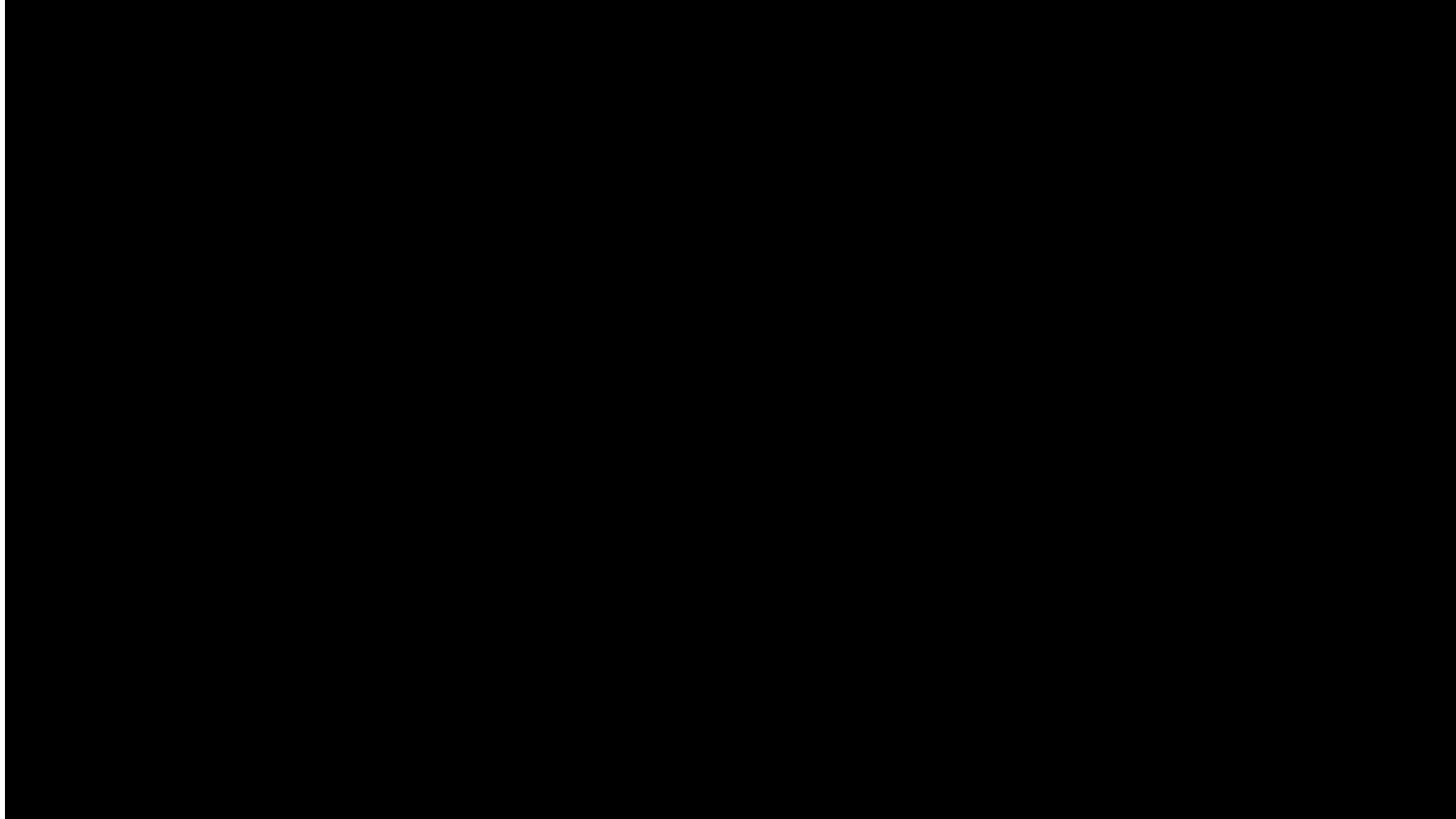
INCREASING EFFICIENCY



INCREASING EFFICIENCY



LVL PRODUCTION (KERTO)





