

# Closeup

news

Magazine voor de sector van binnen- & buitenschrijnwerk

Editie 120, december 2024  
Afgiftekantoor Gent X  
P2A9153



**BELGAclima**   
A BRAND BY BELGA PLASTICS

**EMA-building**

European Medicines Agency (EU)  
NL-Amsterdam

we **THINK** **ECCO** 



# Gurit Kerdyn™ PET

GRATIS STAAL



## RECYCLEERBAAR STRUCTUURSCHUIM MULTIFUNCTIONEEL

- ✓ ONGEVOELIG VOOR VOCHT
- ✓ UITSTEKENDE THERMISCHE ISOLATIE
- ✓ ZÉÉR HOGE DRUKVASTHEID
- ✓ LICHTGEWICHT
- ✓ UITSTEKENDE MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN
- ✓ HOGE BUIGSTERKTE
- ✓ VORMSTABIEL
- ✓ 100% GERECYCLEERD PET VOLLEDIG RECYCLEERBAAR



Gurit Kerdyn™ PET is een geregistreerd handelsmerk



Ontvang gratis staal Gurit Kerdyn™ PET

mail uw contactgegevens naar  
info@belgaplastics.be met subject  
'Gratis staal Gurit Kerdyn PET'

niet cumuleerbaar · 1 staal per bedrijf

Closeup  
news

#### Een uitgave van

oola media  
Nokeredorpstraat 55  
9771 Kruisem (NOK)  
+32 50 250 170  
info@oola.be

#### Hoofdredacteur

Wim Vander Haegen

#### Vormgeving

oola media

#### Advertenties

Simon Ooghe  
+32 50 250 170  
simon@oola.be

#### Vertaling

Joalis bvba

#### Drukwerk

Perka nv  
Industrielaan 12  
9990 Maldegem  
+32 50 716 071

#### Doelgroepen

Binnenschrijnwerkers,  
buitenschrijnwerkers, keukenhandels,  
architecten en designers, houthandels,  
importeurs & zagerijen,  
machinehandelaren, bouwmaterialen-  
& ijzerwarenhandels, meubelmakers &  
trappenmakers, daktimmermannen,  
plaatsers houten vloerbedekking,  
fabrikanten & toeleveranciers

#### Copyrights

Alle rechten voorbehouden. Dit tijdschrift is auteursrechtelijk beschermd: uit deze uitgave mag analoog of digitaal niets gereproduceerd, verspreid of meegedeeld worden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever. Uitgever en auteurs verklaren dat dit magazine op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld; evenwel kunnen uitgever en auteurs op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. Uitgever en auteurs aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen gebaseerd op bedoelde informatie. Lezers worden met nadruk aangeraden deze informatie niet afzonderlijk te gebruiken, maar af te gaan op hun professionele kennis en ervaring en de te gebruiken informatie te controleren.



## Biobased bouwen

Hoewel de voorspellingen voor de bouwsector in 2025 niet bepaald rooskleurig ogen, willen we geenszins een domper zetten op de verwachtingen voor de nabije toekomst. Veel zal afhangen van wat de op stapel staande federale regering uit haar mouw schudt om de nakende crisissfeer te beheersen. In de renovatiesector bijvoorbeeld kan er veel worden gedaan.

Driekwart van de woningen in ons land is meer dan 45 jaar oud: in totaal gaat het om 4,3 miljoen woningen die gebouwd werden toen er nog geen energienormen bestonden. Om tegen 2050 CO2-neutraal te wonen, moet de renovatiesnelheid de komende jaren dan ook stevig opgetrokken worden: in Vlaanderen maal 3, in Brussel en Wallonië zelfs maal 4. Concreet zouden we in België liefst 471 woningen per dag moeten renoveren in plaats van slechts 144 vandaag.

Op de vraag hoe we dat gaan doen en op welke (steun)maatregelen de bouwsector mag rekenen om dat te bewerkstelligen, blijft koffiedik kijken. De klemtoon ligt op energetische renovatie, terwijl uiteraard ook nieuwbouw op vlak van energiezuinigheid aan steeds strengere eisen moet voldoen.

Energie is één zaak, ecologie / duurzaamheid is een ander paar mouwen. Beide topics combineren is een must om onze leefomgeving intact te houden en te vrijwaren voor toekomstige generaties. In die optiek valt vaak de term 'biobased bouwen', waarbij het gebruik van plantaardige materialen centraal staat. Het gaat voor alle duidelijkheid over hernieuwbare en biologisch afbreekbare materialen die onze afhankelijkheid van niet-hernieuwbare bronnen vermindert. Een bijkomend voordeel is de lage CO2-uitstoot die een lagere ecologische voetafdruk mogelijk maakt.

Bovendien kunnen sommige biobased materialen, zoals hout, CO2 opnemen en opslaan. Dergelijke grondstoffen bevatten minder schadelijke chemicaliën en dragen ook op die manier bij aan een gezondere leefomgeving. En ze hebben goede isolerende eigenschappen, waarmee we de aansluiting vinden bij de energiezuinige toekomst die we hierboven aansneden. Voor velen onder ons was het lange tijd een ver van mijn bed show was, maar het staat nu onomkeerbaar voor de deur.

Circulair bouwen, recyclen, hergebruiken, biobased, zelfs biofiel bouwen en – positief voor onze sector – houtbouw zijn begrippen waar het in 2025 over zal gaan.

De uitdagingen zijn fors, maar we hebben er alle vertrouwen in dat de schrijnwerkerssector voldoende gewapend is om de koe stevig bij de horens te vatten. Uiteraard houden ook wij én onze partners de vinger aan de pols.

Wij wensen u een gezond en succesvol 2025 toe!



Wim Vander Haegen  
Hoofdredacteur  
wim@oola.be

**BELGA PLASTICS**  
SMART BUILDING SOLUTIONS

www.belgaplastics.be





**VELUX®**

# VELUX, ook specialist voor platte daken

VELUX platdakvensters: uw partners voor innovatieve concepten



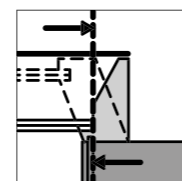
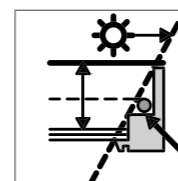
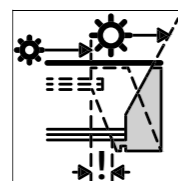
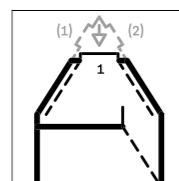
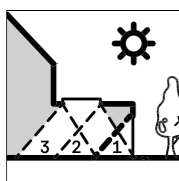
**Maximaal daglicht**



**Elegant design**



**Hoge energieprestaties**



Download onze brochure



# Inhoud

Jaargang 24 - editie 120 - december 2024



Prowood blikt terug op succesvolle editie vol innovatie en inspiratie



Van Colosseum tot hedendaagse badkamer: travertin terug van nooit weggeweest



Grootste houten bouwproject ter wereld officieel van start gegaan



Interview Bart Muys: "Er is meer ruimte voor kappen"

6	<b>Actua</b> Prowood blikt terug op succesvolle editie vol innovatie en inspiratie	32	<b>Actua</b> Woodwise organiseert externe opleidingen om vaardigheden te ontwikkelen	51	<b>Artikel</b> Wat zijn de 7 voornaamste keukentrends voor 2025 volgens trendwatchers?
10	<b>Artikel</b> Van Colosseum tot hedendaagse badkamer: travertin terug van nooit weggeweest	36	<b>Actua</b> Google's eerste massief houten kantoorgebouw	54	<b>Actua</b> Omzet meubelindustrie daalt door aangetast concurrentievermogen en zwakke vraag
21	<b>Artikel</b> Hout als kernelement voor biofilische school uit natuurlijke materialen	39	<b>Artikel</b> Hout en vocht: meten is... weten	60	<b>Interview Bart Muys</b> "Er is meer ruimte voor kappen"
25	<b>Project</b> Grootste houten bouwproject ter wereld officieel van start gegaan	44	<b>Artikel</b> Regeneratieve architectuur doorbreekt grenzen van duurzaam ontwerpen	64	<b>juridisch</b> Vochtinfiltraties: ben je aansprakelijk als schrijnwerker?
27	<b>Actua</b> Startech's Days 2024: het evenement voor technische en technologische beroepen	46	<b>Actua</b> LIGNA.Circular richt zich op circulaire transitie	66	<b>Juridisch</b> Naar de rechtbank stappen : hou rekening met de kosten



# Prowood blikt terug op succesvolle editie vol innovatie en inspiratie

Prowood 2024 was een editie waar records sneuvelden. "Met 16.707 bezoekers van uit 11.929 bedrijven, 254 exposanten en indrukwekkende randevents vol lezingen, demo's en een heuse modeshow van workwear, heeft de beurs opnieuw bewezen dé ontmoetingsplaats te zijn voor de houtsector", blikt de beursorganisatie tevreden terug op de editie 2024.

Tekst & foto's: Prowood

## Innovaties hout en duurzaamheid

Dit jaar lag de focus op innovatie en duurzaamheid. Bezoekers konden de nieuwste producten en technologieën ontdekken, variërend van geavanceerde houtbewerkingsmachines tot biobased materialen, parket en houtbouw. Veel exposanten toonden hun inzet voor milieuvriendelijke oplossingen, wat de groeiende trend in de sector onderstreept.

## Inspirerende sprekers en demo's

De lezingen en demo's waren een groot succes. Vooraanstaande sprekers deelden hun inzichten over actuele thema's zoals AI, Futur Proof Bouwen en Digitale Processen. Ook de toekomst van houtbouw en optimalisatiesoftware voor nestingmachines kwamen uitgebreid aan bod. De demo's boden deelnemers de kans om nieuwe materialen en technieken in de bouwsector te verkennen.

## Toekomst

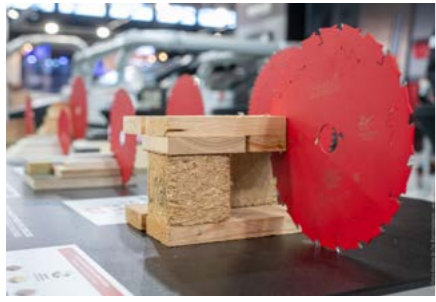
"Met het oog op de toekomst kijken we uit naar de 9e editie van Prowood", vertelt beursorganisator Oliver Claesens. "Het grote aantal bezoekers en de positieve reacties bevestigen dat Prowood een essentieel platform is voor de houtsector. We willen blijven inspelen op de behoeften van de industrie en zoeken naar manieren om de beurs verder te verbeteren."

Sinds half oktober maakt Claever, de organisatie achter Prowood en HoutPro+ in Nederland, deel uit van de Xpo Group. "Deze samenwerking biedt waardevolle expertise en middelen, evenals een breder netwerk en innovatieve oplossingen. Voor onze exposanten en bezoekers verandert er weinig; ons vertrouwde team blijft het gezicht van de beurzen."

**De volgende Prowood vindt plaats van 17-21/10/2027 in Flanders Expo Gent.**











ARTIKEL

# Van Colosseum tot hedendaagse badkamer: travertin terug van nooit weggeweest

Ruim een kwarteeuw geleden was travertijn amper weg te denken uit de woning. Van keukentoevoegingen over badkamers tot salontafels en zelfs buiten, in elk huis kon je wel iets van travertijn terugvinden. De voorbije jaren deemsterde travertin wat weg en verdween het nagenoeg volledig uit de steensector. Tot nu, want op internationale beurzen heeft travertin zijn comeback met verve ingeluid.

Tekst: Wim Vander Haegen

## Travertin voor binnen én buiten

Travertijn (of travertin) is een kalksteen die gevormd wordt door de neerslag van kalk uit met calciumcarbonaat oververzadigd water uit warme bronnen. Takjes, bladeren en ander organisch materiaal dat in dit water valt en later verteert, veroorzaken de kenmerkende onregelmatige poriën van het materiaal. Travertijn wordt traditioneel gewonnen in het Middellandse Zeegebied. Een belangrijke ontginningsplaats van travertijn is Tivoli, ten oosten van Rome.

Travertijn is niet nieuw, en dat was het dertig of veertig jaar geleden ook niet. Het wordt al eeuwenlang gebruikt als bouw materiaal en niet voor de minste toepassingen. De Romeinen bijvoorbeeld bouwden er van alles mee, van amfiteaters tot aquaducten, waaronder het iconische Colosseum in Rome. Zoals elke natuursteen is ook travertin een duurzaam materiaal dat bestand is tegen slijtage en blootstelling aan weersomstandigheden, waardoor het geschikt is voor zowel binnen als buiten.



Het Italiaanse Tivoli is een belangrijke 'vindplaats' van travertin



Fox Marble - Witte alabastro travertin



Zilveren of grijze travertin



© Notelaar Travertin

## Travertijn versus marmer

Travertijn is net als marmer een kalksteensoort, maar ze verschillen van elkaar door de manier waarop ze gevormd worden. Marmer wordt gevormd wanneer kalksteen ondergronds onder hoge druk en hoge temperaturen komt te staan. Travertijn wordt daarentegen gevormd door de verdamping van calciumrijk bronwater in warmwaterbronnen en kalksteengrotten. Door zijn zeer poreuze aard is travertijn lichter dan marmer. Afhankelijk van waar het gewonnen wordt, kan de kleur variëren van beige, grijze en ivoorkleurige tinten tot walnoot, gedempt oranje, lichtgroen en zelfs rustiek rood. Deze verscheidenheid maakt het veelzijdig genoeg om in elk interieur te passen.

## Soorten travertin

- **Klassieke of 'witte' travertijn:** wordt gekenmerkt door een roomwitte tot lichtbeige kleur en heeft vaak subtiele aders en kleurvariaties. Veel voorkomende soorten zijn witte Rapolano travertijn, Iraanse super witte travertijn en alabastro travertijn.

- **Zilveren of 'grijze' travertijn:** heeft een lichtgrijze tot zilveren kleur met donkergrijze aderen en andere markeringen. Populaire variëteiten zijn Rapolano zilveren travertijn, Vesta travertijn en titanium travertijn
- **Gouden of 'gele' travertijn:** heeft warme, gele tinten met af en toe bruine en gouden aderen. De meest voorkomende soorten zijn Romeinse gouden travertijn, Perzische gele travertijn en Perzische gouden travertijn.
- **Notelaar travertijn:** omvat een breed spectrum aan aardse tinten, variërend van lichtbruin en beige tot diep walnootkleurig, met subtiele variaties in patroon en textuur die voor extra diepte zorgen.
- **Rode en roze travertijn:** varieert van lichtroze tot diepe, bordeauxrode tinten. Komt minder vaak voor, maar kan worden gevonden in sommige regio's zoals Iran. Rose vinden we dan weer wel frequenter zoals Turkse roze travertijn, scabas travertijn en Paglierino travertijn.
- **Scabas travertijn:** verrijkt met kristalafzettingen en gekenmerkt door een warm, rustiek uiterlijk en opvallende mengeling van kleuren, waaronder beige, bruin, goud en rood.



## Verzagen van travertin

Travertijn wordt doorgaans ingedeeld volgens de manier waarop de blokken worden verzaagd:

- **'Cross Cut'**: de blokken worden evenwijdig met de lijnstructuur verzaagd. Daardoor ontstaat er een meer 'gewolkt' patroon op het oppervlak van de platen.
- **'Vein Cut'**: de blokken worden gezaagd op een bepaalde manier zodat de banden of aders zichtbaar zijn in het vlak van de plaat. Daardoor ontstaat een gelijnde structuur op het oppervlak van de platen.

Beide methodes accentueren de bekende poriënstructuur van travertijn. De poriën kunnen bij productie of plaatsing worden gevuld met verschillende vulmiddelen of men kan ervoor opteren om de poriën ongemoeid te laten.

## Travertin afwerkingen

Travertin laat zich vrij gemakkelijk bewerken. Naast de soorten en zaagwijzen zijn er dan ook verschillende afwerkingen verkrijgbaar:

- **Geborsteld**: met een staalborstel wordt het oppervlak van travertin geschuurd om de textuur te verbeteren.
- **Getrommeld**: de afgeronde randen dragen bij aan het kenmerkende uiterlijk; het ziet er allemaal wat meer verweerd uit en heeft meer textuur dan de geborstelde travertin.
- **Gepolijst**: deze glanzende afwerking maakt het travertin rijk aan kleur en vlekbestendig, maar het heeft de neiging om glad te zijn als het nat is.
- **Gezoet**: de meest voorkomende afwerking voor travertin vloeren met een vlak, gepolijst oppervlak en een gladde, matte afwerking.

## Toepassingen van travertin

Travertin kan in verschillende ruimtes in huis gebruikt worden dankzij zijn duurzaamheid, functionaliteit en esthetische aantrekkingskracht. Het kan gebruikt worden voor toepassingen binnenshuis, van aanrechtbladen en spatranden tot accentmuren en vloeren. Voor buiten zijn er travertin tegels voor paden en terrassen, zwembadboorden, enz.

## Travertin in de keuken

De natuurlijke patronen en aardse aantrekkingskracht van travertin creëren een unieke sfeer en brengen een gevoel van warmte en elegantie in de keuken. De steen biedt een moderne, gestructureerde look in vergelijking met traditionelere materialen zoals graniet of kwarts en is geschikt voor aanrechtbladen, spatranden en vloeren. Travertin tegels zijn er in verschillende kleuren en afwerkingen zodat ze bij elke keukens stijl aansluiten. Hou er wel rekening mee dat het een poreuze steen is. Regelmatig coaten of 'verzegelen' is nodig om vlekken te voorkomen.

Travertin laat zich goed combineren met andere materialen zoals hout, metaal en glas om zo een visueel aantrekkelijk contrast te creëren.



Cross Cut geborsteld



Vein cut 'ongevulde' travertin



Vein cut travertin



Zilveren travertin 'gevuld'



© Ceratec - Travertijn in de keuken

Combinaties met houten kasten en kraanwerk van geborsteld koper of messing zorgen voor een extra warme en uitnodigende uitstraling. Armaturen van roestvrij staal of geborsteld brons kunnen dan weer worden gebruikt voor een moderne, industriële look.

## Travertin in de badkamer

In de badkamer creëert travertin een spa-achtige sfeer. De poreuze natuur voegt textuur en diepte toe aan de ruimte en vormt een geraffineerde achtergrond voor de inrichting. Door zijn waterbestendige eigenschappen en eenvoudige reiniging is het perfect bruikbaar voor douchewanden, badmeubels en badkamervloeren. Grotere tegels voor de vloer minimaliseren de voegen en geven een naadloze uitstraling.

## Accentmuur

Het hoeft niet allemaal in travertin. Met behulp van platen of tegels kan men ook accentmuren maken, waardoor een doorgaans gewone muur een opvallend element wordt. Gepolijst of gezoet, klassiek ivoorkleurig of net een walnootkleur: de natuurlijke uitstraling van travertin kan zowel in traditionele als hedendaagse badkamers.

## Effect van verlichting op travertin

Travertin heeft subtiele variaties in kleur en textuur, die door verlichting sterk kunnen worden beïnvloed. Dat kan door te experimenteren met uiteenlopende verlichtingsarmaturen en plaatsingen om bepaalde elementen te accentueren.

## Travertin buiten

Travertin is bestand tegen weersomstandigheden en behoudt zijn esthetische aantrekkingskracht. Daarom is het ook toepasbaar voor buitenruimtes zoals een terras, zwembadranden, een buitenkeuken of tuinpad. Belangrijk is het slipvaste oppervlak en het vermogen om koel te blijven onder de voeten. Door de poreuze aard van travertin kan water snel wegvloeden, waardoor het risico op plassen afneemt. Let er wel op dat de steen goed is afgedicht en adequaat onderhoud krijgt zodat hij lang meegaat in een buitenomgeving.

## Onderhoud van travertijn

De van nature poreuze textuur van travertin maakt deel uit van zijn aantrekkingskracht, maar vereist een zorgvuldige aanpak voor reiniging en onderhoud.

- **Verzegelen**: het is belangrijk om travertin regelmatig te verzegelen om de natuursteen te beschermen tegen vlekken en vochtschade. Gebruik een hoogwaardige, penetrerende verzegeling die speciaal ontworpen is voor natuursteen (en volg de instructies van de fabrikant). Travertin moet meestal om de 1 tot 2 jaar worden verzegeld voor binnentoepassingen en vaker voor buitenruimtes of oppervlakken die veel worden gebruikt.

