



Samen bouwen we aan een duurzame manier van leven die een veilige toekomst biedt voor de komende generaties.



# Een gevelsysteem, zoals de natuur het bedoeld heeft

EcoCocon is een prefab bouwsysteem, gebaseerd op de Cradle-to-cradle filosofie. Het bestaat haast volledig uit natuurlijke materialen (hout, stro en leem) en garandeert optimaal wooncomfort en een energiezuinig huis.

## **GEEN CO2 UITSTOOT, MAAR CO2 OPSLAG**

De 98% natuurlijke, hernieuwbare materialen slaan tonnen CO<sub>2</sub> op; elk project opnieuw..

## **NUL OP DE METER**

Supergeïsoleerde gevels zonder koudebruggen en een eenvoudig te realiseren luchtdichtheid.

## **COMFORT IN HUIS**

Uitstekend binnenklimaat gecombineerd met hoogperformant akoestisch en thermisch comfort.

## **OPTIMALE LUCHTVOCHTIGHEID**

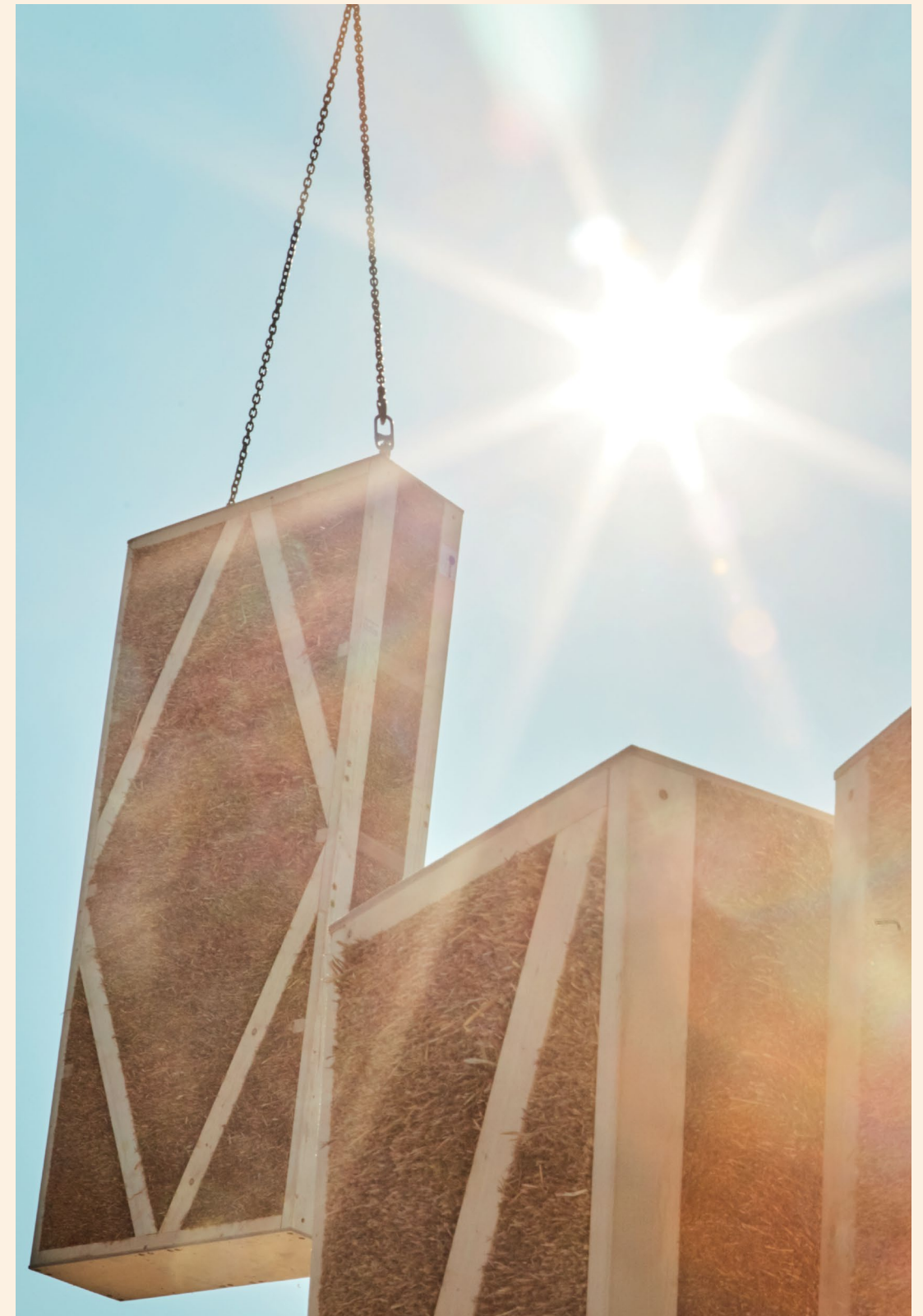
De direct aangebrachte leempleister werkt binnenshuis als een natuurlijke vochtregulator.