Efficiëntere inzet kostbare grondstoffen
Kerto LVL vs. Gluelam



120
x
240
mm



Same height
2x45
x
240
mm



Optimized
45
x
320
mm

-25 %

-50 %





FEEL WOOD BE CONCRETE

TOUCHING INNOVATION



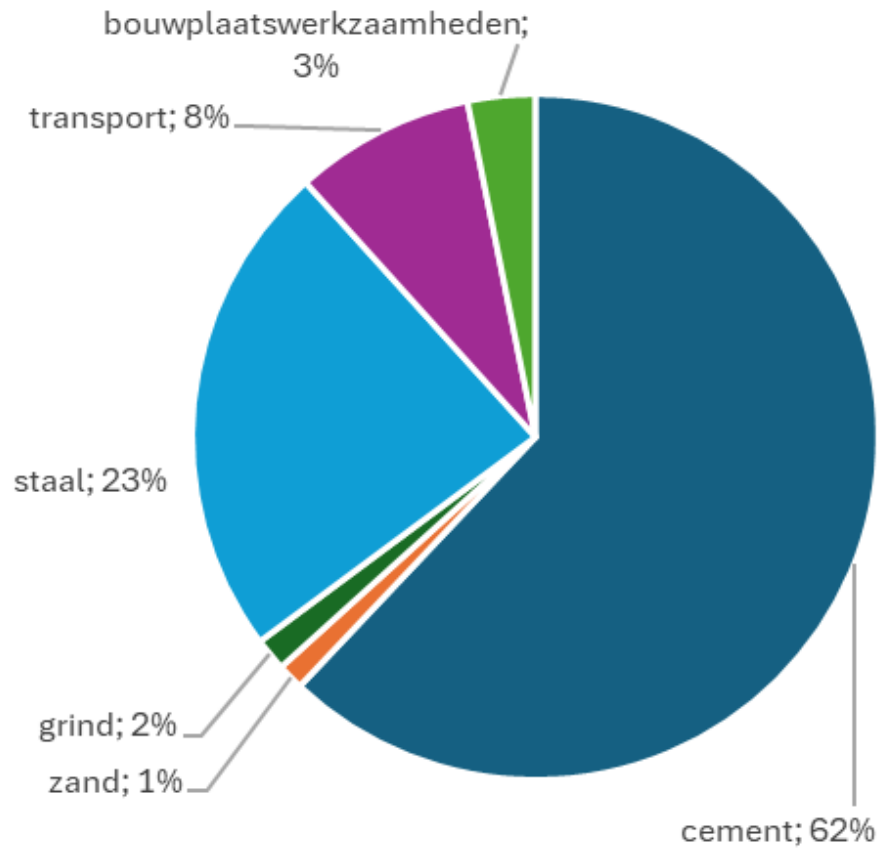
ALTERNATIEVE BINDERS & TOESLAGSTOFFEN

EN



HOE ZAT HET OOK AL WEER?

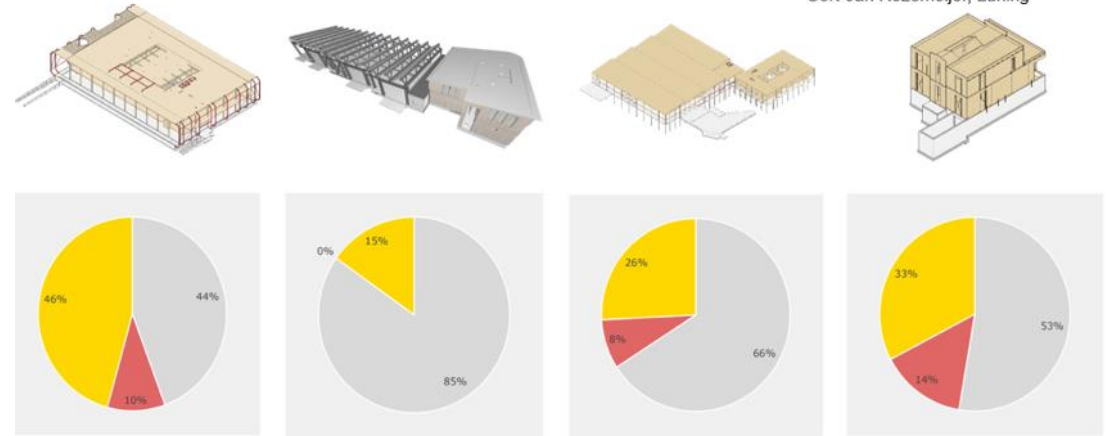
CO₂ FOOTPRINT GRONDSTOFFEN BETON (NL)



PARIS PROOF EMBODIED CARBON

Andere studie gaat in op het beton. Aanleiding hiervoor is dat we bij veel van onze ontwerpen zien dat invloed zeer groot is: 44 tot wel 85%. Wanneer je die gebouwen ziet zou je ze classificeren als 'houten gebouw'. Je zou dus kunnen zeggen dat als je de emissies van een houten gebouw wil verlagen, je het beste bij het beton kan beginnen.