- **Schoonmaken**: reinig travertin regelmatig om vuil, stof en gemorste vloeistoffen te verwijderen die vlekken kunnen maken of het oppervlak dof kunnen maken. Gebruik een pH-neutrale steenreiniger of een mild afwasmiddel verdund in warm water. Veeg het oppervlak voorzichtig schoon met een zachte doek of spons, spoel het daarna grondig af met schoon water en droog het af met een zachte handdoek om watervlekken te voorkomen. Gebruik geen schoonmaakmiddelen met bleekmiddel, ammoniak, azijn of citrusvruchten, omdat deze het oppervlak van de steen aantasten en de verzegeling aantasten. Hardnekkige vlekken verwijderen, kan beter met een speciale steenreiniger voor travertin.

## Samengevat: de voor- en nadelen van travertin

### Voordelen van travertin

- **Esthetische aantrekkingskracht**: travertin biedt een unieke, elegante uitstraling met natuurlijke kleurvariaties en texturen, die karakter toevoegen aan elke ruimte.

- **Duurzaamheid**: Travertin is een duurzame natuursteen die bestand is tegen zware betreding, tegen krassen, splinters en hitte - waardoor het geschikt is voor binnen en buiten.
- **Betaalbaarheid**: Travertin is vaak budgetvriendelijker dan andere populaire materialen zoals marmer en graniet. Het is een aantrekkelijke optie voor mensen die een elegante uitstraling willen zonder hun budget te overschrijden.

### Nadelen van travertin

- **Poreusheid**: travertin is poreus en kan vloeistoffen absorberen, waardoor het gevoelig is voor vlekken als het niet goed onderhouden wordt. Het is zachter dan andere natuurstenen, wat het risico op krassen, etsen en andere schade kan vergroten.
- **Regelmatig onderhoud**: travertin moet regelmatig verzegeld worden om het te beschermen tegen vlekken en waterschade, waardoor er meer onderhoud nodig is.
- **Gevoeligheid voor zuur**: Travertin is een calciumhoudend materiaal, dus het reageert negatief op zuren en wordt erdoor opgelost.



Zilveren travertin aan het zwembad



© Mosaic Tile Direct - Travertin leent zich perfect voor buitentoepassingen



# Het belang van FSC® en PEFC gecertificeerd hout

Het bos is één van de duurzaamste én tegelijk meest kwetsbare hulpbronnen van de mens. Mits verstandig beheer kan het eeuwig blijven voortbestaan, maar misbruik kan in korte tijd over het lot van bossen beslissen. Wij ijveren dan ook mee voor het behoud van bossen over de hele wereld en zijn erkend om FSC® en PEFC gelabeld hout te verwerken en te verkopen.

Bron: Cras

## Wat doen FSC® en PEFC precies?

FSC® staat voor 'Forest Stewardship Council', PEFC staat voor 'Programme for the endorsement of Forest Certification'. Beide keurmerken staan garant voor duurzaam bosbeheer en hebben als grootste drijfveer de oppervlakte gecertificeerd bos wereldwijd te verhogen.

Zowel FSC® als PEFC houden in hun werking rekening met sociale, economische en milieuaspecten. FSC® werkt hiervoor topdown en stelt de boscijenaar die gecertificeerd wil worden, enkele eisen voor:

- Een langetermijn bosbeheersplan moeten worden opgemaakt;
- Boscijenaren dienen efficiënt gebruik te maken van het bos. Dat betekent o.a. dat er geen volledige leegkap wordt getolereerd en dat andere bomen zo weinig mogelijk beschadigd mogen worden tijdens het kappen;
- In waardevolle en kwetsbare bossen mag er niet gekapt worden;
- Na de kap krijgt het bos de tijd om zich te herstellen en terug te groeien;
- De productiviteit van het bos blijft behouden;
- Het bosbeheer verzekert het sociaal-economische welzijn van de lokale gemeenschappen en bosarbeiders op lange termijn.

PEFC volgt een 'bottom up' benadering: een forum bestaande uit betrokken organisaties (uit het bos, bedrijfsleven, NGO's, vakbonden, overkoepelende organisaties) in elk land stelt zelf de standaard op.

## Controle via 'Chain of Custody'

Na de overhandiging van het FSC® label is een constante controle onontbeerlijk. De opgelegde criteria om te voldoen aan FSC® of PEFC dienen

ten allen tijde te worden gerespecteerd, maar ook de volledige handelsketen moet worden gecontroleerd.

Dat houdt in dat elke schakel in de keten, van stam tot eindproduct, onderworpen wordt aan een audit. Deze keten wordt ook wel de 'Chain of Custody' (CoC) genoemd. Elk gecontroleerd en goedgekeurd bedrijf in de ketting krijgt dan een CoC-certificaat.

## De waarde van 'gelabelde' bossen

Een tropisch woud heeft een bepaalde economische waarde als bos en als producent van hout. Als er geen vraag meer is naar tropisch hout dan wordt het nog interessanter om het bos volledig te vervangen door een andere activiteit zoals landbouw of veeteelt. Op lange termijn is dit nefast voor het klimaat dat onder hoge druk staat!

Via FSC® certificering kan wel het tegenovergestelde gebeuren: kiezen voor tropisch hout met een FSC® label heeft een enorme impact en maakt het voor bosbeheerders interessant om hun bos goed te beheren en op die manier FSC® gelabeld hout te kunnen aanbieden.

## Kies voor FSC® of PEFC gelabeld hout

Bos bedekt zo'n 30% van onze continenten over de wereld. Van al dit bos is momenteel ca. 400 miljoen gecertificeerd, dat is nog geen 10%. Aangezien hout de meest ecologische grondstof is, vinden wij het dan ook belangrijk dat de verdere verwerking in eindproducten zoals



parketvloeren, terrasplanken en gevelbekleding ook zo ecologisch mogelijk gebeurt.

Ook bij Cras hebben we een 'Chain of Custody' registratienummer en zijn we erkend om FSC® en PEFC gelabeld hout te verwerken en te verkopen. Door gelabelde producten aan te kopen kan je ook jouw steentje bijdragen aan een gezondere leefomgeving.

Het management van Cras woodgoup verklaart hierbij zijn commitment om de PEFC Chain of Custody vereisten te implementeren en te onderhouden in overeenstemming met de PEFC standaard (2002:2020).

**Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op [www.craswoodshops.be](http://www.craswoodshops.be).**



# Gevels en wanden met Wow! effect

Tekst &amp; foto's: Cras



© Klaas Verdru - In het Wow! assortiment zitten ook oplossingen voor binnenwandbekleding.



© Laurent Brandajs - Een fabrieksafwerking zorgt voor een blijvend egaal uitzicht.



© Cras - Bij Cras wordt hout thermisch behandeld in eigen installaties.



© Cras - Ook maatwerkoplossingen behoren tot de mogelijkheden.



© Cras - Wow! biedt zowel exotisch hout, Europees loofhout als thermisch behandeld hout

Als vakman wil je graag zo goed mogelijk beantwoorden aan de wensen van jouw klant. Aangezien dat bij een gevelproject niet anders is, wil je dan ook graag een waaier aan mogelijkheden kunnen voorstellen. Verschillende houtsoorten, formaten, schaaftprofielen, patronen en afwerkingen. En als het even kan ook graag in België gemaakt? Met veel aanbod aan lokale houtsoorten? Met oog voor duurzaamheid en een lange levensduur?

Mooi. Dat is net waar de gevelspecialisten van familiebedrijf Cras uit Waregem hebben op ingezet toen ze de 'Wood on Walls' gevelcollectie samenstelden.

Cras is reeds meer dan 145 jaar actief in de houtsector. In hun atelier wordt hout gedroogd, verzaagd en geschaafd. Lokale houtsoorten worden er sinds een paar jaar ook thermisch verduurzaamd. Dankzij die 'knowhout' én de aanwezige technische mogelijkheden kon het Wow! gevelmerk binnen Cras het levenslicht zien.

## 6 productfamilies, oneindig veel mogelijkheden

Een vogelvlucht over het Wow! aanbod leert ons dat die in 6 families is ingedeeld. Er is de codefamilie, die bestaat uit onderling combineerbare

profielen voor verticale plaatsing. De Varium collectie speelt dan weer extra in op reliëf, diepte, 3D effect en variatie.

Wil jouw klant liever een strak en symmetrisch lijnenspel? Dan zijn de profielen van de Lines collectie perfect. Horizontaal, verticaal of, waarom niet, diagonaal? De keuze is aan de klant...

## Warm aanbevolen: een fabrieksafwerking

Heb je een gevelproject waarbij het ontwerp een risico op ongelijkmatige vergrijzing met zich meebrengt? Dan doe je er goed aan om jouw klant een fabrieksafwerking voor te stellen. Dan ben je zeker dat hout dat gedeeltelijk onder een luifel, afdak of dakgoot toch op een egale manier verouderd.

## Brandveiligheid : expert advies

De nieuwe regelgeving rond de brandveiligheid van gevels is al een tijdje van kracht. Toch rijzen nog steeds veel vragen bij de toepassing ervan. Als fabrikant van houten gevels wil Cras jou hier goed over informeren. Als het over brandveiligheid gaat, is heldere communicatie en duidelijk advies letterlijk van levensbelang. Heb je een gevelproject en wens je graag advies over hoe je aan de regelgeving kan voldoen? De Cras

productspecialisten staan je graag bij met de juiste info en de gepaste oplossing.

## Generalist, maar ook gevelspecialist

Cras kan je zeker een generalist noemen, maar met 'Wood on Walls' bewijst het ook zijn specialisme in het vervaardigen van een zeer complete collectie houten gevelproducten.

Wie daar graag ook zelf over oordeelt : op de gloednieuwe website [woodonwalls.be](http://woodonwalls.be) die voor het merk werd ontwikkeld vind je alle info.



**Cras**  
Industrielaan 5  
8790 Waregem  
België

+32 56 60 34 44  
info@cras.com  
www.cras.com  
www.woodonwalls.be



# Duurzaam, energie-efficiënt en eenvoudig – de houten vloer Natureflex van MEISTER



© MEISTER - Houten vloer Natureflex HD 100, Eik authentic 20017



© MEISTER - Houten vloer Natureflex HD 100, Eik levendig lichtwit gekalkt 20016

Met de nieuwe Natureflex HD 100 introduceert MEISTER een houten vloer die nieuwe maatstaven zet op het gebied van duurzaamheid, energie-efficiëntie en gebruiksvriendelijkheid. Deze vloer overtuigt niet alleen door zijn natuurlijke schoonheid en esthetiek, maar ook door zijn uitstekende functionele eigenschappen, waardoor hij de ideale partner is voor renovatieprojecten. De Natureflex HD 100 combineert de schoonheid van echt hout met innovatieve technologieën die de vloer duurzamer, onderhoudsvriendelijker en praktischer maken voor dagelijks gebruik – een echte allrounder voor elk huis.

Tekst & foto's: MEISTER

## Een echte klimaatheid

Natureflex is niet zomaar een houten vloer; het is een echte klimaatheid. Bij de productie van deze vloer wordt hout efficiënt en verantwoord gebruikt. In vergelijking met traditionele parketvloeren vereist Natureflex ongeveer 85% minder hout. MEISTER levert hiermee een waardevolle bijdrage aan de bescherming van onze bossen en biedt tegelijkertijd een vloer die aan de hoogste eisen van woonkwaliteit voldoet. Natureflex fungeert als een natuurlijke CO<sub>2</sub>-opslag en draagt bij aan een gezond binnenklimaat.

## Milieuvriendelijk oppervlak voor de hoogste eisen

Het Duratec Nature ultramatte oppervlak is niet alleen ecologisch veilig, maar ook bijzonder slijtvast en onderhoudsvriendelijk. Vlekken krijgen nauwelijks een kans op de houten vloer en onderhoud is eenvoudiger dan ooit tevoren. De vloer blijft dus lang mooi en behoudt zijn natuurlijke uitstraling.

## De perfecte vloer voor renovaties

Met een inbouwhoogte van slechts 8 mm is Natureflex HD 100 ideaal voor renovaties. Dit betekent dat deurkozijnen zelden ingekort hoeven te worden. Dankzij het kliksysteem is het eenvoudig te installeren als zwevende vloer, maar het kan indien nodig ook worden volledig verlijmd.

## Een echte houten vloer voor een faire prijs

Natureflex staat niet alleen voor duurzaamheid en functionaliteit, maar ook voor een bijzondere woonervaring. Met deze vloer brengt MEISTER een stukje natuur in uw eigen vier muren - voor een faire prijs.

## Made in Germany – Kwaliteit waarop u kunt vertrouwen

Natureflex wordt in Duitsland geproduceerd en voldoet aan de hoogste kwaliteitsnormen. Met deze vloer biedt MEISTER een duurzame en

kostenefficiënte alternatief voor traditionele parketvloeren.

Natureflex houten vloeren van MEISTER zijn de perfecte keuze voor iedereen die waarde hecht aan duurzaamheid, energiezuinigheid en gebruiksgemak. Een echte allrounder voor renovatie en nieuwbouw.

# MEISTER

**MEISTER**

Johannes-Schulte-Allee 5  
59602 Rùthen-Meiste  
Duitsland

+49 2952 816 1366  
andrea.henze@meisterwerke.com  
www.meister.com



**MEISTER**

**Houten vloer Natureflex**

**EEN ECHTE...**

**klimaatheld**



**renovatievriend**



**faire speler**



**speelkameraad**

**schoonheidsfreak**

ARTIKEL

# Hout als kernelement voor biofilische school uit natuurlijke materialen



Biofilische architectuur streeft ernaar om ons meer in contact te brengen met de natuur door het te verweven in onze gebouwde omgeving. "En er is geen betere plek om dit te doen dan voor onze jongste generaties", oordeelde ORGA Architect uit Nijmegen. "Dat is precies het doel van basisschool De Verwondering in Almere. Niet alleen via hun leerprogramma, maar ook door de fysieke omgeving: de binnen- en buitenruimtes van het schoolgebouw."

Tekst: Wim Vander Haegen - Bron en foto's: ORGA Architect



**ECHT BRILJANT  
HOUTEN VLOER  
NATUREFLEX**

<https://qrco.de/bf8CHE>







### Organisch gevormd gebouw

Kinderen groeien tegenwoordig op met TV's en computerschermen als hun voornaamste venster op de wereld. En dat is problematisch, want zonder natuur in hun omgeving hebben onze toekomstige politici en ingenieurs geen kans om te beseffen hoe belangrijk die natuur is. En wie gaat er dan zorgdragen voor onze planeet? Kijkend vanuit de wereld van het zich ontwikkelende kind is de school in zijn omgeving geplaatst. In het organisch gevormd gebouw kan het kind vanuit zijn veilige klas steeds verder de buitenwereld ontdekken. De leerling ervaart de

stad, het weer en een groen natuurlijk speelterrein, van zand, water en bomen. Een organische brug, geïnspireerd door de vormen van de ruggengraat en de ribben verbindt de school met de overkant.

### Ecotoop

De kleinste eenheid in het ontwerp concept is het klaslokaal, de 'ecotoop', met kinderen van dezelfde leeftijd. Een cluster met lokalen met toegang naar de centrale ruimte vormen de habitat, met kinderen van aangrenzende leeftijden. Het gebouw in zijn geheel plus de speelplaats vormen

de biotoop van de leerlingen. De natuur is in alles leidend, zo ook in het ruimtelijk ontwerp dat bedacht werd in samenwerking met architect Evert van Kampen van Bladgroen. Het is geïnspireerd door het concept van natuurlijke habitats waarin diersoorten naast elkaar bestaan en gedijen. Het schoolgebouw heeft 14 lokalen verdeeld over drie clusters die zo zijn georiënteerd dat er een grote natuurlijke tussenruimte ontstaat voor centrale gemeenschappelijke functies. Deze ruimte met overvloedig daglicht en groenwanden en tal van flexibele leerplekken biedt plaats voor zowel grote als kleine groepen.



### Hybride houten gebouw

De Verwondering is gebouwd 'van de natuur.' Het is een hybride houten gebouw met een constructie die deels CLT, deels houtskeletbouw is. De materialen die gebruikt zijn voor isolatie, afwerking, vloeren en meubels zijn allemaal van biobased oorsprong zoals de houten kanaalplaatvloeren en geschildre stammen van essen (die in Almere verplicht moesten gekapt worden) die de draagkolommen vormen. In de centrale ruimte kreeg de houten spantconstructie de vorm van bladnerven. Ook alle andere materialen, van stro als isolatie en lemen binnenwanden over vloeren en afwerking tot en met het meubilair, zijn biogebaseerd. Groendaken en dakluiken zorgen voor een natuurlijke ventilatie en een ondergronds ijsbuffervat staat borg voor een natuurlijke verwarming en koeling. Het gebruik van natuurlijke materialen en texturen in combinatie met de groenwanden geven niet alleen visuele indrukken maar ook het tast- en reukvermogen worden getriggerd wat zorgt voor een multi-zintuiglijke beleving.

### Optimale leeromgeving

De vele verschillende natuurlijke connecties of 'biofilia' zorgen voor gezonde ruimtes die nieuwsgierigheid opwekken en dragen zo bij aan een optimale leeromgeving. Kinderen gaan spelenderwijs op ontdekking op de speelplaats, kweken daar hun eigen groente en fruit of zorgen zelf voor vissen, cavia's en de kippen in het buitenlokaal. Op die manier kweekt deze omgeving onder de leerlingen op jonge leeftijd al een bewustzijn van natuurlijke processen en biodiversiteit en merken ze dat je beloond wordt als je de natuur verzorgt en voedt. Zo leren ze een verantwoordelijkheidsgevoel en respect aan voor de natuurlijke wereld die momenteel ontbreekt bij veel volwassenen.







# Grootste houten bouwproject ter wereld officieel van start gegaan

De bouw van Stockholm Wood City is officieel begonnen. Het project in de wijk Sickla van de Zweedse hoofdstad begint eerder dan gepland en de eerste woongebouwen zullen naar verwachting begin 2026 klaar zijn. De plannen voor Stockholm Wood City, de nieuwe houten stad van Zweden en 's werelds grootste stedelijke ontwikkelingsproject in hout, werden afgelopen juni onthuld.

Tekst: Wim Vander Haegen

## Welzijn van de mens centraal

Het project zal ongeveer 7.000 nieuwe werkplekken en 2.000 nieuwe woningen opleveren. De Zweedse stadsontwikkelaar Atrium Ljungberg zit achter het project, dat oorspronkelijk in 2025 zou beginnen. De bouw begint echter eerder dan verwacht. De houten gebouwen zullen snel groeien en elke week zal er een verdieping bijkomen. "Wij willen het voortouw nemen voor de volgende generatie stadsontwikkelingsprojecten, waarbij het welzijn van de mens centraal staat. Dit vereist klimaat-, sociale en economische duurzaamheid. We zetten die

visie nu om in realiteit", zegt Annica Ånäs, CEO van Atrium Ljungberg.

## Levendige stadswijk

Atrium Ljungberg heeft meer dan 20 jaar besteed aan de ontwikkeling van Sickla van een industriegebied tot een levendige stadswijk. In Sickla ligt alles wat men nodig heeft op slechts 5 minuten lopen: het op twee na grootste winkelcentrum van Zweden, met meer dan 180 winkels en restaurants, vlak naast werkplekken, woningen, hotels, scholen, kleuterscholen,

gezondheidszorg, cultuur en natuur. Er werken momenteel al ongeveer 8.000 mensen.

## Epicentrum voor duurzaamheid

Het eerste deel van het project dat in hout gebouwd zal worden is de Kvarter 7 bij Nobelberget, wat de start van dit grootschalige initiatief in de wijk Sickla in Stockholm markeert. Hout als bouw materiaal biedt aanzienlijke milieuvordelen en maakt het mogelijk om stiller en sneller te bouwen. Verschillende onderzoeken tonen ook aan dat gebouwen gemaakt van natuurlijke materialen zoals hout



Atrium Ljungberg - Het project zal ongeveer 7.000 nieuwe werkplekken en 2.000 nieuwe woningen opleveren



het welzijn van de bewoners verbeteren. Parallel aan Kvarter 7 wordt Campus Sickla uitgebreid met een extra 2.000 vierkante meter aan faciliteiten voor middelbaar onderwijs, ook gebouwd met een houten structuur en gevel. De uitbreiding zal naar verwachting in de herfst van 2025 klaar zijn om studenten te verwelkomen. "Sickla versmelt met de binnenstad van Stockholm naarmate de vervoersverbindingen de komende jaren verbeteren. Met de Tvärbanan, de nieuwe Saltsjöbanan, en binnenkort de nieuwe metrolijn, zal de reistijd worden teruggebracht tot vijf minuten naar Slussen en zeven minuten naar T-Centralen. Met Stockholm Wood City als baken wordt Sickla het Noordse epicentrum voor duurzaamheid, innovatie en welzijn," zegt Annica Änäs.