## **OP MAAT GEMAAKT**

Precies passend gemaakt voor elk gebouwtwerp; woningen, scholen, kantoren en instellingen.

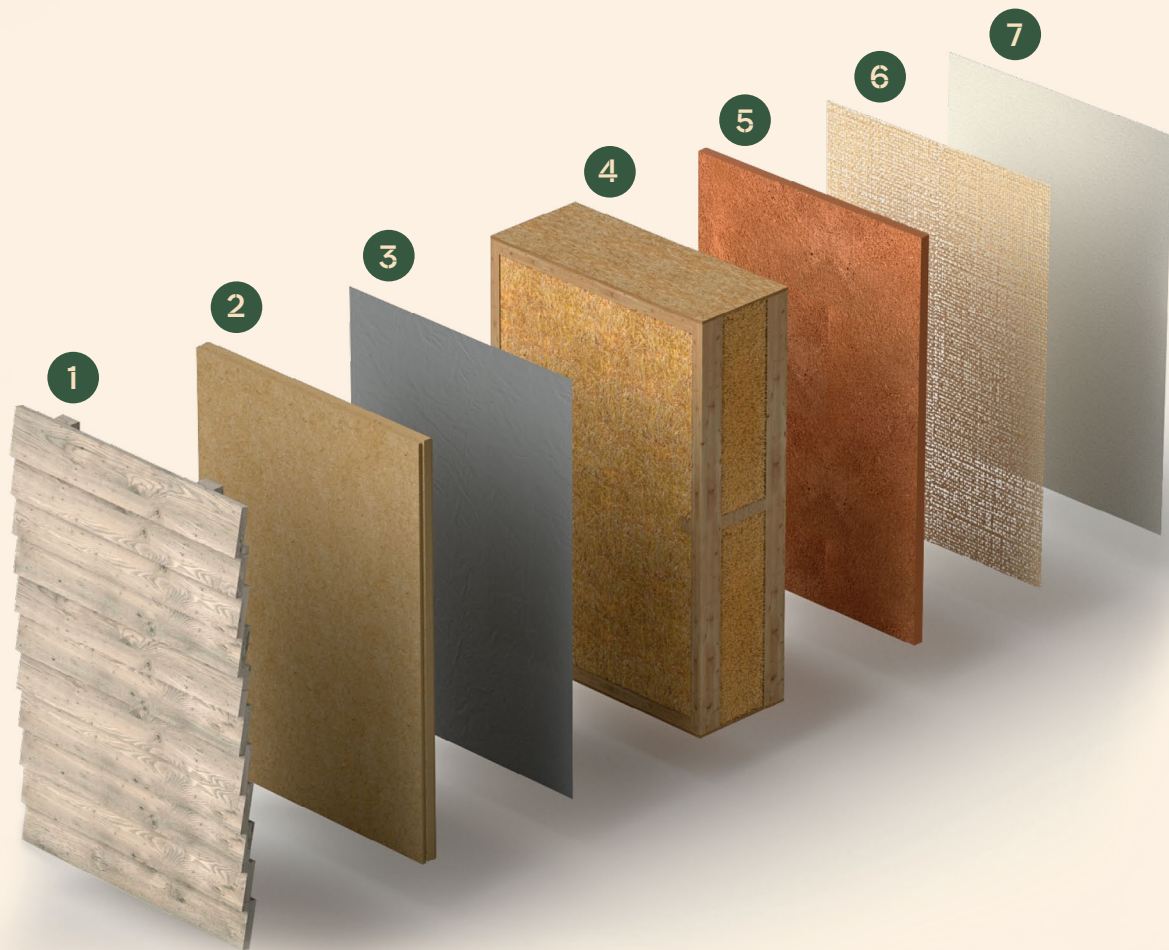
## **SNELLE BOUW**

Geprefabriceerde, modulaire bouwelementen voor eenvoudige en snelle montage ter plaatse.



# Gevelopbouw

Het EcoCocon gevelsysteem is 'Passivhaus' gecertificeerd. De belangrijkste bouwstenen zijn dragende houtskelet-strobouwelementen, die voor elk project op maat worden gemaakt.



Een integraal onderdeel van het systeem is het gebruik van een luchtdicht maar damp-open membraan aan de buitenzijde van de panelen. Deze folie biedt ook bescherming tegen weersinvloeden tijdens de bouw.

Over het membraan wordt een isolerende houtvezelplaat aangebracht. De benodigde plaatdikte is afhankelijk van het klimaat. Het kan worden afgewerkt met een damp-open pleister of een geventileerde gevelafwerking.

Het systeem is gecertificeerd samen met een vochtregulerende natuurleempleister aan de binnenzijde. De gevelopbouw is getest met behulp van een dynamische (WUFI) dauwpuntberekening en metingen in de praktijk. Behalve leem, zijn er ook diverse andere binnenaafwerkingen mogelijk.

Meer dan 30 voorbeeldvarianten van wandopbouwen zijn als 3D BIM-modellen beschikbaar voor Revit; deze modellen bevatten belangrijke technische parameters en vergemakkelijken het ontwerpproces.