Gert-Jan Rozemeijer, Luning



Credit: Luning

ALTERNATIEVE BINDMIDDELEN | MINDER CEMENT

CO₂-uitstoot auto's, fossiel naar elektrisch



Conventioneel



Hybride



Plug-in
hybride



Geheel
elektrisch



Traditioneel
beton



Beton
met Ecocem



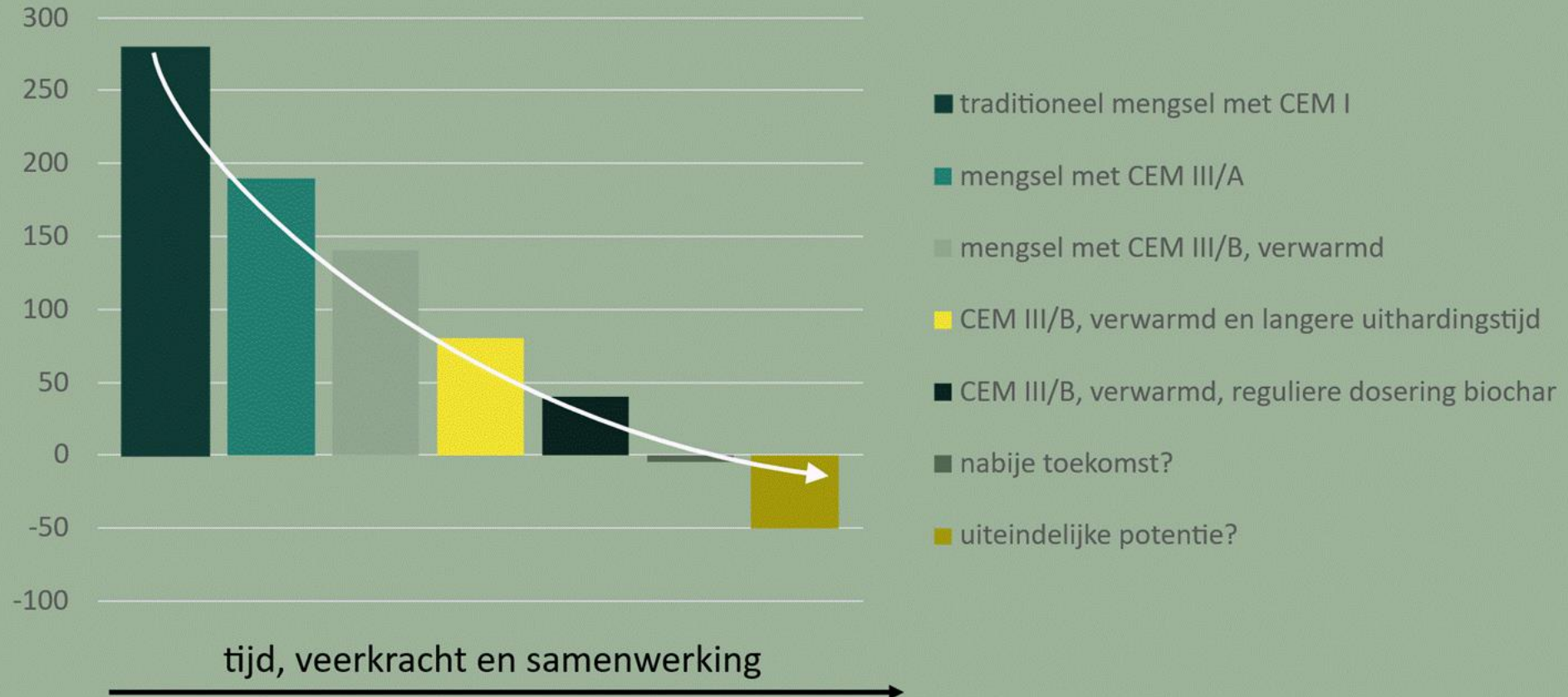
Hybride
AACM-beton



Geopolymeer
beton

EN 206

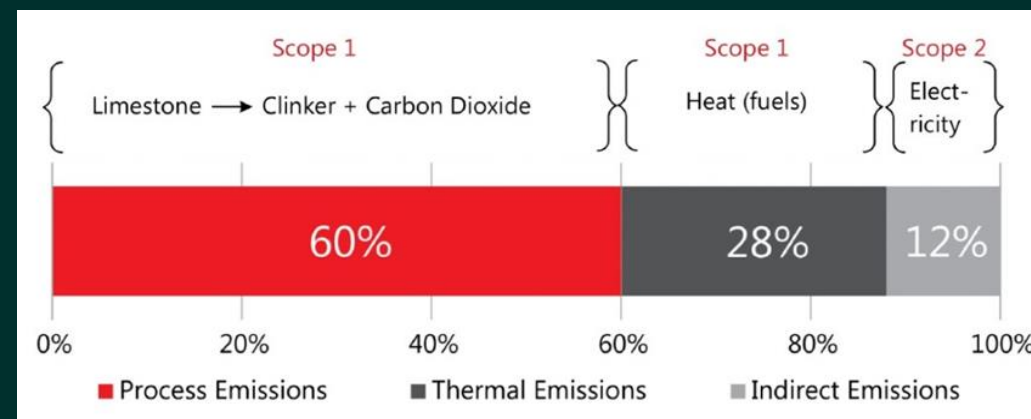
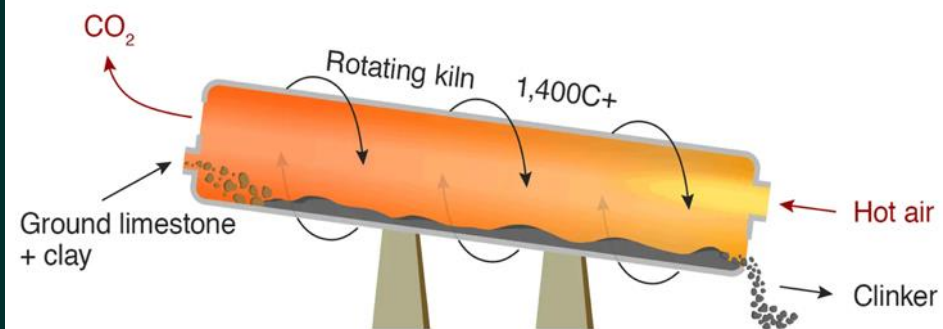
principe van CO₂-reductie bij beton