### Wereldwijd koploper

Eerder dit jaar werd Atrium Ljungberg door het Amerikaanse tijdschrift Fast Company uitgeroepen tot een van de meest innovatieve bedrijven ter wereld. Het bedrijf is ook een drijvende kracht achter drie andere grote projecten in de omgeving van Stockholm. Nya Slussen, De Nieuwe Slussen, is een belangrijk verkeersknooppunt en stadsvernieuwingsproject. Hagastaden is een nieuwe stadswijk gericht op biowetenschappen en innovatie, en als derde is er de wijk Slakthusområdet, het Meatpacking District, dat een van de grootste vleesverpakingsdistricten ter wereld en een bruisend cultureel gebied zal worden. "Wij streven ernaar om wereldwijd koploper te zijn in het creëren van omgevingen die de levenskwaliteit verbeteren voor iedereen die woont, werkt en tijd doorbrengt in de gebieden die wij ontwikkelen. Deze aanpak zal ook bijdragen aan de groei en aantrekkelijkheid van Stockholm en andere grote Zweedse steden."



Atrium Ljungberg - Met Stockholm Wood City als baken wordt Sickla het Noordse epicentrum voor duurzaamheid, innovatie en welzijn



Atrium Ljungberg - Hout als bouw materiaal biedt aanzienlijke milieuvoordelen en maakt het mogelijk om stiller en sneller te bouwen

ACTUA

# Startech's Days 2024: het evenement voor technische en technologische beroepen

Van zondag 17 tot en met dinsdag 19 november 2024 vond de 15e editie van de Startech's Days plaats in het WEX te Marche-en-Famenne. Woodwize en Fedustria zijn trotse partners van dit evenement, georganiseerd door WorldSkills Belgium, dat hét toonaangevende platform is voor de promotie van technische, technologische en wetenschappelijke beroepen in België.

Tekst: Wim Vander Haegen - FOTO'S: Woodwize / Fedustria



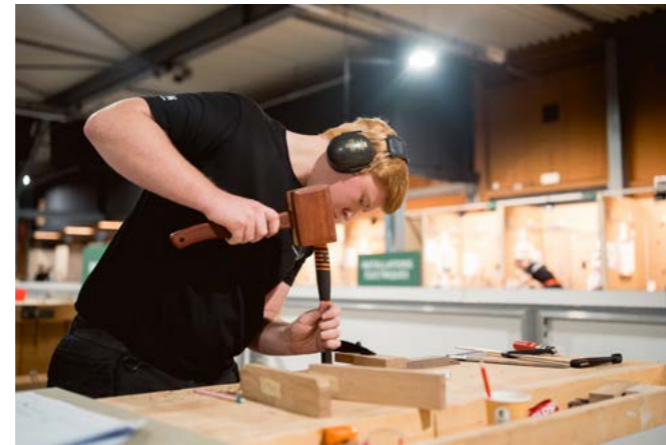
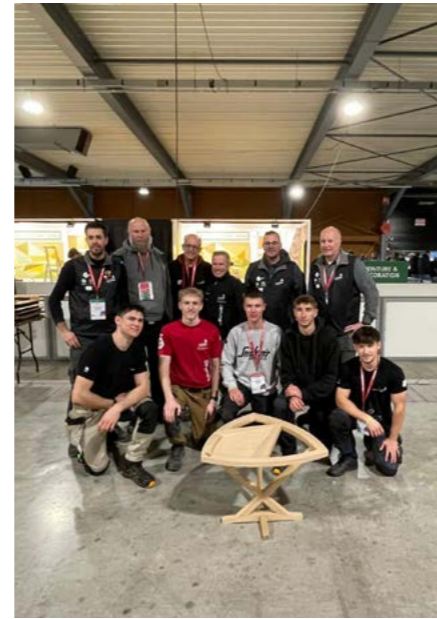
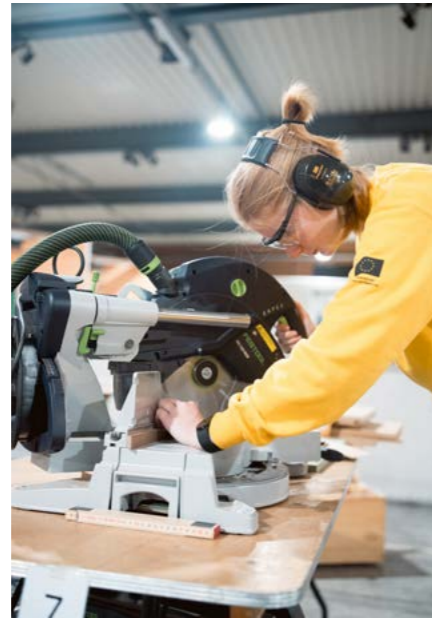
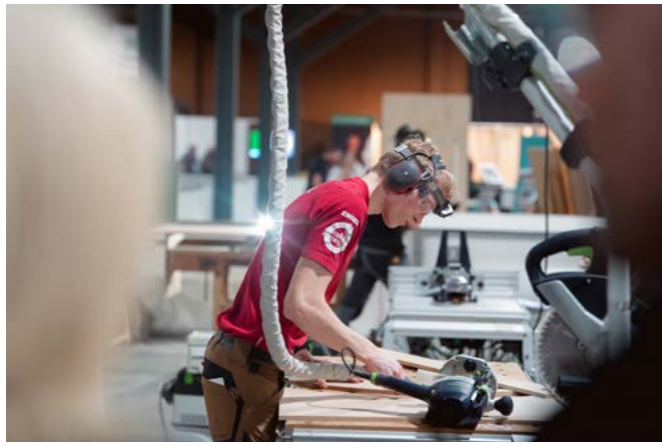
### Focus op innovatie en praktijkervaring

Bijna 10.000 bezoekers ontdekten op een terrein van 28.000 m<sup>2</sup> de veelzijdige wereld van skills en opleidingsmogelijkheden, met een sterke focus op innovatie en praktijkervaring. Met boeiende animaties en wedstrijden in meer dan 70 beroepen, van CNC-frezen en robotintegratie tot

fashion technology en houtbewerking, bieden de Startech's Days een unieke ervaring. Dit is veel meer dan een vakbeurs: het evenement inspireert jongeren en professionals met kwalificerende opleidingsroutes en innovatieve technieken. Veel van deze beroepen behoren bovendien tot de knelpuntberoepen. Tijdens deze editie werd ook de nieuwe STEAM Experience

geïntroduceerd. Dit interactieve platform benadrukte het belang van wetenschap, technologie, engineering, kunst en wiskunde binnen technische beroepen. Daarnaast kregen bezoekers de kans om zelf aan de slag te gaan in 11 beroependorpen, waar ze geavanceerde apparatuur konden bedienen en ervaren wat de beroepen inhouden.





### Een programma voor iedereen

Op zondag 17 november vond de speciale Familie- en Oriëntatiedag plaats. Ouders en kinderen werden uitgenodigd om essentiële vaardigheden te ontdekken die belangrijk zijn voor de beroepen van de toekomst: digitale, wetenschappelijke, technische en transversale vaardigheden. Op maandag 18 en dinsdag 19 november stonden twee schooldagen op het programma. Meer dan 100 scholen uit Wallonië, Brussel en de Duitstalige en Nederlandstalige regio's namen deel aan georganiseerde bezoeken.

### Competities en Finales

In totaal schreven 900 deelnemers zich in voor de Startech's Days. Na een grondige selectie strekten uiteindelijk 187 finalisten in 29 finales binnen zes sectoren:

- Hout en Bouw
- Kunst en Mod
- Informatie- en Communicatietechnologi
- Industrie
- Vervoer en Logistiek
- Diensten

Van deze 187 finalisten waren 33 meisjes en 6 deelnemers jonger dan 16 jaar.

### Wedstrijden schrijnwerk en meubelmakerij

De sector Hout stond opnieuw in de schijnwerpers met competities in de disciplines Meubelmakerij en Schrijnwerk. Hierin toonden zowel ervaren deelnemers als jong talent hun vaardigheden. VITO Hoogstraten werd voor de discipline Meubelmakerij vertegenwoordigd door vier leerlingen, waaronder Mie Kenis, één van de vrouwelijke finalisten die met de bronzen plak naar huis keerde.

### De winnaars

Tijdens de feestelijke prijsuitreiking op woensdag 20 november in het WEX werden de winnaars gehuldigd.

#### Winnaars - Meubelmakerij

- Goud: Etienne François
- Zilver: Jules Lorée
- Brons: Mie Kenis

#### Winnaars - Schrijnwerk

- Goud: Mathis Lessire
- Zilver: Cyril Dauchat
- Brons: Fabrice Martins Borges



### Toekomstperspectief

Op donderdag 12 december om 18:00 uur maakt WorldSkills Belgium de samenstelling bekend van het Belgische Team dat zal deelnemen aan de EuroSkills Herring 2025. Volg de bekendmaking live via de Facebookpagina van WorldSkills Belgium.



# De revolutionaire innovatie "Konstantin® Pro"

De Konstantin® PRO markeert een nieuwe stap in precisie en gebruiksgemak binnen de houtbewerkingsindustrie. Dit baanbrekende DP-messenkopsysteem behoudt zelfs na meerdere slijpbeurten een constante diameter, waardoor het voor industriële toepassingen een ongekend niveau van nauwkeurigheid en efficiëntie biedt. Dit systeem is speciaal ontworpen voor kantenaanlijmmachines en biedt voordelen die onderhoudstijd minimaliseren en de productiviteit verhogen.

Tekst & foto's: Robaco



© Robaco - Konstantin® Pro



© Robaco - Konstantin® Pro

## Constate diameter, constante precisie

De Konstantin® PRO heeft een vaste diameter, ongeacht het aantal keren dat de messen worden geslepen. Dit betekent dat er geen afstelwerkzaamheden nodig zijn aan de kantenlijmer na het slijpen van de messen, wat tijd en kosten bespaart. Het systeem maakt gebruik van DP verwisselbare messen, wat zorgt voor een lange levensduur en hoge slijtvastheid, ideaal voor intensief industrieel gebruik.

## Voordelen van de Konstantin® PRO

- DP-messenkopsysteem met verwisselbare messen (DP = diamant)
- Efficiënte messenwissel: wisselmessen kunnen ter plaatse vervangen worden, waardoor productiestilstand vermindert
- Levensduur: kan tot vijf keer nageslepen worden met telkens een verwijdering van 0,3 mm
- Constante diameter na slijpen
- Statusweergave slijpbeurten: handige markeringen die aangeven hoeveel slijpbeurten een mes heeft doorstaan
- Geen afstelling nodig op de machine, zelfs na herhaald slijpen
- Diverse tandopstellingen: asymmetrisch, symmetrisch
- Duurzaam en economisch: het herbruikbare steunlichaam (body) bespaart kosten en vermindert afval
- Geluidsreductie: het lichtgewicht aluminium draaglichaam (body) helpt bij het reduceren van geluid, wat bijdraagt tot een aangename werkomgeving

## Messenwissel in 1-2-3

Met de Konstantin® PRO-technologie kunnen messen snel en eenvoudig vervangen worden. Met een momentsleutel (3,0 Nm) wordt elk mes stevig bevestigd, terwijl de schroef en de klemwig in het basislichaam blijven, wat verlies van onderdelen voorkomt.

## Statusweergave na elke slijpbeurt

Om eenvoudig te zien hoeveel slijpbeurten elk mes heeft ondergaan, zijn de DP-wisselmessen aan de achterkant gemarkeerd met vijf kleine markeringen. Na elke slijpbeurt wordt één markering verwijderd, waardoor gebruikers precies kunnen zien wanneer een mes aan vervanging toe is.

- 5 markeringen: mesje heeft volledige naslijpzone
- 1 markering: mesje kan opnieuw geslepen worden
- 0 markeringen: mesje kan niet verder geslepen worden

## Toepassing van de Konstantin® PRO

De Konstantin® PRO is perfect voor het voorfrezan van beplakte en gelakte materialen zoals spaanplaat (melamine & HPL), MDF, multiplex en OSB. Het systeem werkt uitstekend op kantenaanlijmmachines met synchrone en tegengesteld draaiende units.

Met de Konstantin® PRO introduceert de houtbewerkingsindustrie een innovatieve oplossing die zowel economische als ecologische voordelen biedt.

Deze technologie verhoogt niet alleen de efficiëntie en duurzaamheid, maar ook de productiekwaliteit dankzij de constante precisie en gebruiksvriendelijkheid.

## Robaco

Robaco nv  
Gentseweg 432  
8793 St.-Eloois-Vijve  
België

+32 (0) 56 60 93 94  
info@robaco.be  
www.robaco.be



# Woodwize organiseert externe opleidingen om vaardigheden te ontwikkelen

Woodwize biedt een uitgebreid aanbod van opleidingen voor werknemers in de sectoren Stofferij & Houtbewerking (PC126) en Bosexploitatie, Zagerijen en Houthandel (PC125). De opleidingen richten zich tot zowel arbeiders als bedienden en zijn bedoeld om vaardigheden verder te ontwikkelen. Veel van deze opleidingen komen in aanmerking voor de KMO-portefeuille en Vlaams Opleidingsverlof, zodat de opleiding betaalbaarder wordt. We somden de aankomende opleidingen even op.

Tekst & foto's: Woodwize



## Opleiding 1: CNC-programmatie basis dialoogsturing

Leer hoe je de werking van CNC-machines optimaliseert en programma's aanmaakt met dialoogsturing. Deze opleiding richt zich tot CNC-programmeerders of wie inzicht wil krijgen in CNC-technologie. Voorkennis van basisvaardigheden ICT is vereist

### Op het programma:

- Introductie tot CNC-machines en programmastructuur
- Programma's aanmaken in machinespecifieke taal
- Gereedschapsconfiguratie en geometrische functies
- Programmasimulatie en testen
- Data zijn op aanvraag.



## Opleiding 2: Algemene boekhouding - opfrissing

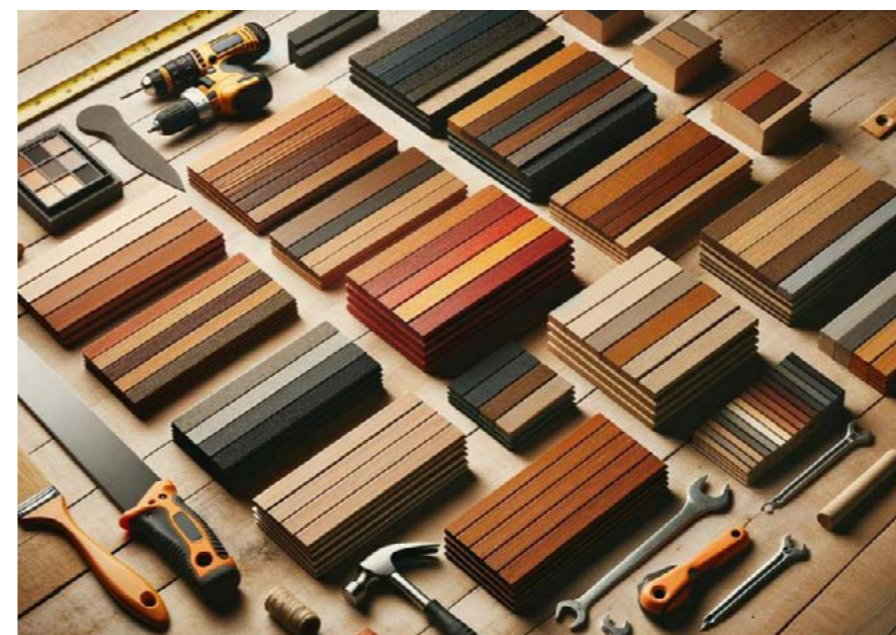
Opfrissen van boekhoudkundige inputverrichtingen met aandacht voor zelfstandige codering. Daarnaast biedt de cursus vaardigheden voor assistentie bij of zelfstandig uitvoeren van een tussentijdse of einde-boekjaar-afluiting.

Deze opleiding richt zich tot boekhoudmedewerkers die hun kennis willen opfrissen of verdiepen, vooral zij die verantwoordelijk zijn voor boekhoudkundige inputverrichtingen en die willen doorgroeien naar een ondersteunende rol bij tussentijdse of einde-boekjaar werkzaamheden.

Basiskennis van boekhouden of ervaring met boekhoudkundige inputwerkzaamheden is vereist.

### Op het programma:

- Grondige herhaling van alle grootboekrekeningen van het wettelijk Minimum Algemeen Rekeningstelsel (M.A.R.)
- Inzicht in kernbegrippen zoals "deelname", "provisie", en "waardevermindering" met praktische voorbeelden en toepassingen
- Synthetisch overzicht van de jaarrekening en bijbehorende toelichtingen.
- Data: op het moment van publicatie reeds voorbij (5 & 12 december)



## Opleiding 3: Bewerken van composietmaterialen

Leer de basisprincipes van het bewerken van composietmaterialen en krijg inzicht in de veiligheidsaspecten. Deze opleiding richt zich tot productiemedewerkers en plaatsers in de interieurbouw. Basiskennis van handgereedschap en bediening van manuele houtbewerkingsmachines is een vereiste.

### Op het programma:

- Samenstelling, identificatie en verwerking van composietmaterialen
- Veilig werken: frezen, verzagen, verlijmen, opschuren
- Thermoformeren en reparatie: basis buigen, onderhoudstips
- Datum: 19 februari 2025 van 8:00 tot 16:30 in WICO Pelt

Meer info en inschrijven: [www.woodwize.be](http://www.woodwize.be)



# De nieuwe generatie LED strips: Versa Linear & Versa Inside

© Ostermann - Meubelverlichting wordt een steeds belangrijker designelement. Met de nieuwe generatie LED strips Versa Linear en Versa Inside heeft Ostermann bijzonder efficiënte, plug-and-play verlichting op voorraad.

In tijden van toenemende duurzaamheid en stijgende energiekosten wordt energie-efficiëntie een beslissende factor. Ostermann heeft met de vernieuwde LED strips Versa Linear en Versa Inside een passende oplossing in het assortiment. Beide vernieuwde producten beschikken over meer licht bij een lagere wattage. Daarbij is het kiezen van het juiste product met de nieuwe Versa-generatie nog eenvoudiger. Voor toepassingen waarbij de lichtbron zichtbaar is, kan men kiezen voor de Versa Linear met een gelijkmatige, uniforme lichtbundel. Als de lichtbron verborgen is, biedt Versa Inside de perfecte oplossing. Indien de verlichting gebruikt wordt voor accentverlichting, kan men kiezen voor een variant met een helderheid van 600 Lumen per meter. Voor functionele verlichting zijn er LED strips verkrijgbaar met 1200 Lumen per meter. Alle varianten zijn verkrijgbaar in de lichtkleuren extra warmwit, warmwit, neutraalwit en MultiWhite (instelbaar wit). Bij Ostermann zijn LED strips met plug-and-play toebehoren, zoals voorschakelapparaten en schakeltechniek snel en eenvoudig per e-mail, telefonisch en in de Online-Shop te bestellen. Om bij complexere verlichtingssituaties een duidelijk overzicht te krijgen van het aansluiten van de verschillende onderdelen, biedt Ostermann als service een kosteloos lichtplan aan. Meer informatie over de nieuwe LED strips vindt men via het zoekbegrip „#Versa“ op de Ostermann website [www.ostermann.eu](http://www.ostermann.eu)

## De nieuwe Versa Linear

Net als zijn voorganger is ook de nieuwe Versa Linear voorzien van de baanbrekende COB-technologie (chip-on-board). In de praktijk betekent dit meer helderheid, minder thermische weerstand, een langere levensduur en een bijzonder homogene lichtlijn waarin geen afzonderlijke lichtpunten zichtbaar zijn. Bij de nieuwe generatie voorkomt een speciale witte coating dat een gele lichtstrook door de afdekking kan schijnen.

## De nieuwe Versa Inside

Ook de Versa Inside heeft met de nieuwe generatie LED verlichting een upgrade gekregen: ze bieden meer licht met een aanzienlijk lager energieverbruik. Dankzij de verhoogde efficiëntie kan de LED strip Versa Inside 600 nu met een maximale lengte van 9 meter aan één stuk worden gevoed. Bovendien is de productkeuze aanzienlijk vereenvoudigd, aangezien er gekozen kan worden uit accentverlichting en functionele verlichting.

## Smart bediening

In combinatie met de draadloze set Halemeier X-Mitter Smart zijn de Versa Linear en Versa Inside strips eenvoudig te bedienen en kunnen bovendien in alle gangbare SmartHome-systemen worden geïntegreerd.