## BUITEN

- 1 Geventileerde gevelafwerking / Render
- 2 Isolerende vezelplaat (60-100 mm)
- 3 Luchtdichte, waterkerende folie
- 4 Hout-stro paneel (400 mm of 300 mm)
- 5 Basis leemlaag (25 mm)
- 6 Wapeningsnet

## BINNEN

- 7 Fijne leempleister (3 mm)

# Paneeltypen en maten

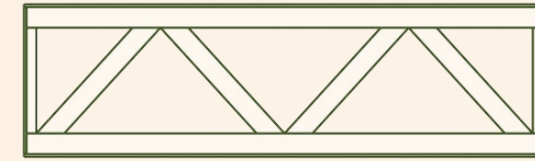
De panelen worden op maat gemaakt met een nauwkeurigheid van 1 mm, zodat ze exact in elk gebouwontwerp passen.

Paneeltypen zijn onder meer geschoorde panelen, lateien, onderslagen en afgeschuinde gevelelementen.

Aan hogere constructieve eisen kan worden voldaan door smallere panelen toe te passen of door multiplex versterkte kolomelementen te gebruiken.

Het dubbele houten frame van de panelen zorgt voor een dragende capaciteit tot 6 verdiepingen; het draagt plafonds, daken of gevels gemakkelijk. Het systeem is ontworpen om dragend te zijn zonder koudebruggen te creëren.

De standaard paneeldikte is 400 mm. Op aanvraag is 300 mm ook mogelijk.



LATEI



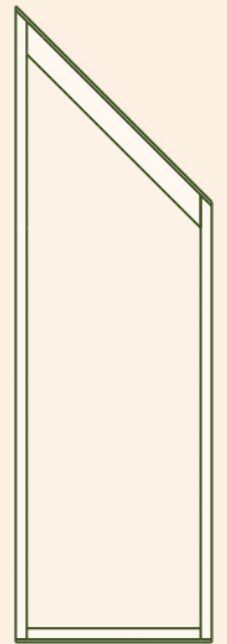
GESCHOORD



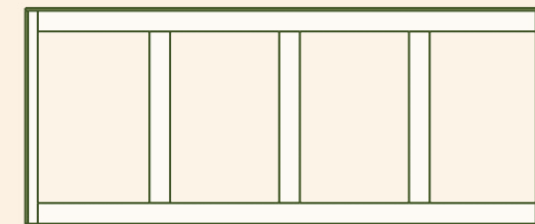
BASIS



KOLOM



AFGESCHUIND



ONDERSLAG



# Technische kenmerken

De kenmerken van een gemiddelde EcoCocon gevel met 30 mm leem, 400 mm hout-stro paneel en 60 mm houtvezelplaat:

R-waarde	8.14
Warmtegeleiding	0.0645 W/mK
Brandwerendheid	120 min
Brandklasse	B-s 1, d0
Geluidsisolatie index	54 dB
Verticaal draagvermogen	tot 110 kN/m *
Maattolerantie	2 mm over 3 m lengte *
Gemiddelde persing stro	115 kg/m <sup>3</sup> *
CO <sub>2</sub> uitstoot bij productie	2,8 kg/m <sup>2</sup> *
CO <sub>2</sub> opgeslagen	97,6 kg/m <sup>2</sup> *
Montagetijd	20–40 min per m2 *

\* Betreft alleen de onafgewerkte EcoCocon panelen



# Bouwen aan een positieve klimaatimpact

EcoCocon is het enige bouw materiaal met zowel Passivhaus- als Cradle to Cradle-certificering. Het is ontwikkeld om een minimale ecologische voetafdruk te leveren, door optimaal gebruik te maken van hernieuwbare materialen, die weer veilig in de natuur teruggebracht kunnen worden.

Om bossen wereldwijd te beschermen tegen overexploitatie, is het systeem ontworpen om zo min mogelijk hout te gebruiken, precies voldoende om het dragend te maken.

Een gemiddeld EcoCoconpaneel bestaat voor 10% uit hout en voor 89% uit stro. Het hout komt uit duurzame bosbouw en het stro is afkomstig van lokale boerderijen. Het productieproces van de bouwelementen vereist nauwelijks primaire energie.

Beide materialen leggen tijdens hun groei grote hoeveelheden CO<sub>2</sub>

vast door middel van fotosynthese met een zeer positieve klimaatimpact tot gevolg. Panelen in een gemiddeld huis met een buitengeveloppervlak van 130 m<sup>2</sup> kunnen meer dan 12 ton CO<sub>2</sub> opslaan.

Daarnaast heeft het toepassen van het EcoCocon systeem nog meer impact op het klimaat doordat het CO<sub>2</sub> belastende materialen- zoals beton, bakstenen of polystyreen- vervangt en leidt tot een grote mate van energiebesparing in het dagelijks gebruik.

# Comfort staat centraal in ons bouwsysteem

Naast een uitzonderlijk thermisch en akoestisch comfort, biedt het EcoCocon-gevelsysteem een superieure luchtkwaliteit binnenshuis. Het creëert een gezond binnenklimaat met een evenwichtige luchtvochtigheid en gelijkmatige temperaturen: warm in de winter en koel in de zomer.

Het hout en het stro in de panelen bevatten geen toevoegingen als lijm of brandvertragers en hebben tijdens het productieproces geen chemische behandeling ondergaan.

Leempleister aan de binnenzijde werkt als een effectieve vochtregulator. Het absorbeert overtollig vocht en geeft het weer af wanneer de luchtvochtigheid daalt, waardoor het dicht bij het optimale niveau blijft. Leem zorgt voor een volledige natuurlijke afwerking zonder vluchtige organische stoffen, en biedt een lage energie-footprint en een hoge thermische buffer.

Het systeem is luchtdicht en toch damp-open. Het laat overtollig vocht ontsnappen zonder koudebruggen. Hierdoor ontstaan er geen tocht-, schimmel- of condensatieproblemen, die in moderne, luchtdichte gebouwen vaak wel voorkomen.

EcoCocon panelen houden elk geluid buiten tot 54 db. Dit overtreft ruimschoots de minimale standardeisen en resulteert in een uitzonderlijk akoestisch comfort.





# Een vlot bestelproces met volledige technische ondersteuning

In de afgelopen 10 jaar is het natuurlijke bouwsysteem van EcoCocon in meer dan 25 landen en op 3 continenten getest.