VAN CEMENT NAAR ALTERNATIEVE BINDMIDDELEN

How cement is made



ONDERZOEK | NIEUWE BETONSOORTEN



Geopolymeer

Vulstoffen vanuit
asfalt reiniging

Gecalcineerde klei

Geopolymeer





BETON IN TRANSITIE

MET ALTERNATIEVE WAPENING LANGERE LEVENSDUUR

BASALT WAPENING / STAALVEZELS







FEEL WOOD BE CONCRETE

TOUCHING INNOVATION

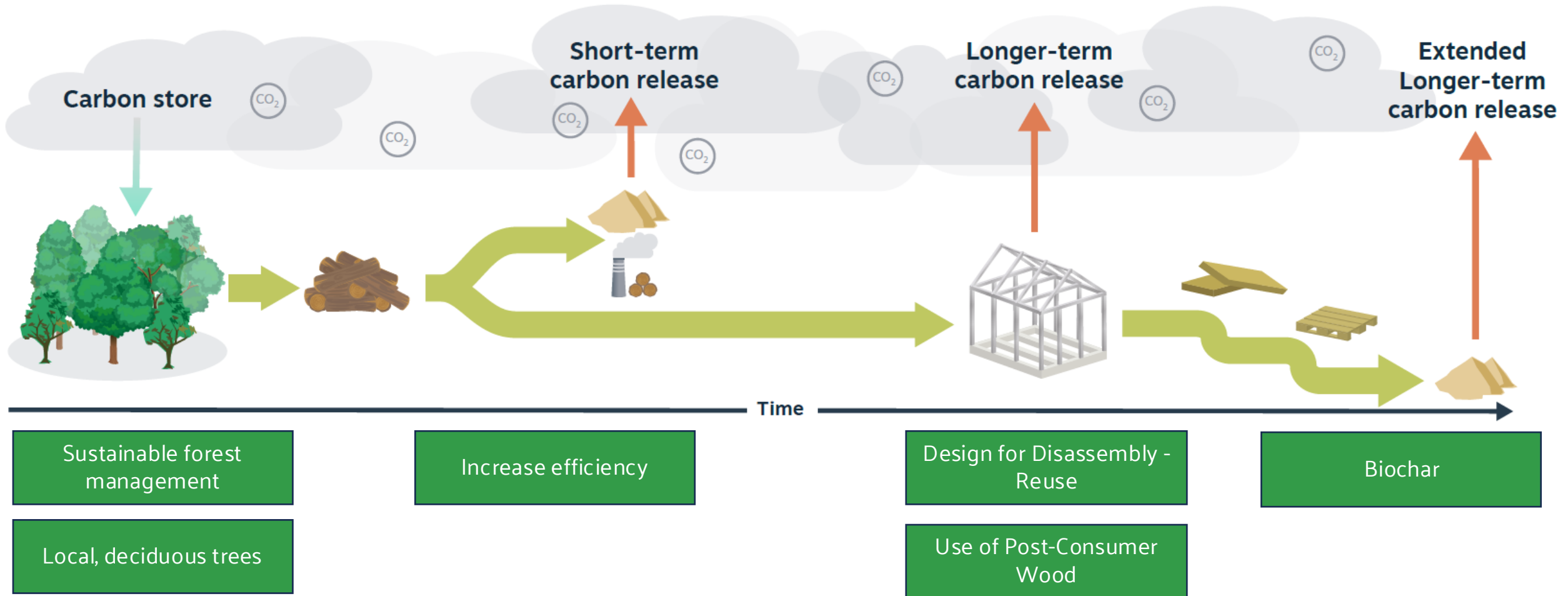


CO₂ OPSLAG

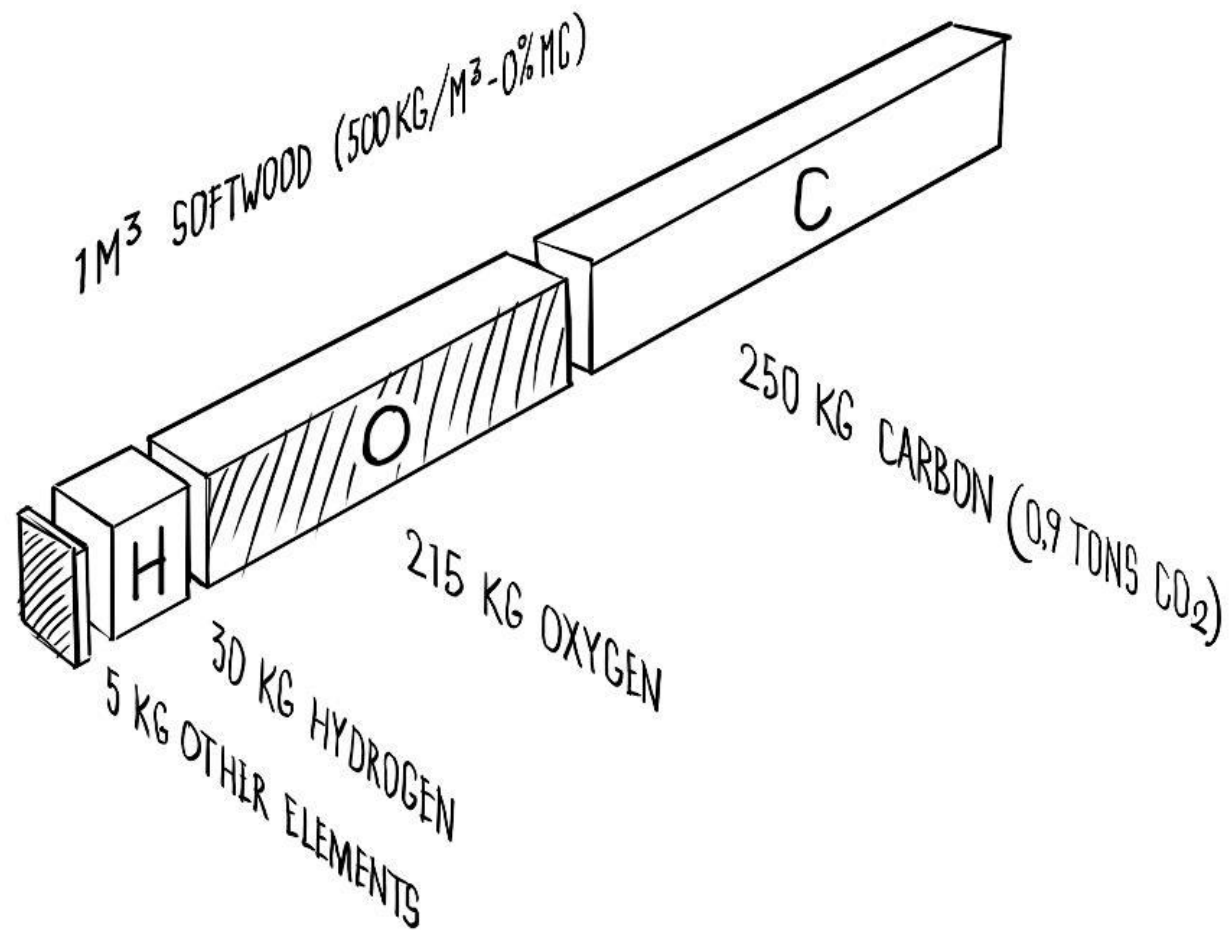