## Service van Ostermann: kosteloos lichtplan

Komen de LED strips in een complex verlichtingsontwerp met bijvoorbeeld ook LED spots? Als toevoeging aan een offerte kan er een kosteloos lichtplan meegestuurd worden om een duidelijk overzicht te krijgen van de aan te sluiten onderdelen.

Efficiënter, overzichtelijker, eenvoudiger ... zo kan de nieuwe generatie Versa LED strips omschreven worden. De nieuwe strips zijn nu verkrijgbaar bij Ostermann en kunnen samen met vele andere producten voor de keuken-, meubel- en interieurbouw snel en eenvoudig worden besteld.

Tekst & foto's: Ostermann

## Ostermann: Service, Veelvoud & Tempo

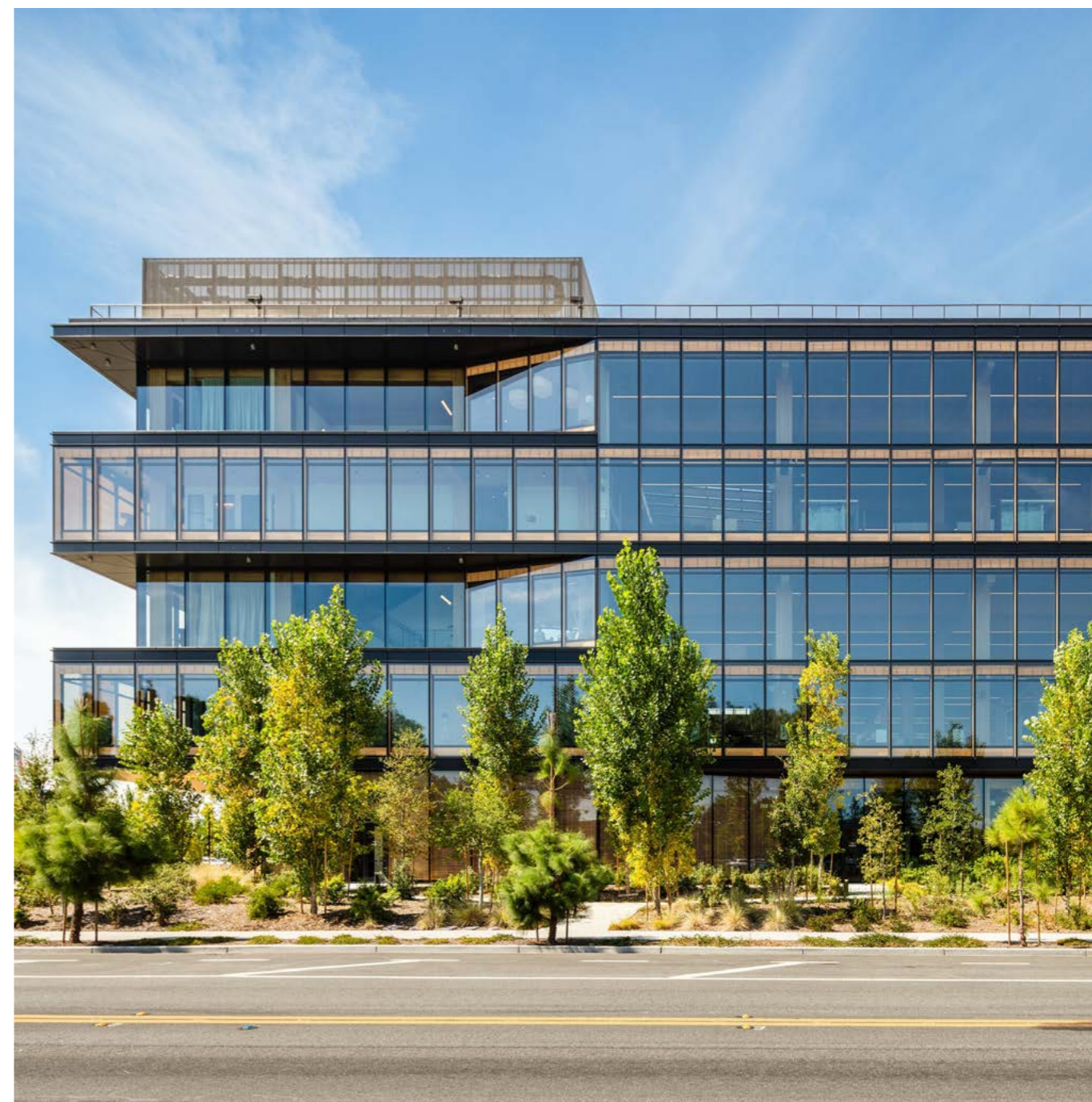
- Alles voor de keuken-, meubel- en interieurbouw, van één leverancier
- Grootste kantenassortiment in Europa - direct uit voorraad leverbaar
- Kanten vanaf 1 meter
- Alle kanten zijn ook leverbaar voor nulvoegtechnologieën
- Meubeldelen kant-en-klaar op maat
- Deskundig advies & Online-Shop
- Tips van de experts en inspiratie
- Kanten voorlijmen met smeltlijm
- Alle voor 16.00 uur bestelde voorraadartikelen, worden nog dezelfde dag verstuurd



**Ostermann BeLux NV**  
I.Z. Begijnenmeers 44  
1770 Liedekerke  
België

+32 (0)53 68 17 51  
verkoop.be@ostermann.eu  
[www.ostermann.eu/nl\\_BE](http://www.ostermann.eu/nl_BE)





ACTUA

# Google's eerste massief houten kantoorgebouw

Google heeft in Sunnyvale, Californië een nieuw kantoor in gebruik genomen dat volgens Scott Foster, VP, Real Estate & Workplace Services, “de principes laat zien die we al heel lang toepassen op ons vastgoed: het creëren van duurzame ruimtes waarin Googlers hun beste werk kunnen doen.” Het nieuwe gebouw vermindert de CO2-uitstoot, verbetert het welzijn van de werknemers en ondersteunt de gemeenschap.

Tekst: Wim Vander Haegen - Foto's: Google



“Het is ons eerste gebouw dat gemaakt is van massief hout, een nieuw soort gefabriceerd hout waarbij kleinere stukken hout in lagen worden gelegd en aan elkaar gelamineerd om grotere balken en muren te maken. Het massief hout is in het hele gebouw zichtbaar om de voordelen van een op de natuur gebaseerd ontwerp te bieden. Het werd gebruikt in het materiaal op de muren en geïntegreerd in de plafondbalken en panelen in werkruimtes. Naast het zichtbare massief hout heeft het gebouw dakramen en ramen van vloer tot plafond die voor natuurlijk licht en uitzicht in de werkruimtes zorgen.”

## Samenwerking, focus en welzijn

“1265 Borregas Sunnyvale, Californië weerspiegelt onze nieuwste manier van werken. Het

gebouw beschikt over buurruimtes die ontworpen zijn om actieve samenwerking, hybride verbindingen en gefocust werken te ondersteunen. Het laat ook onze focus op een op de natuur gebaseerde (of ‘biofile’) werkplekinrichting zien. Onderzoek wijst uit dat mensen zich beter kunnen concentreren en hun werk het beste kunnen doen als ze omringd zijn door de natuur, en een gebouw als dit bereikt dit door het hout zowel binnen als buiten de ruimte zichtbaar te houden en tegelijkertijd natuurlijk daglicht en een weids uitzicht over het landschap van Noord-Californië te bieden. Automatische houten jaloeziën passen zich aan de stand van de zon aan en minimaliseren schittering, en een vloerverlichtingssysteem zorgt voor optimaal comfort.”



### Vermindering van koolstofuitstoot

“De regeneratieve kwaliteiten van massief hout en het vermogen om koolstof te absorberen en op te slaan - een proces dat sekwestratie wordt genoemd - maakt het een duurzame en milieuvriendelijke keuze voor de bouw. Het helpt ook de koolstofuitstoot te verminderen die afkomstig is van de winning, productie en het transport van traditionele bouwmaterialen. Hierdoor zal het kantoor in de loop der tijd naar verwachting 96% minder koolstofemissies hebben dan een gelijkwaardige constructie van staal en beton. Om deze klimaatvoordelen te behalen, moet er zorgvuldig aandacht worden besteed aan de levenscyclus van massief hout. Daarom is 100% van het massief houten constructiehout dat we hebben gebruikt, afkomstig uit verantwoord beheerde bossen die zijn gecertificeerd door de Forest Stewardship Council (FSC).”

### Vooraf gemonteerde bouwonderdelen

“Naast de koolstofreducerende eigenschappen van massief hout, is 1265 Borregas ook een volledig elektrisch, LEED Platinum gebouw en heeft het zonnepanelen op het dak die elektriciteit voor het gebouw opwekken. Al deze kenmerken dragen bij aan het doel van Google om tegen 2030 een netto nuluitstoot te bereiken en 24/7 op koolstofvrije energie te werken. Een van de grootste voordelen van massieve houtbouw is dat vooraf gemonteerde bouwonderdelen de structurele montage versnellen, wat resulteert in minder bouwverkeer en bouwlawaaï op de bouwplaats (zoals boren), terwijl ook het bouwafval afneemt.”

Op 1265 Borregas en de aangrenzende locaties hebben we drie hectare bestuivingsvriendelijke inheemse planten geplant, waaronder kusteik, Californische salieborstel, Californische wilde roos en gewoon melkkruid. Op de noordoostelijke hoek van het gebouw vindt men openbare kunstwerken - geïnspireerd door Atari, dat vroeger op deze locatie gevestigd was.



ARTIKEL

# Hout en vocht: meten is... weten

Hout is een natuurproduct dat na droging en verwerking gevoelig blijft voor vocht. Dit betekent dat het vocht kan opnemen of verliezen en dus kan uitzetten en krimpen. Gebeurt dit ongelijkmatig, dan vervormt het hout. Als hout langdurig vochtig blijft dan vergroot dat de kans op aantasting door schimmels.

Tekst: Wim Vander Haegen

### Gedrag van hout

Hout is opgebouwd uit cellen met een verharde celwand. Samen vormen ze de bouwelementen die de structuur van het hout vormen (vezels, vaten). Beide samen zijn ook 'hygroscopisch', wat betekent dat ze vocht kunnen opnemen. Komt vochtig hout in een droge omgeving, dan geeft het vocht af. Omgekeerd neemt droog hout in een natte omgeving vocht op. Dit proces gaat gepaard met krimpen en zwellen waardoor vormveranderingen kunnen optreden.

Het hout van de levende boom bevat zowel 'vrij' water (in de celholten en de ruimten daartussen)

als 'gebonden' water (opgenomen in de celwanden). Direct na het vellen van de boom begint het droogproces. Dit verloopt bij gezaagd hout sneller dan bij rondhout. De snelheid van het drogen is verder afhankelijk van de maatvoeringen van het hout en de omgevingsfactoren zoals temperatuur, luchtcirculatie en luchtvochtigheid. Het is aan te raden hout te drogen alvorens het tot een eindproduct te verwerken. Als het hout droogt in zijn toepassing dan zou het kunnen krimpen, vervormen en scheuren.

### Krimp- en zwellgedrag

Krimpen en zwellen treedt op beneden het zogenaamde 'vezelvezadigingspunt'. Hout vervormt alleen als er gebonden water wordt

opgenomen of afgestaan. Boven het vezelvezadigingspunt zal er geen gebonden water verdampen. Onder gebruiksomstandigheden reageert het houtvochtgehalte vertraagd en afgezwakt op klimaatwisselingen. De kans op hinderlijke krimp, zwellen of vervorming van het eindproduct is bijgevolg kleiner dan de krimpcoëfficiënten aangeven. In de praktijk is het aan te bevelen het hout te drogen tot een vochtgehalte dat overeenkomt met de gemiddelde relatieve vochtigheid in de toepassing en de omgeving waarin het komt te verkeren alvorens het te verwerken. Tot welk vochtgehalte het hout voor verwerking moet worden gedroogd, is afhankelijk van het gebruiksdoel.





## Begrippen

- Het houtvochtgehalte wordt gedefinieerd als de verhouding tussen de massa van het water dat aan het hout kan worden onttrokken en de oevdroge massa van het hout.
- Het evenwichtsvochtgehalte is het vochtgehalte van hout dat bij een bepaalde temperatuur in evenwicht is met de relatieve vochtigheid van de omringende lucht.
- De relatieve luchtvochtigheid (R.V.) wordt gedefinieerd als de hoeveelheid waterdamp in de lucht, uitgedrukt in het percentage van de maximaal aanwezige hoeveelheid waterdamp bij een gegeven temperatuur en luchtdruk.
- Hysteresis komt bij vrijwel alle natuurlijke materialen voor. Hysteresis betekent dat het evenwichtsvochtgehalte (= houtvochtgehalte na een langdurige klimatisering bij een vaste temperatuur en een vast luchtvochtgehalte) bij droging (desorptie) hoger is dan bij het vochtiger worden van hout (adsorptie). Het verschil tussen beide evenwichtsvochtgehalten varieert, afhankelijk van de houtsoort en de relatieve luchtvochtigheid, maar ligt in de ordegrrootte van 0,5 tot 4,0%.
- Het randvochtgehalte is het gemiddelde vochtgehalte in de randzone of de buitenste laag met een diepte tot 1/4 van de nominale dikte en/of breedte van een deel hout. Het kernvochtgehalte is het gemiddelde vochtgehalte in de kern. De kern is gedefinieerd als dat deel van het hout dat dieper ligt dan 1/4 van de nominale dikte en/of breedte.
- De krimpcoëfficiënt is het percentage krimp dat optreedt bij een vermindering van het houtvochtgehalte met 1%, gemeten over een vochttraject waarbij de krimp als constant mag worden beschouwd.

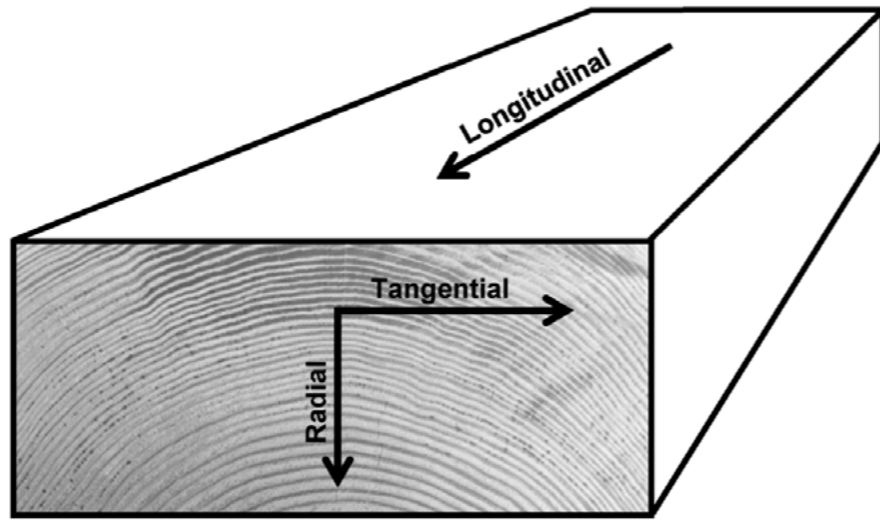
## Krimprichtingen

Hout heeft anisotropische eigenschappen, dit wil zeggen dat de materiaaleigenschappen niet in alle richtingen dezelfde zijn.

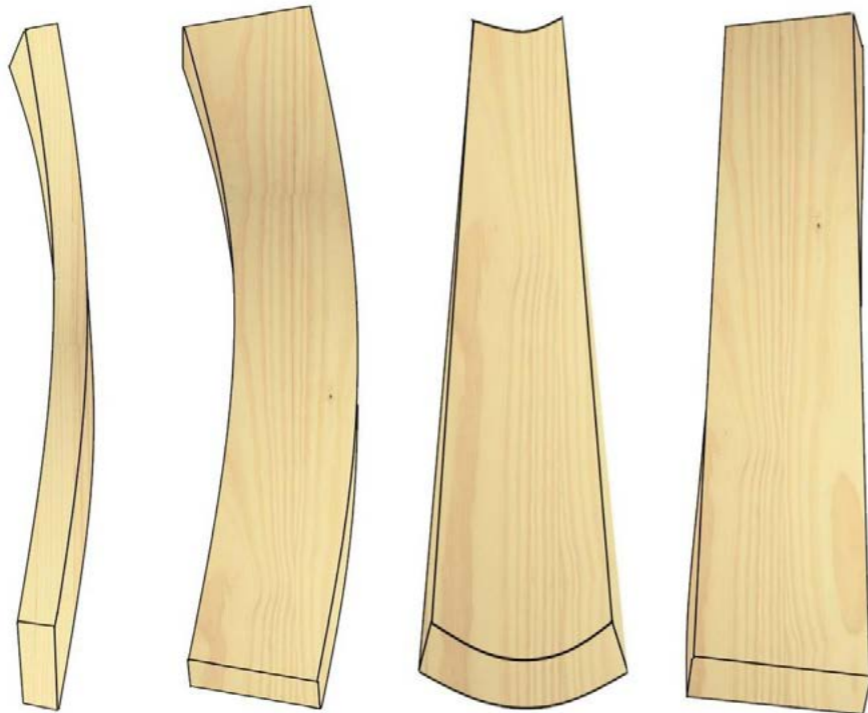
Bij krimp is een aantal richtingen te onderscheiden:

- Radiaal: loodrecht op de groeiringen
- Tangentiaal: evenwijdig aan de groeiringen
- Axiaal: de lengterichting (longitudinaal)

Hout zal 10 tot 15 maal sneller drogen in lengterichting dan in radiale of tangentiële richting. De radiale droging is op zijn beurt dan weer wat sneller dan de tangentiële droging. Dit betekent dat op dosse gezaagd hout sneller zal drogen dan kwartiers gezaagd hout.



Krimprichtingen



Mogelijke vervormingen door vocht

Spinthout droogt ook sneller dan het kernhout. In het kernhout zitten specifieke chemische bestanddelen die de vochtverplaatsing vertragen.

## Vervormingen

Het verschil in krimp en zwel tussen de radiale en tangentiële richting kan vervormingen doen ontstaan. Deze duiden we al naar gelang de aard van de vervorming aan met de termen kromheid, gebogenheid, scheluw trekken of schotelen. Krom- en scheluwtrekken: door de ongelijke krimp

in tangentiële en radiale richting zal gezaagd hout de neiging hebben te vervormen. In een houten deel is het aandeel tangentiële en radiaal hout namelijk niet gelijkmatig verdeeld. Dit is het gevolg van het gegeven dat een balk een rechthoekige doorsnede heeft terwijl hout een concentrische opbouw heeft. De uitzondering is zuiver kwartiers gezaagd hout. Dit zal bij droging wel krimpen, maar geen last hebben van kromtrekken.

## Hoe meet je het vochtgehalte?

Vocht meten kan eenvoudig weg met behulp van een houtvochtmeter. Het (compacte) toestel meet het elektrische geleidingsvermogen van het hout. Hoe meer vocht het hout bevat, hoe beter het elektriciteit geleidt. De meter vertaalt deze geleiding naar een vochtpercentage dat op het display wordt weergegeven. De meeste vochtmeters hebben twee metalen pinnen of elektrodes aan de onderkant. Je steekt deze pinnen in het hout en de meter doet de rest. Sommige modellen hebben ook een infraroodsensor waarmee je de vochtwaarde contactloos kunt meten.

Naast het vochtpercentage geven de betere vochtmeters ook informatie over de houtsoort en de temperatuur.

## Wanneer meet je het houtvochtgehalte?

Het vochtgehalte wordt op verschillende momenten gemeten:

- Tijdens de opslag: hout dat in vochtige omstandigheden wordt bewaard, vooral als dat gedurende een langere tijd is, kan scheuren of kromtrekken.
- Voor de bewerking: meten voor de bewerking geeft aan of het hout in de juiste conditie is voor verwerking.
- Voor de montage: het correcte vochtgehalte voorkomt latere problemen.
- Na de montage: ook achteraf is het aangeraden het vochtgehalte in de gaten te houden. Dat is vooral bij houten vloeren belangrijk om tijdig in te grijpen mochten er alsnog problemen ontstaan.