EcoCocon combineert de kracht van natuurlijke materialen met de efficiëntie van de Passivhaus-standaard. Details, kosteneffectieve oplossingen en kennis van bouwfysica maken deel uit van het totaalpakket dat we bieden.

Elk gebouwontwerp kan worden uitgevoerd in het EcoCoconsysteem en de architect behoudt de volledige creatieve vrijheid. Om het ontwerpproces te stroomlijnen zijn ook voorbeelden van EcoCocon-paneeltypen beschikbaar in 3D BIM-modellen voor Revit. Zodra het ontwerp

van het gebouw klaar is, bereidt de bouwkundig ingenieur van EcoCocon een gedetailleerde productietekening voor, waar alle benodigde paneeltypen en afmetingen in gespecificeerd worden.

Elk project staat onder toezicht van een lokale technische consultant, die zorgt voor een vlotte samenwerking en technische ondersteuning biedt wanneer dat nodig is.



## Bent u een bouwer?

- » Verbeter uw bedrijfsprofiel met ons uiterst duurzame alternatief voor uw klanten.
- » Bied het hele jaar door gecertificeerde kwaliteit met uw eigen team van timmerlieden; werken met EcoCocon vereist geen speciale kwalificaties.
- » Versnel uw bouwproces met onze geprefabriceerde modulaire panelen of vooraf gemonteerde wanden.
- » Geef vooraf nauwkeurige offertes op en verhoog uw toegevoegde waarde.

## Bent u een architect?

- » Ontwerp kwaliteit in lijn met de UN Sustainable Development Goals.
- » Creëer een uitzonderlijke woonkwaliteit, die de verwachtingen van de klant overtreft.
- » Bereik eenvoudig de Nul-Op-de-Meter-norm en maximaliseer het gebruik van natuurlijke materialen.
- » Wij wensen u veel plezier bij het werken met onze modulaire elementen en vooraf ontworpen details.

## Bent u een vertegenwoordiger van de (semi-) overheid?

- » Stem uw openbare gebouwen af op de CO<sub>2</sub>-emissiedoelstellingen en bespaar CO<sub>2</sub>, zowel in de bouw als in de exploitatie.
- » Stel voorbeelden met superzuinige gebouwen gemaakt van hernieuwbare materialen die nauwelijks CO<sub>2</sub> uitstoot in de productie kennen, maar wel een grote CO<sub>2</sub> opslag hebben.
- » Bied een gezonde omgeving voor de gebruikers van scholen, kleuterscholen, sporthallen, woningen en kantoren.
- » Gebruik lokale middelen en bouwers om de toegevoegde waarde dicht bij huis te houden.

## Bent u een ontwikkelaar?

- » Bied hogere kwaliteit tegen vergelijkbare kosten met behulp van efficiënte pre-fab technieken.
- » Onderscheidt u van de concurrentie en vergroot uw zichtbaarheid op de markt.
- » Droog bouwen met prefab elementen verkort de doorlooptijd, waardoor uw investering sneller wordt terugverdiend.
- » Creëer een gezond en comfortabel binnenklimaat zonder het gebruik van dure installaties en technologie.

# Over ons

EcoCocon is opgericht in 2008 met het idee om op laagdrempelige wijze echte Cradle to Cradle gebouwen te bouwen.

EcoCocon wil een ommekeer in de bouwsector teweegbrengen door een klimaatneutraal, gezond en effectief bouwsysteem te leveren, dat is ontworpen om te hergebruiken en dat aan het 'einde van de levensduur' weer veilig in de natuur teruggebracht kan worden.



**WORD VANDAAG NOG ONDERDEEL  
VAN ONZE BEWEGING**

Word onderdeel van ons internationale netwerk van professionals en help ons te bouwen aan een duurzamere toekomst voor iedereen. Vind meer informatie en advies op onze website **[www.ecococon.eu](http://www.ecococon.eu)** of neem contact met ons op via **[info@ecococon.eu](mailto:info@ecococon.eu)**.



---

Belgium | Joris Buys  
[joris@humus.be](mailto:joris@humus.be) | +32 468 57 00 00