EN



Other Biobased
Fast Growth

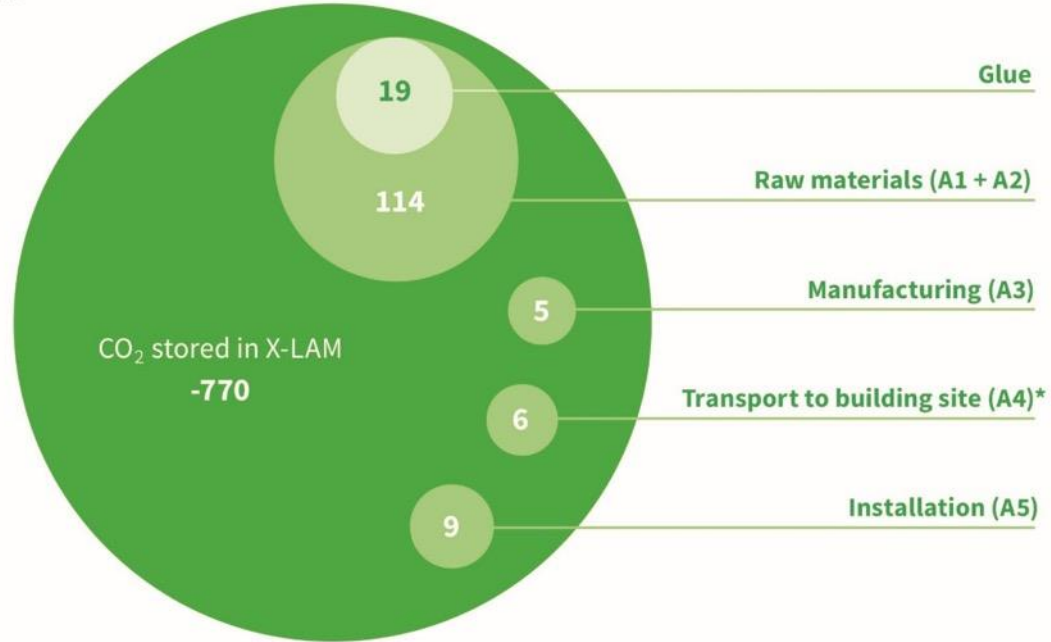


CARBON STORE



MASS TIMBER PRODUCTION

kg CO₂/m³



*Assumption: 150 km
Based on EPD of DERIX-Group



Photo: DERIX group





SAWA

Location
Rotterdam

Architect
Mei architecten

Mass timber volume
3300 m³

CO₂ stored for lifetime
2550 tons

Projects

☒ Construction
 ☐ Land
 ☐ Ocean
 ☐ Rock

Filter

 Search...