## Aanbevolen houtvochtgehalte bij verwerking

Toepassingen en het gemiddelde eindvochtgehalte (%)

- Parket: 8
- Binnendeuren: 8
- Meubelen: 10
- Deuvels: 10
- Binnenbetimmeringen: 13
- Trappen binnenshuis: 13
- Trappen niet verwarmde ruimten: 14-16
- Ramen en glaslaten: 14
- Buitendeuren: 15
- Buitenbetimmering: 16
- Vloeren, balklagen:
  - Binnen: 14-16 (normaal), 16-18 (vochtig),
  - Buiten: 18-21 (beschat)
- Kozijnen: 14-16
- Gelamineerde dragende constructies:
  - Binnen: 8 (droog), 11 (normaal), 14 (vochtig)
  - Buiten: 14 (beschat), 14 (onbeschat)
- Bouw- en constructiehout onder dak: 16-18



Een vochtmeter is compact, handig en betaalbaar



Ook tijdens de opslag loont het meten van het vochtgehalte



# pgb-fasteners bevestigingsmaterialen voor zonnepanelen

Groene energie en zonnepanelen zijn thema's waar we ook bij pgb-Europe graag mee onze schouders onder zetten. Het kiezen van de juiste bevestigingen voor het veilig bevestigen van zonnepanelen op een dak is essentieel voor optimale prestaties en duurzaamheid. Er zijn verschillende soorten bevestigingen mogelijk, elk geschikt voor specifieke dakstructuren. pgb-Europe biedt met het merk pgb-fasteners een assortiment bevestigingssystemen aan voor zonnepanelen op zowel platte als hellende daken. pgb-fasteners is hét merk van pgb-Europe als u op zoek bent naar bevestigingsmaterialen van professionele kwaliteit voor zonnepanelen.

Tekst & foto's: pgb-Europe

## De topkwaliteit van pgb-fasteners zonnepaneel bevestigingen

Het assortiment van pgb-fasteners voor zonnepanelen is divers en omvat bevestigingssystemen voor zowel platte als hellende daken. Van dakhaken tot klemmen en van schroeven tot bouten, pgb-fasteners heeft het allemaal. Dit assortiment is zorgvuldig samengesteld uit kwaliteitsvolle bevestigingsmaterialen om zonnepanelen en hun dragende structuur te bevestigen. De bevestigingen bestaan voor het grootste deel uit roestvast staal, zo wordt een lange levensduur van installatie gegarandeerd. Daarmee zijn deze bevestigingsmaterialen zeer betrouwbaar en geschikt voor zowel de professionele gebruiker als serieuze doe-het-zelvers.

- Bevestigingsmaterialen voor zonnepanelen op hellende en platte daken
- Divers assortiment
- Hoogwaardige kwaliteit

## Dakhaken voor rails van pgb-fasteners

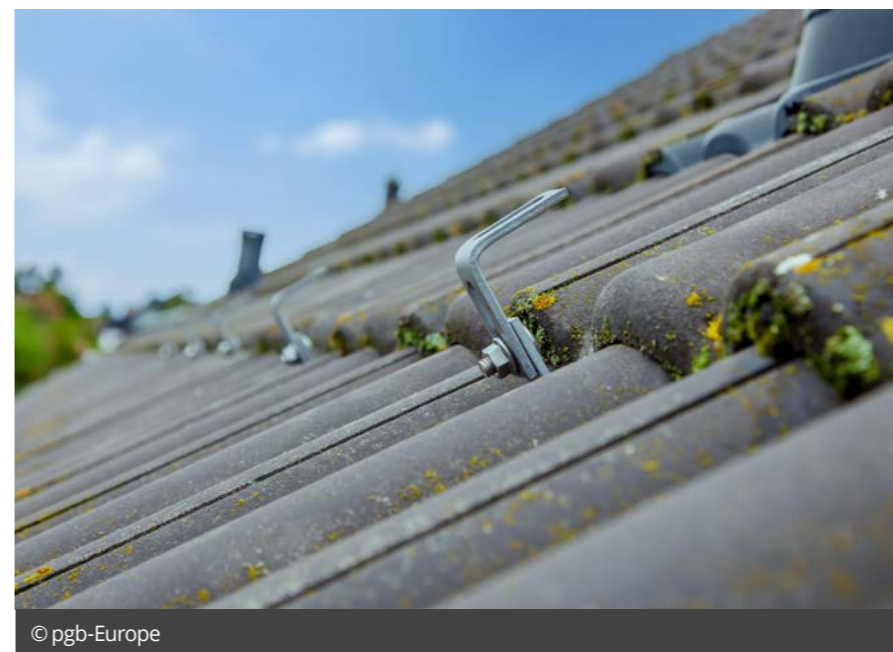
Om de railstructuur van de zonnepanelen op een hellend dak te monteren, worden dakhaken gebruikt. Deze worden gemonteerd onder de dakpannen, op de dakstructuur. Afhankelijk van het type dakbedekking moet de juiste haak worden gekozen. Zo omvat het assortiment verstelbare dakhaken voor een standaard dak (stormpannen), tegelpandak of een leien dak.

## Zonnepaneelklemmen van pgb-fasteners

Om de zonnepanelen op de rails te bevestigen, worden speciale klemmen gebruikt. Er zijn 2 types: een eindklem voor aan de uiteinden en



© pgb-Europe



© pgb-Europe



© pgb-Europe



© pgb-Europe

een middenklem voor de bevestiging van de tussenpunten op de rails. Om het esthetisch af te maken worden de klemmen en bijhorende schroeven in het zwart geleverd.

## Stokeindschroeven voor zonnepanelen van pgb-fasteners

Deze roestvast stalen schroeven worden gebruikt voor de bevestiging van zonnepanelen op een houten onderconstructie. De schroeven zijn voorgemonteerd met een EPDM afdichtingsring die zorgt voor een waterdichte afwerking. De zonnepanelen worden gemonteerd op de adapterplaat.

## Accessoires en op maat gemaakte oplossingen

Ook bijhorende producten zoals onder andere EPDM pads, passende sleutels of speciale inox bits mogen niet ontbreken in uw toolbox. Ben je op zoek bent naar een dakhaak of een specifieke oplossing? Dan bespreken we graag met jou de mogelijke oplossingen!

## Ontdek het volledige gamma van pgb-fasteners

Naast het assortiment zonnepaneel bevestigingen biedt pgb-fasteners nog zoveel meer! Voor elke klus en elk project heeft pgb-fasteners professionele bevestigingsmaterialen. Ontdek het volledige assortiment van pgb-fasteners in onze webshop.

europa  
**pgb**

**pgb-Europe nv**  
Gontrode Heirweg 170  
9090 Melle  
België

☎ +32 9 272 70 70  
✉ info@pgb-europe.com  
🌐 www.pgb-europe.com



# Regeneratieve architectuur doorbreekt grenzen van duurzaam ontwerpen

In de architectuurwereld wordt vaak gezegd dat de bebouwde omgeving verantwoordelijk is voor 40% van de wereldwijde CO2-uitstoot. Deze zorgwekkende statistiek legt een enorme verantwoordelijkheid bij bouwprofessionals. Duurzaamheid in de architectuur is dan ook ontstaan als een noodzakelijk middel om de milieu-impact te beperken. Veel duurzaamheidspraktijken zijn echter slechts gericht op het "minder slecht" maken van gebouwen, wat onvoldoende is als we kijken naar de behoeften van de huidige en toekomstige generaties.

Tekst: Wim Vander Haegen - Bron: archdaily

## Actuele benadering is onvoldoende

Het probleem met duurzame architectuur is dat het vaak slechts probeert de schade te ondersteunen in plaats van daadwerkelijk om te keren. Om de huidige staat van het milieu te behouden, werkt de architectuurgemeenschap aan het verduurzamen van productiemethoden. Traditionele groene gebouwen maken gebruik van actieve en passieve kenmerken om het energieverbruik te verminderen en hulpbronnen te behouden. Veel duurzame ontwerpen beschouwen evenwel gebouwen als op zichzelf staande objecten, los van hun bredere ecologische context. Gezien de dringende uitdagingen waarmee onze planeet wordt geconfronteerd, is deze benadering onvoldoende. Het is niet genoeg om alleen de natuurlijke omgeving te behouden. We moeten ook actief bijdragen aan het herstel van haar ecologische processen.

## Wat is nu regeneratieve architectuur?

In de biologie verwijst regeneratie naar het vermogen van organismen en ecosystemen om zich te vernieuwen, te herstellen of te groeien in overeenstemming met natuurlijke cycli. Toegepast op architectuur betekent dit het creëren van structuren die herstellende eigenschappen van de natuur nabootsen. Regeneratieve architectuur is het proces waarbij de natuurlijke omgeving niet alleen als materiaal wordt gebruikt, maar ook als actieve motor van het ontwerp. De levende systemen op een locatie worden de bouwstenen van een gebouw, dat in harmonie met het lokale ecosysteem wordt ontwikkeld.

Regeneratieve architectuur vraagt om een vooruitstrevende benadering. In tegenstelling tot traditionele duurzame gebouwen, die gericht



zijn op het minimaliseren van ecologische schade, is het doel van regeneratieve gebouwen om schade te herstellen en een netto positieve impact op de natuur te realiseren. De verschuiving van een duurzaamheidsmodel naar een regeneratief model vereist dat architecten zich afvragen hoe we structuren kunnen ontwerpen die niet alleen beperkte hulpbronnen gebruiken, maar ook actief bijdragen aan hun herstel. Regeneratie richt zich ook op het creëren van een veerkrachtiger milieu, dat beter bestand is tegen de onvermijdelijke uitdagingen van de toekomst.

## Regeneratief ontwerp versus duurzaam ontwerp

Hoewel duurzaam en regeneratief ontwerp verschillende benaderingen lijken, is duurzaamheid een onderdeel van een groter regeneratief model. Beide praktijken overlappen elkaar en delen vergelijkbare technieken, maar leggen de nadruk op verschillende doelen. Waar duurzaamheid zich richt op het verminderen van

het gebruik van hulpbronnen, richt regeneratie zich op het aanvullen en herstellen van die hulpbronnen. Duurzaamheidspraktijken vormen de eerste stap naar regeneratie door de consumptie van hulpbronnen te beperken, maar het is regeneratief ontwerp dat werkelijk gericht is op het herstellen van de natuurlijke systemen.

Een belangrijk verschil tussen de twee benaderingen is de schaal van de ingrepen. Regeneratief ontwerp beschouwt gebouwen als een integraal onderdeel van hun omgeving – van het landschap, de flora en fauna, tot het grotere ecosysteem. Gebouwen worden ontworpen om actief bij te dragen aan de productie en verdeling van hulpbronnen zoals schoon water, energie en voedsel. Een voorbeeld hiervan is de SolarLeaf bioreactieve gevel van Splitterwerk en ARUP, die hernieuwbare energie genereert uit biomassa van algen en zonnewarmte. Deze energie kan gebruikt worden door het gebouw, opgeslagen voor later gebruik of geleverd aan het elektriciteitsnet.



© iF Design - Sumu Yakushima, een voorbeeld van een regeneratieve realisatie



© Space 10 - Een regeneratief ontwerp uit de wedstrijd 'Regenerative Futures'realisatie



Space 10 - Alle relevante entiteiten en hun onderlinge relaties moeten in kaart worden gebracht Futures'realisatie



**Architecten moeten zich niet langer beperken tot het creëren van afzonderlijke objecten, maar moeten zich richten op het ontwerpen van bredere systemen die de toekomst van onze samenleving ondersteunen**

## Systeendenken in architectuur

Bij het ontwerpen van een regeneratieve omgeving is het belangrijk om een systeembenadering te volgen. Dit houdt in dat alle relevante entiteiten en hun onderlinge relaties in kaart moeten worden gebracht, zodat hun impact op het algehele ecosysteem kan worden gemeten. Het ontwerp moet rekening houden met hoe het gebouw zich verhoudt tot het microklimaat, hoe de bodem de lokale flora ondersteunt en hoe het gebouw interactie heeft met andere natuurlijke systemen. Het doel is om wederzijds ondersteunende relaties te creëren, zodat er een balans is van geven en nemen, wat resulteert in een robuust en bloeiend ecosysteem.

Architecten moeten zich niet langer beperken tot het creëren van afzonderlijke objecten, maar moeten zich richten op het ontwerpen van bredere systemen die de toekomst van onze samenleving ondersteunen. Systeendenken stelt architecten in staat om te begrijpen hoe de gebouwde omgeving binnen sociale, ecologische

en economische netwerken bestaat, die voortdurend veranderen en waarbij traditionele ontwerpmethoden steeds minder toereikend zijn.

## De noodzaak van regeneratief ontwerpen

Regeneratief ontwerp is stevig geworteld in een systeembenadering. Interventies kunnen bijvoorbeeld 'biomimicry' (= biomimetica of de wetenschap en de techniek van het imiteren van biologische ideeën in de natuur) omvatten, waarbij natuurlijke processen worden nagevolgd, luchtzuiverende gevels, waterzuiverende structuren of architectuur die koolstof opslaat. De verschuiving van duurzaam naar regeneratief ontwerp biedt een veel krachtigere strategie om de klimaat- en biodiversiteitscrisis aan te pakken die de wereld momenteel teistert. Regeneratieve architectuur maakt het mogelijk om de bouwsector te transformeren van "minder slecht doen" naar daadwerkelijk "goed doen".



# LIGNA.Circular richt zich op circulaire transformatie

's Werelds toonaangevende vakbeurs met een compleet aanbod van gereedschappen, machines en apparatuur voor houtbewerking en houtverwerking wordt van 26 tot 30 mei 2025 in Hannover gehouden. Tijdens LIGNA's jubileumeditie 2025 gaat in Hal 12 een nieuw format in première: LIGNA.Circular presenteert een hot topic voor de houtbewerkingsindustrie, waarbij de circulaire transformatie in houtbewerking en houtverwerking centraal staat.

Tekst: Wim Vander Haegen



## Kringloop van hulpbronnen

Het motto van het nieuwe format is "Thinking in Circles". De organisatoren van LIGNA implementeren dat in samenwerking met CADEMI, een bedrijf dat ervaring heeft met het creëren van succesvolle formats in de meubel- en meubelindustrie. Inhoudelijk sluit LIGNA.Circular aan bij het hoofdthema van LIGNA.SUSTAINABLE PRODUCTION, waarin economisch haalbare benaderingen centraal staan die het milieu en hulpbronnen beschermen voor toekomstige generaties en tegelijkertijd de arbeidsomstandigheden binnen de houtbewerkingshandel en -industrie verbeteren.

"Met LIGNA.Circular benadrukken we een cruciaal onderwerp voor de industrie: de circulariteit en de kringloop van hulpbronnen. Het primaire doel is om in eerste instantie een actieve gemeenschap op te bouwen door middel van gemodereerde evenementformats, waar best practices, mogelijkheden en uitdagingen met betrekking tot circulaire waardecreatie gedeeld kunnen worden", zegt Stephanie Wagner, Project Manager van LIGNA bij Deutsche Messe AG. "Als eerste contactpunt voor een gemeenschap die zich inzet voor de circulaire economie in de houtbewerkings- en houtverwerkingsindustrie, wil LIGNA.Circular de broodnodige bruggen slaan

tussen gebruikers, dienstverleners, fabrikanten en ambachtslieden."

## Interdisciplinaire samenwerking

Om de relevantie en impact van LIGNA.Circular als innovatienetwerk te garanderen, is een sterke deelname van de industrie essentieel. LIGNA.Circular wil ook de samenwerking met relevante sectoroverschrijdende en dienstverlenende industrieën verbeteren. Deze interdisciplinaire samenwerking is bedoeld om praktische oplossingen te bevorderen en de circulaire transformatie gericht vooruit te helpen. "Een duurzame, circulaire transformatie vereist inzet van partners



Ligna - LIGNA.Circular benadrukt een cruciaal onderwerp: de circulariteit en de kringloop van hulpbronnen

uit de hele groep van belanghebbenden. Maar bovenal vereist het de juiste mentaliteit, vaardigheden en methoden", benadrukt Andre Hempel, medeoprichter van CADEMI. "Ons doel is om dit formaat op een duurzame basis voor de lange termijn binnen de industrie te vestigen. LIGNA.Circular is bedoeld om een platform te bieden dat verder gaat dan louter uitwisseling en actief dient als katalysator voor duurzame ontwikkelingen in de industrie", voegt Christof Flötotto, de tweede medeoprichter van CADEMI, toe.

## Over LIGNA

's Werelds toonaangevende vakbeurs voor de houtbewerkings- en houtverwerkingsindustrie wordt gezamenlijk georganiseerd door Deutsche Messe en VDMA Woodworking Machinery in Hannover, en viert in 2025 haar 50e verjaardag. De beurs toont het hele scala aan producten en diensten voor de primaire en secundaire industrie - gereedschappen, machines en systemen voor aangepaste en massaproductie, oppervlaktetechnologie, productie van houten platen, zagerijetechnologie, energie uit hout, machineonderdelen en automatiseringstechnologie, evenals machines en systemen voor de bosbouw.

Meer informatie op [ligna.de](https://www.ligna.de)



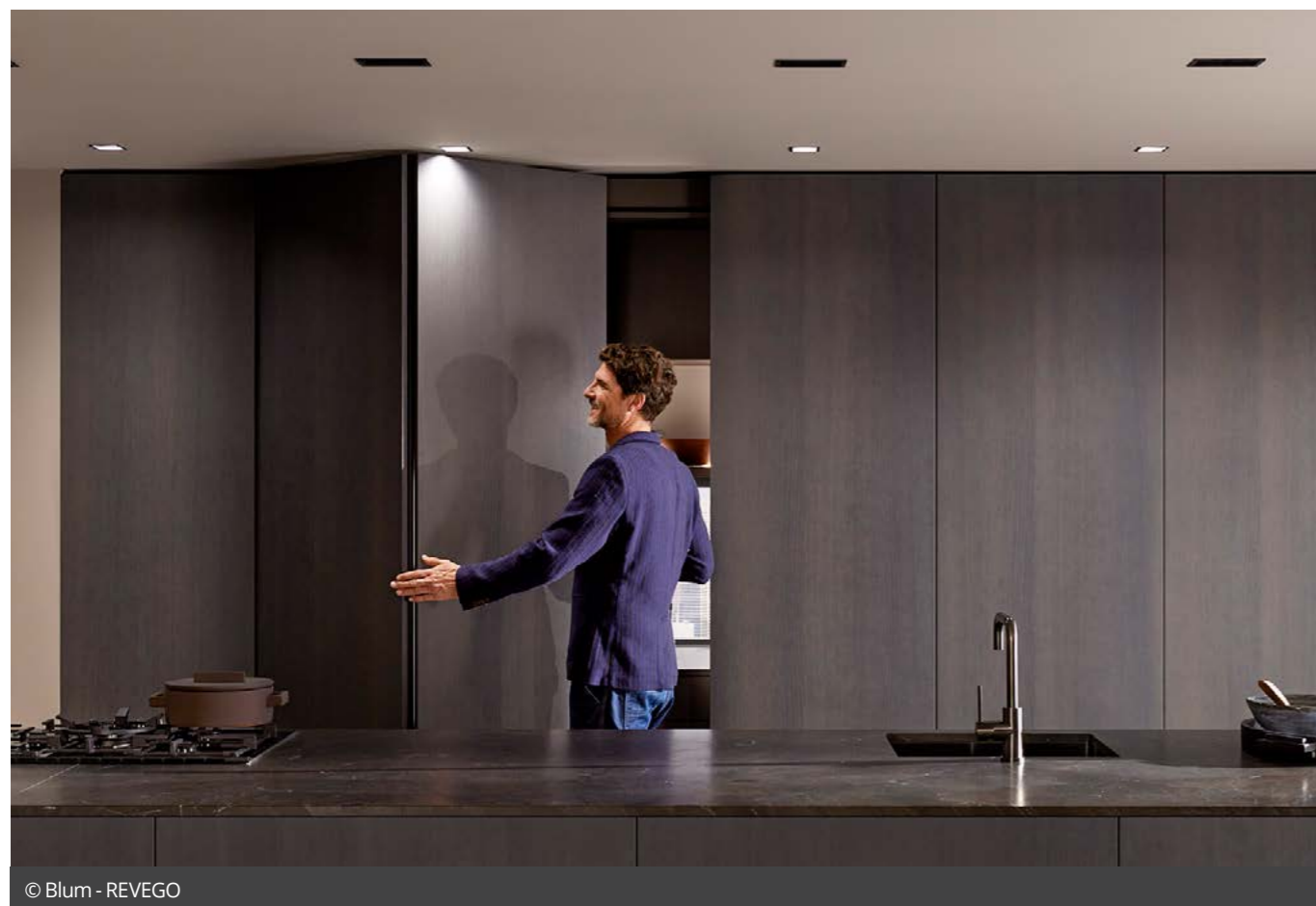
Ligna - De beurs toont het hele scala aan producten en diensten voor de primaire en secundaire houtindustrie



# Grote fronten voor een modern interieur

Met grote fronten wordt het creëren van rust en ruimte in huis eenvoudiger dan ooit. Deze fronten bieden een strakke, minimalistische uitstraling en laten kamers ruimer aanvoelen, ideaal voor moderne woonruimtes en kleinere kamers.

Tekst & foto's: Van Hoecke

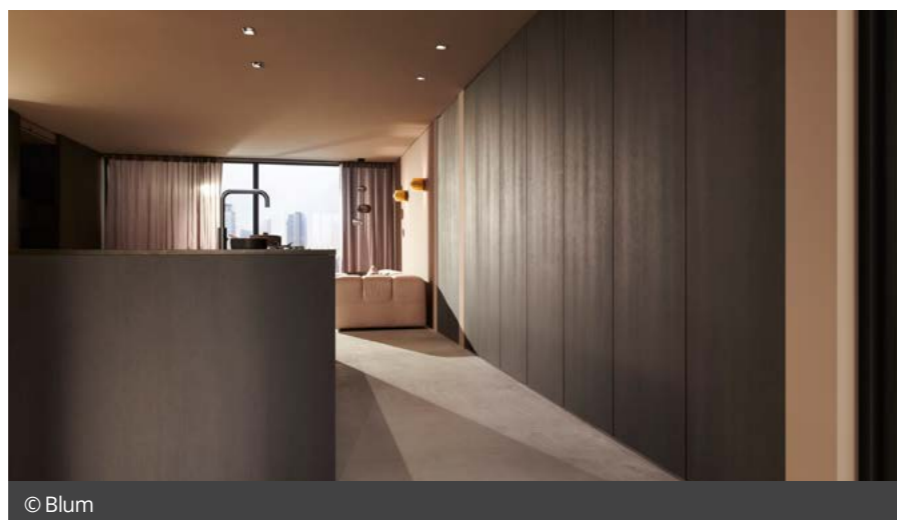


© Blum - REVEGO

Werken met grote fronten helpt een interieur opener te maken door een ordelijk lijnenspel, wat zorgt voor een ruimtelijker effect. De minimalistische look is niet alleen visueel aantrekkelijk, maar zorgt ook voor een eenvoudiger onderhoud.

## Verberg een hele woonruimte

Het pocketdeursysteem REVEGO biedt een moderne oplossing voor hoge ruimtes, met mogelijkheden om keukens en woonruimtes te laten verschijnen of verdwijnen achter een minimalistische wand. Met afmetingen tot 2980 mm biedt REVEGO volop ontwerpvrijheid voor een tijdloze en functionele uitstraling.



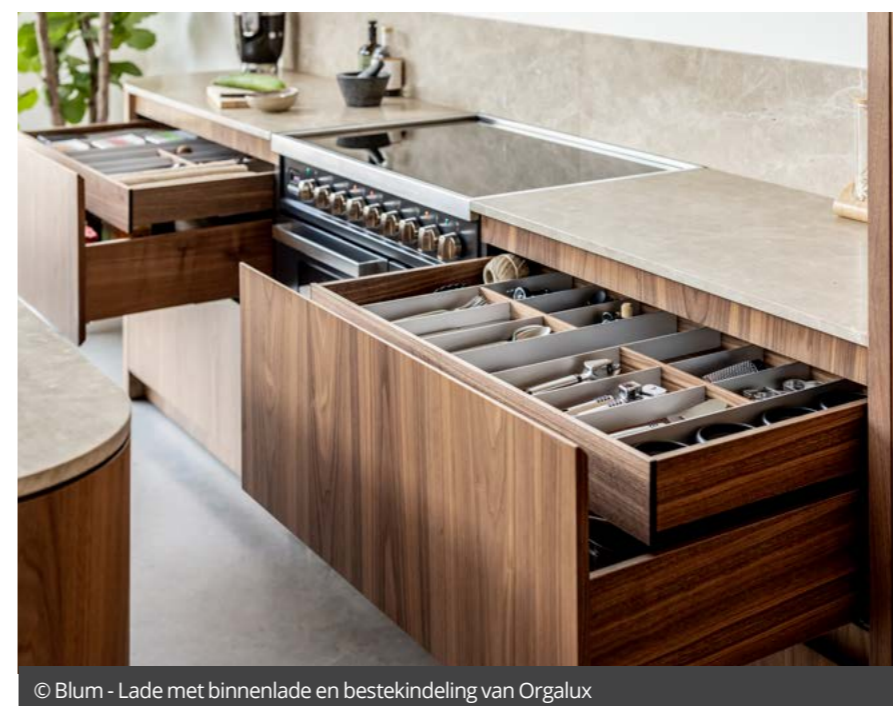
© Blum



© Blum - AVENTOS



© Blum - AVENTOS



© Blum - Lade met binnenlade en bestekindeling van Orgalux

## Minimalistische bovenkasten

Met AVENTOS-klapdeursystemen kan het lijnenspel van de fronten doorlopen in de bovenkast, zonder verticale lijnen te onderbreken. Dit systeem ondersteunt hoge fronten tot 1200mm en geeft een horizontaal design in de keuken voor een rustige en harmonieuze look.

## Meerdere lades achter één front

Grote fronten bieden ook praktische voordelen. Met de SPACE TOWER kun je meerdere lades achter één front plaatsen, wat ruimtewinst oplevert en zorgt voor een ordelijk geheel. Ook dankzij binnenlades geniet je van een hoger ladefront waar meerdere lades achter verborgen kunnen zitten. En dit geldt zelfs in de breedte: één brede lade creëert zelfs 15% meer opslagruimte dan twee smalle lades, waardoor de keuken optimaal wordt benut. Twee vliegen in een klap!

## Pivoterende kastdeuren

Met innovatieve scharnieren kunnen unieke deurontwerpen worden gerealiseerd, zoals pivoterende deuren voor grotere kastruimtes. Hierdoor kan een hele voorraadruimte afgeschermd worden achter één front. Dit geeft extra vormgevingsvrijheid en behoudt de rust in het interieur.



© Blum - Pivoterende kastdeuren

**VAN HOECKE**

Van Hoecke  
Europark-Noord 9  
9100 Sint-Niklaas  
België

+32 3 760 19 00  
info@vanhoecke.be  
www.vanhoecke.be





## AVENTOS top Een afgestemd geheel

Of het nu gaat om klappen, zwenken of heffen – alle bewegingstypes van het klapdeursysteem zijn nu verkrijgbaar als compacte top-versie. De elegant ontworpen beslagelementen kunnen worden gebruikt om spannende composities van verschillende klapdeuren in een ruimte of meubel te creëren.

[www.blum.com](http://www.blum.com)

 blum®

ARTIKEL

# Wat zijn de 7 voornaamste keukentrends voor 2025 volgens trendwatchers?

Net als in alle andere sectoren is ook de keuken onderhevig aan trends en evoluties. Trendwatchers wagen zich aan soms gewaagde voorspellingen en het gebeurt niet zelden dat er aanzienlijke verschillen uit de bus komen. Wij somden de belangrijkste visies op en maakten een synthese van wat de vakman het komende jaar mag verwachten.

Tekst: Wim Vander Haegen

### Keukentrend 1: milieuvriendelijke materialen

Niet onverwacht gezien de tijdgeest is en blijft de keuze voor milieuvriendelijke materialen. Dat uit zich in duurzaam hout voor keukenkasten en -fronten, terwijl natuursteen en composietmaterialen de aangewezen opties zijn voor werkbladen en spoelbakken. Een belangrijk element is, naast de kwaliteit, de mate van recycleerbaarheid, wat opnieuw aansluit bij de trend rond duurzaamheid, circulariteit en het verminderen van onze ecologische voetafdruk.



Ten Hove - Greenline ecovriendelijke keuken

### Keukentrend 2: rondingen en open nissen

Versillende bronnen stippen de finale doorbraak van afgeronde vormen aan. Een keukentafel met ronde hoeken, afgeronde legplanken en volledig ronde accenten ogen niet alleen stijlvol en modern, ze brengen ook rust en balans in de keuken.

Onder meer keukenfabrikant Dovy stipt open nissen en open regalen aan. 'Een must in de keuken', luidt het. 'Ze brengen een gevoel van openheid en lichtheid in het interieur. Op de legplanken kan je decoratieve elementen tentoonstellen die als blikvanger dienen.' Open regalen passen trouwens overal: aan de voorzijde van een kookeiland, langs beide zijden van een kastenwand, of als centraal element om de aandacht te trekken. Net als bij het werken met rondingen 'zorgen ze voor een frisse uitstraling, maar ook een rustgevend, open gevoel'.



Kvik - Rondingen en open nissen zijn in





Grando - Terracotta geeft een Mediterrane warmte en sfeer

### Keukentrend 3: kleuren en combinaties

Zoek niet naar de perfecte kandidaat, de witte raaf tussen de sollicitanten want die dient zich zelden aan. Maar engageer kandidaten met een groeipotentieel, met leergoesting en leid hen zelf op tot de gewenste medewerker. Door hen zelf te vormen, leren ze de eigen bedrijfstoepassingen alsook de bedrijfscultuur direct kennen. Jongeren appreciëren ook dat een bedrijf investeert in hun ontwikkeling en zien dat als een voordeel om te blijven.



Dovy - Keuken met geïntegreerde LED-verlichting

### Keukentrend 4: verlichting

LED-verlichting is niet alleen energiezuinig, maar ook stijlvol en vormt daardoor de perfecte combinatie van functionaliteit en (sfeer)verlichting in de keuken. Dat kan zowel rechtstreeks als discreet verborgen door de LED-verlichting onderaan de legplanken aan te brengen.

In de keuken van 2025 draait alles om gebruiksgemak en toegankelijkheid. Ontwerpers richten zich op het creëren van keukens die gemakkelijk te bedienen zijn, met slimme technologieën die het dagelijks leven eenvoudiger maken en tijdswinst opleveren.



Houzz - Mid Century keuken

### Keukentrend 5: Mid-Century

Sommige kandidaten hebben een gat in hun CV, een periode van inactiviteit, en dat is helaas dikwijls een voldoende reden om hen niet aan te werven. Ga daarom juist een gesprek aan over dat gat in het CV en je ontdekt dat kandidaten dan juist heel bruikbare competenties en ervaringen hebben opgedaan. Zo brengen bijvoorbeeld huismoeders die terug de arbeidsmarkt betreden, vaardigheden mee zoals organisatievermogen, flexibiliteit, empathie en ondernemingszin.

### Keukentrend 6: PITT cooking

Een trend die in Nederland steeds meer ingang vindt, is PITT Cooking, één van de laatste ontwikkelingen op het gebied van keukens en interieur design. Wanneer een keuken is ontworpen met PITT Cooking, dan worden de gaspitten en bedieningsknoppen naadloos in het keukenblad geïntegreerd. Het grote voordeel van PITT Cooking is het design. Vrijstaande kookpitten zijn vrij zeldzaam en geven daardoor een zeer

bijzondere en exclusieve uitstraling. De klant kan het ontwerp ook zelf beïnvloeden, waardoor de kookzone volledig strookt met de persoonlijke smaak en wensen.

Traditionele kookplaten hebben een vast ontwerp hebben, terwijl bij PITT Cooking de losse kookpitten stuk voor stuk kunnen geplaatst worden. Zowel de grootte, als de afstand tussen de gaspitten is vrij te kiezen, waardoor het systeem zowel in kleine als grote



Paul de Haas - PITT Cooking wordt dé trend

keukens kan. De losse kookpitten zijn verder gemakkelijk schoon te houden.

Het grootste nadeel van PITT Cooking is dat de kookpitten direct in het aanrechtblad geïntegreerd moeten worden. Hierdoor is PITT Cooking alleen mogelijk bij nieuwe keukens of bij aanschaf van een volledig nieuw keukenblad. Is de klant niet langer tevreden met de bestaande situatie, moet het volledige keukenblad vervangen worden. Naast PITT cooking op gaspitten, kunnen er sinds kort ook PITT cooking inductie kookzones vrij in het werkblad geplaatst worden. De stijlvolle inductie kookzones en bedieningsknoppen zijn verkrijgbaar in eigentijdse kleuren, passend bij elk keukendesign.

### Keukentrend 7: focus op multifunctionaliteit

Eilanden die doorlopen in eettafels, opbergoplossingen die alleen zichtbaar zijn wanneer dat nodig is, een keukeneiland dat ook dienstdoet als bar of een werkruimte die volledig verdwijnt als ze niet in gebruik is: het concept van multifunctionaliteit is helemaal in. De keuken is functioneel, maar kan op elk ogenblik naadloos opgaan in het interieur. Voordelen zijn de flexibiliteit en de mogelijkheid om de keuken een persoonlijke toets mee te geven.



Paul de Haas - PITT Cooking wordt dé trend



# Omzet meubelindustrie daalt door aangetast concurrentievermogen en zwakke vraag

In de meubelindustrie daalde de omzet in 2023 met 7% in waarde, na een stabilisatie (-0,4%) in 2022, en bereikte 2,1 miljard euro. Tijdens het eerste semester van 2024 ging de omzet verder achteruit met 7,8% in waarde en 7,1% in volume. Dat meldt Fedustria in een rapport naar aanleiding van de Meubelbeurs Brussel 2024.

Tekst: Wim Vander Haegen - Bron: Fedustria

## Met 'dank' aan de zwakke bouwactiviteit

Het productievolume daalde in 2023 met 10,9%, terwijl de afzetprijzen met 3,9% stegen. De gestegen verkoopprijzen in 2023 zijn het gevolg van de gedeeltelijke doorrekening van hogere grondstof-, materiaal-, energie- en loonkosten. Keukenmeubelen is de enige productgroep die de omzet in 2023 op peil kon houden (+0,8% in waarde) door een stijging van de verkoopprijzen met 8,6%. Het productievolume daalde met 7,8%. Alle andere productgroepen binnen de meubelindustrie kenden zowel een omzetsdaling in waarde als in volume. Mede door de zwakke bouwactiviteit, bleef de vraag laag met een vergelijkbare situatie op de exportmarkten. Ook het eerste semester van 2024 kleurt rood met een achteruitgang van 7,8% in waarde en 7,1% in volume. De omzet van alle productgroepen daalde in de eerste zes maanden zowel in waarde als volume.

## Export

De Belgische uitvoer van meubelen (incl. doorvoer) daalde in 2023 met 10,8%. 88,9% van de uitvoer van meubelen gaat naar de EU-markt, waar de leveringen 11,6% achteruitgingen. De verkoop aan Frankrijk, met een aandeel van 32,4% de belangrijkste exportmarkt, en Nederland, met 24,4% de tweede belangrijkste exportmarkt, viel fors terug met respectievelijk 23,7% en 11,1%. Op de Duitse markt, met 19% de derde belangrijkste klant, stegen de leveringen evenwel met 14,9%. Het Verenigd Koninkrijk verloor zijn plaats als de belangrijkste exportmarkt buiten de EU (aandeel 2,5%) aan de Verenigde Staten (aandeel van 2,9%), ingevolge de exportstijging op de Amerikaanse markt met 13%; dit terwijl de export naar het Verenigd Koninkrijk daalde met 10,6%.



EVOLUTIE VAN DE OMZET PER PRODUCTGROEP

	In miljoen euro	Evolutie in waarde	Evolutie in volume	In miljoen euro	Evolutie in waarde	Evolutie in volume
	2023	'23/'22	'23/'22	6 m. 2024*	6 m. '24/'23*	6 m. '24/'23*
Stoelen en zitmeubelen, eetkamer-, zitkamer-, slaapkamer-, badkamer-, tuin- en terrasmeubelen	878,4	-5,5 %	-11,0 %	440,0	-4,5 %	-6,9 %
Kantoor- en winkelmeeubelen	489,4	-14,6 %	-15,8 %	230,4	-11,1 %	-2,7 %
Keukenmeubelen	517,5	+0,8 %	-7,8 %	252,8	-8,1 %	-10,3 %
Matrassen en bedbodems	218,7	-11,7 %	-13,8 %	99,9	-13,0 %	-12,5 %
<b>Meubelindustrie **</b>	<b>2.104,0</b>	<b>-7,0 %</b>	<b>-10,9 %</b>	<b>1.023,1</b>	<b>-7,8 %</b>	<b>-7,1 %</b>

\* Voorlopige gegevens  
\*\*Meubelindustrie pag. 31

Bron: FOD Economie, BTW-aangiften

Tijdens het eerste semester van 2024 bleef de meubeluitvoer stabiel (+0,4%). De leveringen op de Europese markt daalden evenwel met 1,9%: Frankrijk -13,0% en Nederland -11,5%. Doordat de uitvoer naar Duitsland toenam met +46,4% wordt dat land nu de tweede belangrijkste afzetmarkt voor Belgische meubelen.

## Import

De invoer van meubelen lag in 2023 12,7% lager. De daling van de invoer uit China zet zich verder (-8,1% in 2022 en -14,9% in 2023). Toch blijft China met een aandeel van 26,4 %, de belangrijkste en zeer dominante leverancier van meubelen op onze markt. De Nederlandse (aandeel 15,9%) en Duitse (aandeel 12,7%) meubelinvoer daalde met respectievelijk 4,1% en 10,2%. Polen is de vierde belangrijkste leverancier met een aandeel van 9,2% en hield zijn leveringen op peil (-0,7%).

Tijdens het eerste semester van 2024 steeg de meubelinvoer met 1,1%. Er kwam een einde aan de dalende Chinese invoer. De meubelinvoer uit China steeg met +16,2% in het eerste semester van 2024 t.o.v. dezelfde periode van 2023.

## Dalende investeringen en tewerkstelling

De bezettingsgraad van de productiecapaciteit daalde in 2023 tot gemiddeld 73,5%, het laagste niveau in 10 jaar tijd (82,3% in 2022). In het eerste semester van 2024 bedroeg de bezettingsgraad 70,6% t.o.v. 74,2% in het eerste semester van 2023. In 2023 stegen de investeringen nog met 8% t.o.v. 2022 en dit voor het derde jaar op rij. Tijdens het eerste semester van 2024 daalden de investeringen evenwel met 15,8% t.o.v. dezelfde periode van 2023.

In 2023 waren 9.559 werknemers actief in de meubelindustrie. T.o.v. 2022 is dit een daling met 204 werknemers of 2,1% ingevolge faillissementen. Tijdens het eerste kwartaal van 2024 ging de tewerkstelling verder achteruit tot 8.933 werknemers: -8,9% t.o.v. dezelfde periode 2023.

## Actuele ontwikkelingen

Het niveau van bestellingen in de meubelhandel in 2024 blijft zwak. Vooral in de eerste vier maanden lag het niveau van de bestellingen duidelijk onder dat van 2023. Ook in juli-augustus daalden de bestellingen. Gecumuleerd voor de eerste 8 maanden lagen de bestellingen 2,8% lager dan in 2023. Na een historisch dieptepunt midden 2022 ingevolge de energiecrisis herstelden zowel het Belgisch als Europees consumentenvertrouwen in 2023. Tijdens de eerste 9 maanden van 2024 lag het Belgische en Europese consumentenvertrouwen doorgaans hoger dan in 2023.

De conjunctuurcurve van de meubelindustrie die het ondernemersvertrouwen weergeeft en zo'n 3 maanden voorloopt op de werkelijke economische activiteit, bleef begin 2024 hangen op een uiterst laag niveau. In augustus-september verbeterde het ondernemersvertrouwen duidelijk.

De hogere hypotheekrente en gestegen prijzen maakten bouwen fors duurder. Naar verwachting zal de bouwactiviteit zich in 2024 nog niet herstellen en lichtjes verder dalen, wat ook zijn weerslag heeft op de meubelindustrie.

Het verwachte aantrekkende Europese herstel in de tweede helft van dit jaar zou een positief effect op de meubelexport kunnen hebben. Het verzwakte concurrentievermogen maakt onze bedrijven evenwel minder competitief op de exportmarkten.