Search



DERIX-C-001

DERIX Production

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased product

Details

Ledger



RJM-C-001

MaMa Poppies

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased building

Details

Ledger



EASY-C-001

Easy Housing Uganda

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased building

Details

Ledger



ASR-C-001

The CubeHouse

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased building

Details

Ledger



WOODY-C-001

Houtlab

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased building

Details

Ledger



FINTI-C-001

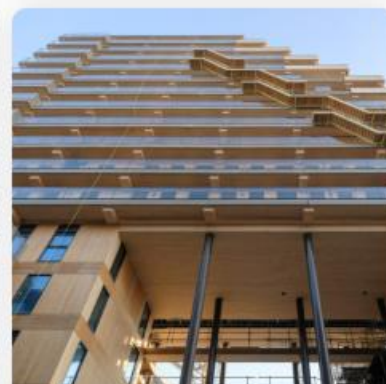
Finti Timber

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased product

Details

Ledger



SAWA C-001

SAWA

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased building

Details

Ledger



BND-C-001

Natuurhuis Heeze

Pathway:
Construction Stored Carbon

Methods:
Biobased building

Details

Ledger



SAWA

Location
Rotterdam

Architect
Mei architecten

Mass timber volume
3300 m³

CO₂ stored for lifetime
2550 tons

Carbon value (@124 EUR / ton)
316.200 EUR



Bestseller logistical warehouse (155.00m2) | Lelystad, the Netherlands | van de Ven Veghel | Henning Larsen

Photo: Strotec / EcoCocon, render: Henning Larsen



Bestseller logistical warehouse (155.00m2) | Lelystad, the Netherlands | van de Ven Veghel | Henning Larsen

Photo: Strotec / EcoCocon, render: Henning Larsen



Bestseller logistical warehouse (155.00m2) | Lelystad, the Netherlands | van de Ven Veghel | Henning Larsen

Photo: Strotec / EcoCocon, render: Henning Larsen

CARBON SINK BUILDING CALCULATION

PROJECT ID#

####-C-###

QR-code shows project data
once submitted to Oncra



Logistics Center West Bestseller, Lelystad

Once completed, is calculated to store:

24.362 tonnes CO₂e

Using the *Climate Cleanup Calculation Tool v3.2*



Calculated by Oncra Analyst:
Julie Hablé



BESTSELLER

Location
Lelystad

Architect
Henning Larsen

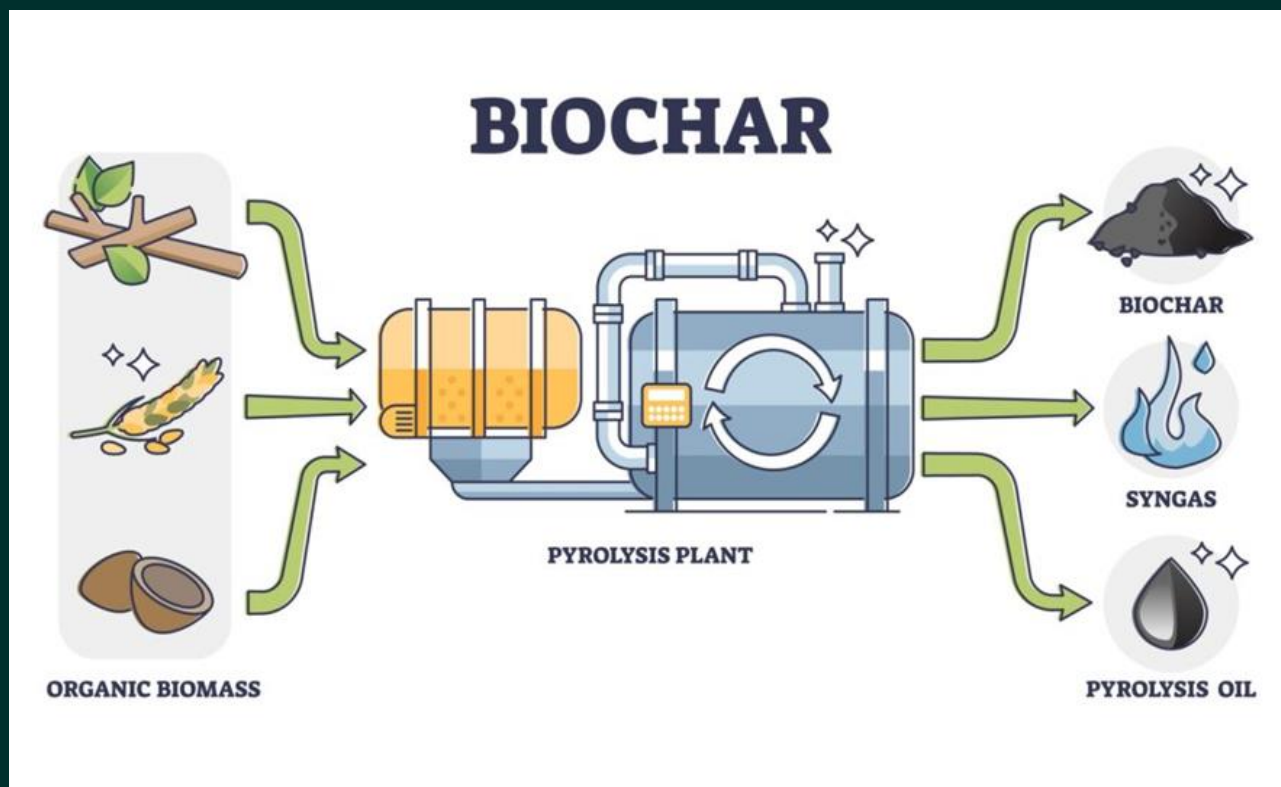
Mass timber volume
25600 m³

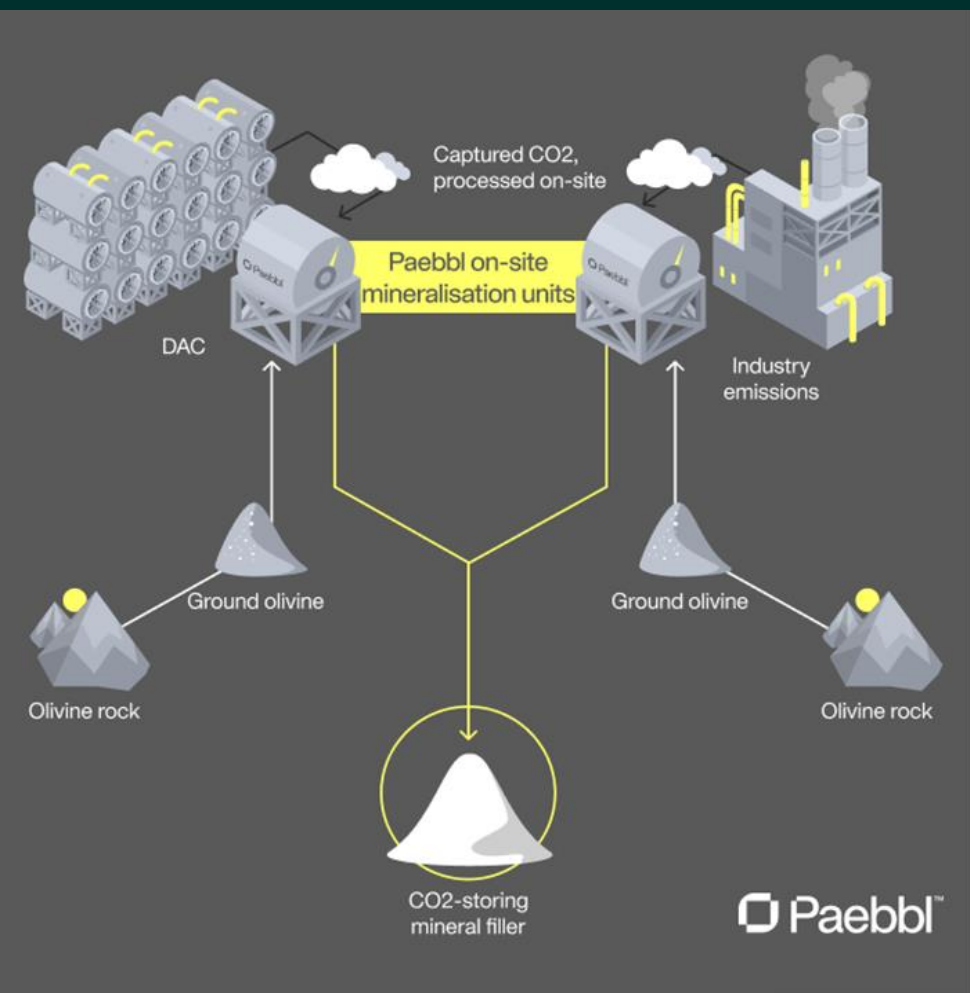
40.900 m² straw panels

CO₂ stored for lifetime
24.362 tons

(12.181 flights NY – AMS)
(5577 rounds around the globe)

MET BIOCHAR MINERAAL EN BIO-BASED DUURZAMER







COALITION OF THE WILLING

EN



HOUTBOUWPACT 2020



Credit: Metropolitan Region Amsterdam (MRA)

HOUTBOUWPACT 2025



Credit: Metropolitan Region Amsterdam (MRA)

+ MRA TIMBER MAP 2024

● COMPLETED BEFORE 2024
● UNDER CONSTRUCTION
● COMPLETED IN 2024
● UTILITY CONSTRUCTION

TIMBER DWELLINGS IN MRA RESIDENTIAL CONSTRUCTION

Timber dwellings in exploration phase: 10.500
 Timber dwellings announced construction: 3.000
 Timber dwellings under construction: 750
 Timber dwellings completed: 560