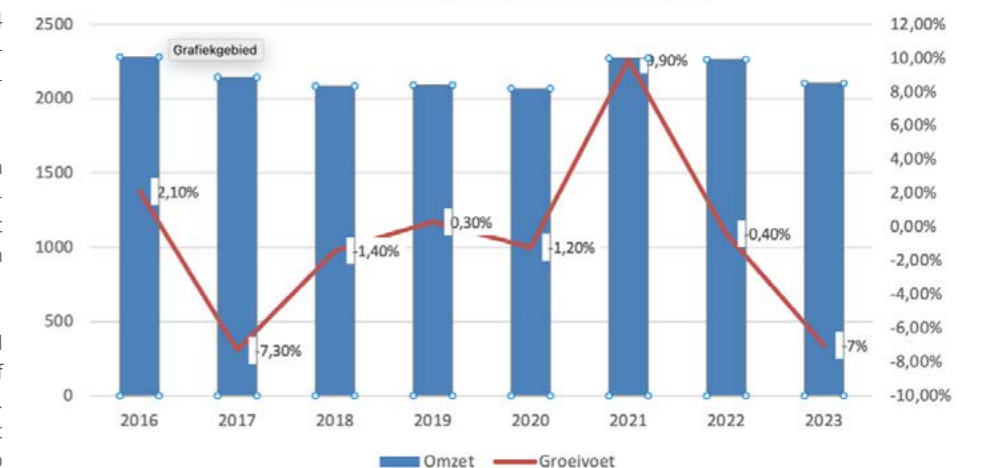


Vecteezy - Keukenmeubelen is de enige productgroep die de omzet in 2023 op peil kon houden



S. Fortney - In 2023 waren 9.559 werknemers actief in de meubelindustrie, een daling met 2,1% ingevolge faillissementen

Omzetontwikkeling Belgische meubelindustrie





### Design for disassembly

De periode van lagere conjunctuur waarmee de meubelsector, net als vele economische sectoren overigens, wordt geconfronteerd, belet de bedrijven niet om verder het pad in te slaan van duurzaamheid, circulariteit en innovatie/productontwikkeling en zich voor te bereiden op de toekomst. In het licht van wetgevende initiatieven, zoals de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid, wordt versterkt ingezet op bv. ecodesign en "design for disassembly", wat hergebruik en recyclage van materialen en grondstoffen mogelijk maakt. Belgische fabrikanten nemen hierin een vooraanstaande rol in en dienen vaak als voorbeeld voor hun Europese collega's. Het is nu zaak om ook de consument bewuster te maken van het belang van deze circulaire en ecologisch verantwoorde oplossingen en producten.



Rockpanel - 'Design for disassembly' maakt hergebruik en recyclage van materialen en grondstoffen mogelijk

### Europese Ontbossingsverordening

De voorbije jaren ligt de focus ook steeds meer en meer op duurzaamheid. Terwijl de Europese Houtverordening, die in 2013 van kracht werd, de focus legde op legaliteit, geeft de invoering van de Europese Ontbossingsverordening (European Union Deforestation Regulation), nu allicht met een jaar uitgesteld, hieraan nog een extra boost. Naast het legale, wordt nu immers ook de duurzame herkomst van het hout in rekening gebracht. Bovendien is het zo dat ook zitmeubelen, die eerder waren uitgesloten van de verplichtingen van de houtverordening, voortaan ook onder deze wetgeving vallen. Voor importeurs, maar ook exporteurs, zal dit tot extra maatregelen en verplichtingen leiden om zowel legaliteit als duurzaamheid van de aangeboden producten te garanderen. Fedustria staat haar leden met raad en daad bij in dit dossier en werkt hiervoor nauw samen met de Europese koepelfederaties CEI-Bois (European Confederation of Woodworking Industries) en EFIC (European Furniture Industries Confederation). Fedustria spoort haar leden aan deze bijkomende maanden te gebruiken om zich terdege voor te bereiden.



Fedustria - Met initiatieven zoals het trendplatform Woodcrafts and Textile Futures wil Fedustria jong talent laten kennismaken met de sector

### Jong talent motiveren

Met initiatieven zoals het trendplatform WATF (Woodcrafts and Textile Futures) en de STEM-tool TWIINZ.WORLD, uitgerold in samenwerking met Youth marketing agency Trendwolves, wil Fedustria jong talent laten kennismaken met en toeleiden naar de sector. Voor het tweede jaar op rij werd begin oktober een Trendrapport gepubliceerd, nu met een focus op "augmented creativity", met daarin een heleboel inspirerende voorbeeldcases uit de sector. Via TWIINZ.WORLD kunnen 10- tot 14-jarigen in een virtuele wereld creatief aan de slag met 3D-producten van Fedustria-lidbedrijven om zo hun eigen droomwereld te creëren.

### Samengevat

#### De Belgische meubelindustrie in kerncijfers (2023)

- 702 bedrijven
- 9.559 werknemers
- Omzet: 2,1 miljard euro
- Evolutie van de activiteit in waarde: -7%
- Exportaandeel: 57%
- Aandeel in de totale omzet van de Belgische hout- en meubelindustrie: 35%

#### Ontwikkelingen in de eerste helft van 2024

- Omzet: 1.023,1 miljoen euro = -7,8% in vergelijking met 1e semester 2023
- Investerings: 41,6 miljoen euro = -15,8% in eerste semester 2024
- Bezettingsgraad productiecapaciteit: 70,6%
- Export: +0,4% in vergelijking met dezelfde periode in 2023
- Import: +1,1% in vergelijking met dezelfde periode in 2023

### ACTUA

# Detachering in de bouw blijft noodzakelijk

Het aantal gedetacheerde arbeiders in de bouw blijft al jaren stabiel op bijna 38.000 personen of 19% van het totaal arbeiders in België. Hoewel de aanwezigheid van buitenlandse arbeidskrachten al jaren een heikel punt zijn, blijft detachering nodig om de krapte op de Belgische arbeidsmarkt tegen te gaan.

Tekst: Wim Vander Haegen

### Zeer strikte regels

Een gedetacheerde werknemer wordt door een werkgever uit een andere EU-lidstaat naar België uitgezonden om daar op tijdelijke basis werk te verrichten tegen de loonvoorwaarden die in ons land gelden, maar volgens het sociaal zekerheidsstelsel en dus onder de sociale lasten in zijn/haar land van herkomst. Detachering gebeurt binnen de Europese vrijheid van personen en dit volgens zeer strikte regels. Op die manier kan een buitenlander bij ons een goed inkomen verdienen, conform de loon- en arbeidsvoorwaarden van ons land en conform de sociale zekerheid in zijn/haar thuisland.

Aan het einde van het tweede kwartaal van 2024 waren er 37.860 gedetacheerde arbeiders tewerkgesteld in de bouw- en installatiesector in België. Dat aantal blijft nu al jaren stabiel. De top vijf wordt gevormd door Roemenië (5555), Portugal (5463), Oekraïne (5311), Nederland (5253) en Polen (4881).

### Europese Kruispuntbanken

Detachering is nodig om de krapte op de Belgische arbeidsmarkt tegen te gaan, want ondanks de crisis in de bouw momenteel krijgen we nog altijd minstens 14.000 vacatures niet ingevuld. Dat personeelstekort zet een rem op de bouwactiviteiten: uit gegevens van 239 bouwen installatiebedrijven blijkt dat die krapte bij 20% van de bedrijven leidt tot het later opstarten van werven en bij 10% tot het beperken van offertes, kortom tot minder inkomsten. Uit ons onderzoek blijkt verder dat 21% van de Belgische bouw- en installatiebedrijven meer een beroep wil doen op buitenlandse onderaannemers. Het is daarbij van essentieel belang de identificatie van werknemers en van bedrijven te vergemakkelijken en dat kan door een "Europese Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid" (met onder meer informatie over het statuut waarin iemand tewerkgesteld is, het loon, de sociale lasten, ...) en een "Europese Kruispuntbank van Ondernemingen" (met o.a. ondernemingsnummer, rechtsvorm en startdatum, vestigingseenheden, ...) op te richten. Die zullen de inspectiediensten in staat stellen om op



elk moment over vlotte en doeltreffende middelen te beschikken om de naleving van de voorwaarden voor detachering en de betaling van sociale bijdragen te controleren. Onder meer Embuild zal hier, samen met de Europese bouwfederatie FIEC, bij de nieuwe Europese Commissie voor pleiten.

### Sectoraal identificatiemiddel

De bouwfederatie beseft zeer goed dat het statuut van gedetacheerde werknemer kwetsbaar kan zijn voor misbruik, bijv. door hen te onderbetalen, meer uren te laten presteren dan wettelijk bepaald of in onveilige omstandigheden te laten werken. De sector heeft op Belgisch niveau al veel acties ondernomen tegen sociale fraude, onder andere met de uitvoering van het Plan voor Eerlijke Concurrentie (PEC) uit 2015 en de lancering van een nieuw PEC-plan eerder dit jaar. In dat nieuw plan staat onder meer de wettelijke verankering van het sectorale identificatiemiddel, de

"ConstruBadge", centraal zodat er efficiëntere sociale controle kan plaatsvinden op de werf. In een verder stadium kan daarmee dan worden gecontroleerd of iedereen die aanwezig is op een werf voldoet aan de geldende regels qua loon- en arbeidsvoorwaarden, en of de juiste opleidingen gevolgd zijn. "Het is noodzakelijk om alle vormen van sociale fraude aan te pakken, want daarvan is immers niet alleen de gedetacheerde bouwvakker het slachtoffer, ook de overgrote meerderheid van de bonafide bouwondernemingen wordt daardoor met oneerlijke concurrentie geconfronteerd. Om misbruiken tegen te gaan is er eerst en vooral op Europees niveau verdere actie nodig: zo moet het elektronisch uitwisselen van informatie tussen de overheidsdiensten van de Europese lidstaten vlotter verlopen, zeker op het vlak van sociale zekerheid."



# Vlot te installeren Fixscreen Go op maat van renovatie en na-installatie

Na 30 jaar was het houten schrijnwerk van deze gezinswoning in Nazareth aan vervanging toe. Het was meteen de uitgelezen kans om ook doekzonwering te voorzien, want heel wat beglazing situeert zich op het zuiden. Installateur Vitralux plaatste de Fixscreen Go. De compacte doekkast en smalle geleiders staan in voor het elegante resultaat, met efficiënte zonwering voor een groot binnencomfort.

Tekst & foto's: Renson

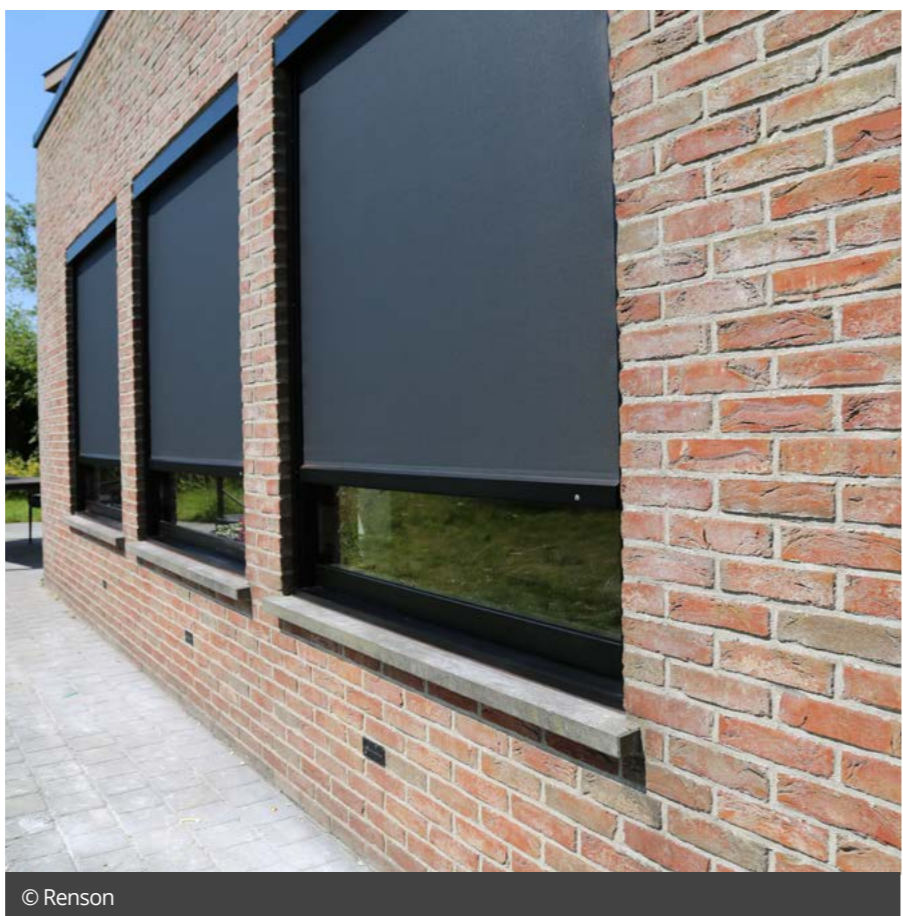
Initieel dacht Vitralux aan de Fixscreen 100 om in voorbouw tegen de nieuwe ramen aan te monteren (voor inbouw in de spouw was hier geen plaats in de bestaande gevel), maar hun klant wou een zo klein mogelijke doekkast, zodat die zeker niet uit het gevelmetselwerk zou steken. Het compactere kastformaat (amper 85 mm diep) van de Fixscreen Go bood het perfecte antwoord. Bovendien zijn de zijgeleiders net zo breed als de raamprofielen waardoor die niet voor het glas uit komen. De kleur van de aluminium doekkast en zijgeleiders van de screens én die van het nieuwe schrijnwerk werd afgestemd op de kleur van een uitbouw, die het gezin 12 jaar eerder aan woning liet plaatsen. Zo matcht alles mooi.

## Slimme technologie voor vlotte plaatsing

"Het gebruiks- en installatiegemak zijn ook voor deze nieuwe screen top", weet Wim Vermeersch, zaakvoerder van Vitralux. "We plaatsten dit type screen nog niet eerder, maar de montage loopt erg gelijk met de gewone Fixscreen 100. Het enige verschil is dat er geen Connect&Go-technologie is voorzien. In deze renovatie konden we de kast gemakkelijk naar voor opendoen, dus dat was geen enkel probleem. Met de Click&Safe-technologie klikken we de doekrol trouwens net zo vlot vast."

In de zomer zeten de bewoners de ramen open zolang de zon niet te hard op het glas schijnt. Daarna gaan de ramen dicht en de screens neer tot het 's avonds weer afkoelt. De afstandsbediening voor de screens wordt dus gretig gebruikt in deze woning. Al sluit het gezin niet uit dat ze in de toekomst voor een automatische sturing kiezen. "De Fixscreen Go is een interessante aanvulling in het Renson-gamma", vindt Wim. "Zeker voor de renovatiemarkt laten de kleine doekkast en het toegankelijke budget meer mensen toe om te kiezen voor de kwaliteit van Renson."

[www.renson.net](http://www.renson.net)



© Renson



© Renson



**Renson**  
Maalbeekstraat 10  
8790 Waregem  
België

+32 56 30 30 00  
info@renson.be  
www.renson.net



## LINARTE®

### Een nieuwe dimensie in design gevelbekleding

- ☑ Duurzame seaside kwaliteit, hoogwaardig aluminium
- ☑ Strak Belgisch design, moderne en tijdloze look & feel voor buiten en binnen
- ☑ Eindeloos personaliseerbaar (ronde muren, mix van lamellen, invullingen met LED en hout)
- ☑ Totaalconcept: perfecte integratie van poorten, stopcontacten, ...



NIEUW  
Linarte Wood Design

[renson.net](http://renson.net)

VENTILATION | SUN PROTECTION | OUTDOOR

**RENSON®**



# “Er is meer ruimte voor kappen”

De volumes uit openbare en private houtverkopen in zowel Vlaanderen als Wallonië zitten in een dalende lijn, en dit heeft een blijvende negatieve impact op de houtverwerkende bedrijven. Vlaamse openbare bosbeheerders halen aan dat dit niet meer dan een gevolg is van onder andere een bosbeheer dat moet veranderen ten gevolge van de klimaatverandering en van een veranderende publieke perceptie ten aanzien van bomen kappen. De Belgische Houtconfederatie ging hierover in gesprek met Bart Muys, professor bosecologie en -beheer aan de KU Leuven.

Tekst: Belgische Houtconfederatie



## Hoe zie je de houtvoorraad in onze bossen evolueren rekening houdend met de klimaatverandering?

**Bart Muys:** Voor Vlaanderen hebben we hier uitgebreide studies over gedaan, waarvan de resultaten te lezen zijn in onder andere het Biowood rapport. Binnenkort verschijnt er ook een paper over het oogstpotentieel van bomen in Vlaanderen onder verschillende beheersscenario's.



**De algemene conclusie is dat er momenteel veel meer oogstpotentieel is dan wat er nu jaarlijks gekapt wordt.**

Ook wanneer we de klimaatverandering in rekening brengen onder een scenario van natuurgericht bosbeheer, dan neemt dit potentieel nog toe. Dit komt omdat bomen sneller groeien door het CO<sub>2</sub>-bemestingseffect en de toename van gemiddelde temperatuur en neerslag. Een kanttekening die we hierbij moeten maken is dat het heel moeilijk is om de effecten van extreme weersomstandigheden, zoals droogteperiodes, te voorspellen. In elk geval is er in de komende jaren een groot duurzaam oogstpotentieel.



**Waar ik me meer zorgen over maak is hoe de meeste Kempische dennenbossen beheerd worden.**

**In Vlaanderen maakt men zich steeds grotere zorgen over de vitaliteitsproblemen bij grove den ten gevolge van de extremere weersomstandigheden. Hij is echter nog steeds de meest voorkomende boomsoort en blijft gegeerd door de industrie. Hoe sta jij daar tegenover?**

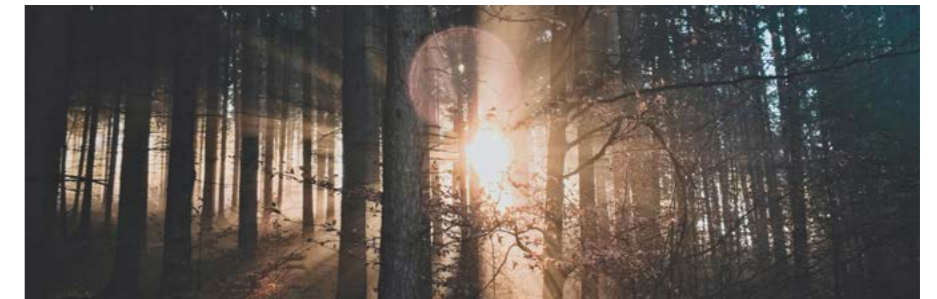
Ook in het verleden waren er perioden met verminderde vitaliteit van onze dennen, door ziekten of plagen, of ten gevolge van stikstof, en dat is weer voorbijgegaan. Grove den blijft een veerkrachtige en sterke boomsoort.

Blijven doordunnen lijkt zowat de enige aangewezen beheeroptie. Het resulteert vaak in een bos zonder veel houtwaarde, en vooral zonder dennenvruchtbaarheid. Terwijl dit eenvoudig te bewerkstelligen is via groepenkap met overstaanders, een lichte oppervlakkige bodemverstoring en kloempenplanting voor diversificatie. Zonder verjonging geen toekomst!

**Er wordt wel eens gezegd dat biodiversiteit verhogen niet samengaat met bosexploitatie en houtkap. Hoe zie jij dit?**

De bossen in Vlaanderen staan sinds millennia onder invloed van de mens, via onder andere verschillende beheermethoden. Veel van de diversiteit die zich over deze tijdspanne ontwikkeld heeft in onze bossen, is afhankelijk van beheer en ingrijpen door de mens, net zoals dit ook het geval is voor onze heiden en graslanden. Beheer in bossen wordt in grote mate gestuurd door houtkap. Dit geldt ook als we het beheer doen uitsluitend voor het verhogen van natuurwaarden. Kappen zal er met andere woorden gebeuren, bijvoorbeeld om bossen voldoende lichtrijk te houden, of om sneller dikke habitatbomen te laten ontwikkelen. Daarnaast moet er zeker ruimte bestaan voor bosreservaten met nulbeheer, maar laat ons de biodiversiteitswaarde van beheerde bossen niet uit het oog verliezen. In het algemeen zijn ze vrij van meststoffen en biociden, en behoeven weinig beheerinterventies (eens om de 5 à 10 jaar). Bovendien zorgt dit voor een niet te verwaarlozen inkomst voor de boscigenaar -en beheerder, die dan opnieuw in natuur kan geïnvesteerd worden.

**Het beleid en veel bosbeheerders lijken er dezer dagen van uit te gaan dat kleinschalig bosbeheer, met puntsgewijze en boomerichte**



**ingrepen de norm is om veerkrachtige bossen te krijgen in tegenstelling tot de grootschaligere ingrepen van vroeger met groepenkappen en kaalslagen. Ben je het daarmee eens?**

Het idee achter dit kleinschalige beheer is onder meer het vrijwaren van het bosmicroklimaat, zodanig dat de extreme weersomstandigheden en dan vooral de droogtes getemperd blijven. Ik ben van mening dat deze aanpak meerwaarde biedt. Maar de bosbouwwetenschap biedt een heel scala aan beheeringrepen die de moeite waard zijn, van grootschalig tot kleinschalig. Het is aan de bosbeheerder om met kennis van zaken uit te maken welke ingreep het meest opportuun is. Nog niet zo lang geleden was het tegengestelde zelfs in de mode: zoveel mogelijk licht en ruimte brengen in bossen voor verjonging, behouden van voorjaarsflora, en het creëren van permanente open plekken. En nu lijkt het weer de andere kant op te gaan. De bosbouwwetenschap biedt een hele waaier van beheeringrepen die geschikt zijn voor bepaalde boomsoorten en omstandigheden, en pleit nooit voor eenzijdigheid. Ook op het vlak van beheeringrepen moeten we diversiteit en nuance beogen, en dat vergt kennis van zaken en gedegen techniciteit.