+ mra
houtbouw

BUILT
BY NATURE

DE PRUIMMEESTER Zaandijk Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2023	BLANDEN VAN HAAN Zaandijk Project owner: MRA Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2023	BOERENBUURT WORMERVEER Zaandijk Project owner: Houtbouw Houtbouw Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2023	TIMBER Zaandijk Project owner: Houtbouw Houtbouw Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2023	OOSTERDIJKPARK Zaandijk Project owner: Houtbouw Houtbouw Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2023	MIJCKEN Zaandijk Project owner: Houtbouw Houtbouw Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2023
WIKOHUUSE DE STIJPMARKER Almere Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	STORMES Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	PATCH 22 Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	POPPES Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	ALLANDER WESTPOORT Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	ROOF GARDEN Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024
TOP-UP Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	HAARLEM OOSTPOORT Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	DE HOUTEN LEEUW Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	HOTEL JAKART Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	HOUTEN HOTEL Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	HORIZONS Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024
HOUTRAK Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	PROJECT PASTEUR Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	WOONCOÖPERATIE TORTELTOEN Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	DE KREEKVELDEN Almere Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	ECOSCHOOL DE VERWONDERING Almere Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	ILANDERS Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024
WOUBURG WATERDICH Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	BASISCHOOL DE WERELDELIJKE Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	VAN LERBURG Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	NATURAL PAVILION Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	DE NIEUWE MEENT Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	XYLINO Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024
WOUBURG PLEIN Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	WICKVOORT PARK Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	WICKVOORT, TUSSEN DE HAGEN Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	WICKVOORT, WOONVELD SPECIAL Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	HAGT Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	THE CUBHOUSE Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024
ORDEI Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	MEDIAVAERT Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	PARK VALLEY Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	DE WANDELING Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	BOES Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024	WIEPERSHOUT Amsterdam Project owner: Dijk, Vermeir, Brouwer, Mijcken, West Architect: Houtbouw Houtbouw Completed: 2024

BETONAKKOORD 2018



Betonakkoord 2024

Toepassing van CO₂ arm beton in de woning- en utiliteitsbouw:
groep opdrachtgevers (investeerders/ontwikkelaars en bouwers): BAM, Heijmans, TBI, Dura Vermeer, Synchroon, BPD, RVB en Achmea



Betonakkoord 2026

Toepassing van CO₂ arm beton in de woning- en utiliteitsbouw:
Groep van 30 opdrachtgevers (investeerders/ontwikkelaars en bouwers)



Tabel 11: Streefwaarden beton recycling in % toeslagmateriaal (zand en grind)

Categorie (expositie)	streefwaarde			Limietwaarde*		
	2025	2026	2027	2025	2026	2027
Ongewapend	25%	25%	25%	35%	35%	35%
Binnen	15%	15%	15%	25%	25%	25%
Buiten	5%	5%	5%	15%	15%	15%
Agressief	0%	0%	0%	5%	5%	5%

Tabel 4 CO₂ impact plafond- en koploperwaarden in kg/m³ beton (LCA A1 set A1 t/m A3)

Categorie (expositie)	plafondwaarde			koploperwaarde		
	2025	2026	2027	2025	2026	2027
Ongewapend	157	145	133	109	103	97
Binnen	169	156	143	117	111	104
Buiten	183	169	155	126	119	112
Agressief	202	186	171	139	131	123

Betonakkoord 2026

Toepassing van CO₂ arm beton in de woning- en utiliteitsbouw:
Voorbeeld: JP van Eesteren en Dura Vermeer / ism Orion Beton B.V.



JP van Eesteren

18,526 followers

2d • 🌐

Breedplaatvloeren met koploperwaarde Betonakkoord! ✓

Bouwcombinatie [JP van Eesteren](#) en [Dura Vermeer Bouw en Vastgoed Rotterdam](#) heeft 16.000 m² EKO breedplaatvloer ingekocht bij [Orion Beton B.V.](#) Orion Beton levert deze breedplaten met een nieuw betonrecept (recept 981). Hiermee wordt de koploperwaarde uit het Betonakkoord behaald, namelijk 132 kg CO₂/m³ (A1-A3), gecombineerd met wapening van low carbon staal. Een mooi resultaat waar wij als bouwcombinatie graag aan bijdragen. Samen met Orion Beton maken we deze CO₂-reductie financieel haalbaar en schaalbaar.

De impact in cijfers 🇳🇱

- In totaal circa 260 ton CO₂-reductie door optimalisatie van beton en wapeningsstaal
- Transport van prefab elementen naar Rotterdam volledig met HVO100, nog eens ongeveer 40 ton CO₂-reductie

Procentueel ten opzichte van 'business as usual' 📈

- Beton (recept 981): 45% CO₂-reductie
- Low carbon wapeningsstaal: 60% CO₂-reductie
- Transport met HVO100: 90% CO₂-reductie





**FEEL WOOD
BE CONCRETE
ACT NOW**



Bedankt!