**Ja, want de opleiding voor boswachters is ook niet wat ze geweest is?**

Inderdaad, terwijl we in Vlaanderen vroeger de opleiding 'Bosbouwbekwaamheid' voor boswachters hadden, is dit nu verbleed tot 'Natuurmanagement' waarin veel van de vereiste techniciteit voor bosbeheer verloren is gegaan. Het is een algemene opleiding geworden, die te weinig basis biedt om bossen multifunctioneel en duurzaam te beheren. Waar dan het terreincoördinerende academische niveau van regiobeheerder ook ingevuld wordt door profielen zonder terreinkennis, dan resulteert dit in toenemende desinteresse voor multifunctioneel bosbeheer, of erger in foutieve beheeringrepen.

**Als expert bosbeheerplanning heb jij ook een duidelijke visie over hoe bosbeheer in Vlaanderen nu vormgegeven wordt m.b.v. de natuurbeheerplannen, niet?**

De natuurbeheerplanning heeft als ambitie het beheer voor alle natuur (waaronder bos) te omvatten. Maar in de praktijk resulteert dit in natuurbeheerplannen met een gebrek aan langetermijnvisie,

boekhoudoefeningen voor het realiseren van de Europese habitats, met onvoldoende aandacht voor ecosysteemdiensten, inzonderheid de houtproductie. Dit zorgt voor een verwatering van het bosbeheer, met onvoldoende aandacht voor bosstructuur, boomsoortensamenstelling, leeftijdsclassenverdeling en duurzame oogst. Vroeger moest je zo bijvoorbeeld een kapplan opstellen waardoor ook duidelijk door de overheid kon gemonitord worden hoeveel er ongeveer gekapt werd. Nu is daar enkel nog de bosinventaris op Vlaams niveau voor. En zo is het ook veel moeilijker om in te schatten of we nu in een bepaald boscomplex te veel of te weinig aan het kappen zijn. Als stresstest stel ik graag de vraag: 'Stel, de houtprijzen gaan ineens maal 4, hebben we dan nog controle over hoeveel hout er uit het bos komt?'. Als het antwoord neen is, moeten we extra maatregelen nemen. Een oplossing zou zijn om opnieuw meer aandacht te schenken voor bosstructuur, bosvormgeving en de techniciteit van bosbeheer in de natuurbeheerplannen van overheid en privé.

**Op beleidsmatig vlak is bosbouw in Vlaanderen een beetje een vreemde eend in de bijt: sommigen zeggen dat het onder natuur valt en voor anderen valt het dan weer onder landbouw, wat dikwijls leidt tot een gebrek aan duidelijk kader en de 'hete aardappel doorschuiven'. Hoe zie jij dit?**

Bos valt beleidsmatig onder natuur in Vlaanderen. Het ANB en het INBO zijn dus verantwoordelijk voor alle aspecten van het bosbeheer, ook de houtproductie ten behoeve van de circulaire bio-economie, maar ze zijn zich hier onvoldoende van bewust. Er lijkt een kentering aan de gang, maar meer verantwoordelijkheid in deze materie blijft broodnodig. Als beide zich hier niet voor willen engageren, moet er in principe een andere dienst opgericht worden die dit wel opneemt, zoals vroeger het geval was toen bos en natuur beleidsmatig nog gescheiden waren. Maar laat het duidelijk zijn dat ik van dit laatste geen voorstander ben. Bos blijft natuur, alleen heeft dit waardevolle ecosysteem ook een prachtig duurzaam product voort te brengen, waarvoor het speciale aandacht verdient.

**Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd in het driemaandelijkse vakblad HoutBedrijf van de Belgische Houtconfederatie. [www.houtbedrijf.be](http://www.houtbedrijf.be).**



# Superieure isolatie en duurzaamheid

Minder energieverbruik is niet alleen een goede zaak voor het milieu, maar heeft ook aanzienlijke financiële voordelen. Met zijn ThermoFibra-technologie speelt Deceuninck een voortrekkersrol in het verminderen van onze ecologische voetafdruk. Hoewel pvc-ramen sowieso een hoge isolatiewaarde hebben, gaat de fabrikant met ThermoFibra nog een stap verder.

Tekst & foto's: Deceuninck



© BURO H+C



© BURO H+C

ThermoFibra staat voor een unieke integratie glasvezels in kunststofprofielen. Deze technologie wordt in de vleugels van de raamprofielen toegepast. Gecombineerd met de thermische Forthex-versterking op basis van staalraadversterkt pvc hardschuim zorgt dit voor een uitstekende thermische isolatie. Pvc ramen met ThermoFibra ogen minimalistisch, maar zijn bijzonder stevig, energiezuinig en duurzaam én compatibel met alle types veiligheidsbeslag en inbraakwerend. Bijkomende voordelen zijn de optimale akoestische isolatie en de uitstekende bestandheid tegen vocht en oxidatie. Bovendien garandeert Deceuninck een extreme water- en winddichtheid.

## Productievoordelen

Dimitri Hemelings van Hemmar uit Beersel werkt al met ThermoFibra sinds de vorige reeks Zendow Neo Premium. "Het belangrijkste punt dat ons deed besluiten om met Elegant ThermoFibra te starten, is de minimalistische look van de profielen. Dit esthetische kenmerk sprak ons bijzonder aan omdat de profielen perfect passen bij de moderne architecturale trends. ThermoFibra biedt niet alleen een visueel aantrekkelijke oplossing, maar heeft ook functionele voordelen zoals betere isolatie."

Doordat de staalversterking wegvalt in de raamen deurvleugels, zijn de profielen lichter en gemakkelijker te hanteren tijdens de productie. Dat heeft geleid tot een betere ergonomie voor onze medewerkers, die minder fysieke belasting

ervaren. Door het gebruik van glasvezel in plaats van staal hebben we verder snel gemerkt dat we minder productieschade hebben. Er gebeuren immers geen bewerkingen meer in de staalversterking, waardoor spanen geen schade kunnen veroorzaken. Een ander voordeel van het verwerken van glasvezel situeert zich op akoestisch vlak. We ondervinden dat er beduidend minder lawaai optreedt dan bij het verwerken van staal, en dat heeft bijgedragen aan een stillere en aangename werkomgeving. Kortom: het werken met ThermoFibra heeft de algehele tevredenheid van onze medewerkers verbeterd", getuigt Dimitri.

## Ergonomischer dankzij lichtgewicht profielen

Een nieuwe technologie toepassen, loopt niet altijd van een leien dakje, maar dat geldt volgens Dimitri niet voor ThermoFibra. "De introductie verliep snel en soepel en heeft onze productie efficiënter gemaakt. In een markt die als conservatief wordt aanzien, was het aanvankelijk best moeilijk om plaatsers te overtuigen. Zij waren immers gewend om met staal te werken. Maar dankzij de voordelen van de technologie merkten ze al snel dat ze daar een concurrentievoordeel kunnen mee behalen. Als installateur is het gewicht van de ThermoFibra-profielen het grootste voordeel. Het lagere gewicht maakt de plaatsing van ramen/deuren een stuk eenvoudiger en ergonomischer. Het vermindert bovendien de belasting op het hang- en sluitwerk, waardoor de levensduur langer is.



© Deceuninck - Dimitri Hemelings:  
"ThermoFibra biedt niet alleen een visueel aantrekkelijke oplossing, maar heeft ook functionele voordelen zoals betere isolatie"

## Slankere profielen en uitstekende isolatiewaarden

Bij Winfera uit Hasselt horen we een gelijkwaardig verhaal. De renovatie-specialist in ramen en deuren werkt al sinds de lancering in 2008 met ThermoFibra. "Omdat het een revolutionaire techniek is met vooruitstrevende eigenschappen", luidt het klaar en duidelijk bij Patrick Hilven. "Het sterke materiaal wordt vaak gebruikt in de vliegtuigindustrie vanwege de uitzonderlijke prestaties. Bovendien biedt ThermoFibra slankere profielen en dus meer glasoppervlak, iets wat veel particulieren, door grotere lichtinval, aanspreekt."



© Deceuninck - Patrick Hilven:  
"Deceuninck laat telkens zien dat ze een betrouwbare partner zijn die verantwoordelijkheid neemt"

Omdat Deceuninck het enige merk is dat deze innovatieve profielen aanbiedt, levert het gebruik ervan de installateur een unieke positie op. "Dankzij de uitstekende isolatiewaarden kunnen we onze klanten overtuigende argumenten bieden.

## Betrouwbare partner

In de sector is het belangrijk om betrokken te worden bij de ontwikkeling en lancering van een nieuw product. "Dat zorgt voor een dynamische en flexibele samenwerking. Deceuninck laat ook telkens zien dat ze een betrouwbare partner zijn die verantwoordelijkheid neemt, zelfs wanneer er onverwachte uitdagingen opduiken. Bij Winfera weten we deze proactieve houding naar waarde te schatten en staan we altijd klaar om mee te denken en aan te passen, zelfs in een sector die doorgaans als behoudend wordt gezien. We vinden het altijd spannend om met iets nieuws aan de slag te gaan. Het is belangrijk om je team hierin mee te nemen. En ook al worden er soms kleine vergissingen gemaakt, dan zijn dit waardevolle leermomenten die ons helpen groeien en verbeteren."

## Unieke eigenschappen

Als installateur merkt ook Winfera het verschil sinds de lichtgewicht ThermoFibra-profielen hun intrede hebben gemaakt. "Het lagere gewicht maakt de plaatsing van ramen een stuk eenvoudiger. Er zijn minder aanpassingen nodig tijdens en na de installatie en dat zorgt ervoor dat het hele proces een stuk efficiënter verloopt."

Voor Winfera heeft ThermoFibra drie eigenschappen die er bovengaan steken. "De profielen bieden een uitstekende isolatie, waardoor ze een echte 'gamechanger' zijn. Zoals eerder gezegd speelt ook het lagere gewicht een rol van belang, waardoor de levensduur van de ramen aanzienlijk verlengt. En dan is er dus ook het absolute voordeel voor onze marktpositie:



© BURO H+C



© BURO H+C



© BURO H+C

de profielen zijn efficiënter, strakker en fijner afgewerkt, een dat levert een duidelijk én uniek concurrentievoordeel op. Architecten tonen ook steeds meer interesse in PVC vanwege de aantrekkelijke isolatiewaarden en de innovatieve vooruitgang die het biedt in de sector. Bovendien elimineren we met ThermoFibra koudebruggen door het ontbreken van staalversterking, zonder evenwel in te boeten op stevigheid."

## Combinatiemogelijkheden

De slanke profielen hebben bieden ook combinatiemogelijkheden met aluminium. Ook dat is een groot pluspunt. In een project voor studentkamers kozen we voor een combinatie van Decalu aluminium en Elegant kunststof van Deceuninck Dit gaf ons een enorm concurrentievoordeel en hielp ons binnen het budget te blijven. De combinatie biedt een uitstekende

balans tussen kwaliteit en kosten, logisch dus dat onze klanten dat enorm waarderen."

## Meer info

Kom meer te weten over de ThermoFibra technologie op [deceuninck.be](https://deceuninck.be).

**deceuninck**

Deceuninck nv  
Bruggesteenweg 360  
8830 Hooglede-Gits  
België

+32 51 239 272  
benelux@deceuninck.com  
www.deceuninck.be



# Vochtinfiltraties: ben je aansprakelijk als schrijnwerker?

Het overkomt menig schrijnwerker: je renoveert het dak van een oude woning en tijdens de werkzaamheden doen er zich geen problemen voor. Maar...na enkele weken contacteert de opdrachtgever je met de melding dat er zich op de zolder heel wat vochtproblemen voordoen. De opdrachtgever meent dat je als schrijnwerker aansprakelijk bent omdat je je werken niet naar behoren hebt uitgevoerd en dat je hem bovendien niet voldoende hebt geïnformeerd betreffende de uit te voeren werken. De opdrachtgever wenst de aannemingsovereenkomst te laten ontbinden en eist daarbovenop een flinke schadevergoeding! Kan hij dit waarmaken?

Tekst: Solange Tastenoye



## Verplichtingen als schrijnwerker

Bij het uitvoeren van een aannemingsovereenkomst is het zo dat de aannemer/schrijnwerker een heel aantal verplichtingen heeft: de ene al belangrijker dan de andere. Zo zal hij niet alleen zijn werken moeten uitvoeren volgens de afgesproken termijn, maar hij zal eveneens de werken correct moeten uitvoeren.

Naast deze hoofdverplichting zijn er voor de schrijnwerker nog een reeks nevenverplichtingen waaraan hij zich dient te houden. Zo is er bijvoorbeeld de "informatieplicht". Deze plicht ontstaat eigenlijk net voordat de aannemingsovereenkomst tot stand komt. De aannemer/schrijnwerker is er op dat ogenblik toe gehouden om zijn opdrachtgever in te lichten betreffende bepaalde problemen die zich eventueel kunnen voordoen door het uitvoeren van de werken.

Bezoekt een schrijnwerker een woning waar hij bijvoorbeeld een volledig dak moet renoveren en stelt hij daar gevaren of gebreken vast, dan is het zijn plicht om dit mee te delen aan zijn klant. Van een professioneel schrijnwerker wordt verwacht dat hij alle nodige kennis en ervaring heeft zodat hij dergelijke gebreken kan vaststellen. Doet hij dit niet, dan kan hem later bij het ontstaan van schade, een tekort aan informatie verweten worden. De klant is een leek en van hem kan niet verwacht worden dat hij deze gebreken zelf kan vaststellen! Toch is het niet zo dat de klant in dergelijke omstandigheden altijd vrijuit gaat! Het komt vaak genoeg voor dat de rechter de aansprakelijkheid verdeelt tussen alle betrokken partijen omdat hij vindt dat ze allen een fout hebben gemaakt die in verband staat met de geleden schade.

## Uit de praktijk: moet schrijnwerker schadevergoeding betalen?

Opdrachtgever Karel contacteert schrijnwerker Omer en vraagt hem tot de renovatie van het



volledig dak van zijn te renoveren woning over te gaan. Vooreerst moest het dak van de woning volledig afgebroken worden: de oude roofing en oude planken moesten verwijderd worden. Dit alles moest vervangen worden door nieuwe planken en dichtingen. Een paar maanden na het uitvoeren van de werken stelt opdrachtgever Karel vast dat er zich vocht voordoet op de zolder en weigert hij de factuur van schrijnwerker Omer te betalen. Karel meent dat Omer de werken niet volgens de regels van de kunst heeft uitgevoerd en dat hij bovendien ook zijn informatieverplichting niet is nagekomen. Karel wenst dat de aannemingsovereenkomst ontbonden wordt, dat Omer hem alle reeds betaalde sommen terugbetaalt en dat hij bovendien ook nog een fikse schadevergoeding betaalt voor alle ongemakken die Karel hierdoor geleden heeft.

Karel en Omer slagen er niet in om onderling tot een akkoord te komen en opdrachtgever Karel stapt uiteindelijk naar de rechter. Deze laatste stelt een deskundige aan die moet nagaan wat de precieze oorzaak is van het vocht op de zolder van Karel en of schrijnwerker Omer een fout heeft gemaakt tijdens het uitvoeren van zijn werken. De deskundige stelt vast dat schrijnwerker Omer zijn werken wel degelijk volgens de regels van de kunst heeft uitgevoerd. De oorzaak ligt volgens de deskundige dus niet in het werk van schrijnwerker Omer maar in de conceptie van het dak zelf. In dit specifieke geval meent de deskundige dat er met dit concept heel wat neveneffecten voorkomen. De deskundige stelt vast dat de problemen op technisch vlak veel te moeilijk zijn en men daarom niet van schrijnwerker Omer kon verwachten dat hij hieromtrent zijn opdrachtgever kon inlichten!

Volgens de deskundige is het in dit concreet geval moeilijk om het probleem te verhelpen en indien men daar toch in slaagt, dan zal dit een aardige duit kosten!

## De rechter beslist!

De rechter oordeelt dat men van een schrijnwerker, die zijn werken degelijk uitvoert volgens de regels van de kunst, niet kan verwachten dat hij het concept van het dak (dat eigenlijk de taak is van de architect) in vraag gaat stellen! Bovendien waren er noch vóór de werken, noch tijdens de werken vochtproblemen gemeld. De rechter beslist daarom dat schrijnwerker Omer geen enkele schuld treft. Hij heeft zijn werken goed uitgevoerd en heeft daarom recht op betaling van zijn factuur. Ook aan zijn informatieplicht is hij niet tekortgekomen. Karel krijgt ongelijk van de rechter en moet de factuur betalen.

## Andere rechter, andere uitspraak?

Opdrachtgever Karel kan zich met deze uitspraak niet verzoenen en hij gaat in beroep.

Doch ook hier krijgt hij het deksel op de neus: de rechter in hoger beroep volgt volledig het deskundigenverslag van de deskundige die door de eerste rechter werd aangesteld en meent dat schrijnwerker Omer zijn werken als een zorgvuldig dakwerker heeft uitgevoerd. Hij werd er slechts toe gehouden om de oude planken van het dak te verwijderen en te vernieuwen; maar op geen enkele manier kon hij iets aan het concept van het dak veranderen. Hij had hiervan geen kennis en hoefde Karel niet te informeren betreffende iets waar hij verder geen weet van had. Ook deze rechter weigert dus de aannemingsovereenkomst te verbreken en veroordeelt Karel tot het betalen van de factuur van schrijnwerker Omer!



# Naar de rechtbank stappen : hou rekening met de kosten

Heb je een geschil met een klant of leverancier en overweeg je om naar de rechtbank te stappen, hou dan zeker rekening met allerhande kosten zoals bijvoorbeeld de gerechtskosten, kosten voor de aanstelling van deskundigen, dagvaardingskosten, rolrechten enz... Maar er is ook nog de zogenaamde "rechtsplegingsvergoeding" indien je naar de rechtbank stapt en de zaak verliest. Wat betekent dit concreet? Moet je wel een advocaat nemen indien je naar de rechtbank stapt? Waar hou je best allemaal rekening mee?

Tekst: Solange Tastenoye

## De rechtsplegingsvergoeding

Vroeger betaalde elke partij in een rechtszaak haar eigen advocaat. Men ging ervan uit dat de tussenkomst van een raadsman alleen diende om de benadeelde bij te staan, maar verder maakten de kosten en honoraria van deze advocaat geen deel uit van de schade die men had geleden. Deze regeling hield in dat de kosten van de advocaten niet opgenomen waren in de gerechtskosten die door de verliezende partij moesten betaald worden. Van de andere kant vormden deze advocaatkosten evenmin een deel van de schade die het slachtoffer leed ten gevolge van een strafbaar feit, een contractuele of buitencontractuele fout.

Aan deze gang van zaken werd door de "Wet betreffende de verhaalbaarheid van de erelonen en de kosten verbonden aan de bijstand van een advocaat" (een wet van 21 april 2007), een einde gemaakt. De vroegere "rechtsplegingvergoeding" heeft sindsdien een andere definitie gekregen: sinds dan is het een forfaitaire tegemoetkoming in de kosten en honoraria van de advocaat van de in het gelijk gestelde partij. Dit betekent dat de verliezende partij een forfaitair bedrag moet betalen aan de winnende partij voor de kosten en honoraria van haar advocaat.

Deze kosten worden geregeld aangepast. Best is om zeker rekening te houden met deze rechtsplegingsvergoeding want het is best mogelijk dat de kosten van uw rechtszaak hoger kunnen worden naargelang het

feit of je de zaak wint of verliest. Win je je zaak dan is het aan de andere (de verliezende) partij om u die rechtsplegingsvergoeding te betalen. Op dat ogenblik kom je er dan goed vanaf. Maar verlies je, dat is het aan u om deze vergoeding te betalen.

## Moet je een advocaat nemen?

Met de betaling van deze rechtsplegingsvergoeding in het achterhoofd, kan je je natuurlijk ook afvragen of je wel verplicht bent om een advocaat onder de arm te nemen. In de meeste gevallen kan men zichzelf verdedigen voor de rechtbank. Niemand kan ertoe verplicht worden beroep te doen op een raadsman. Wel is het zo dat bepaalde rechtszaken in België alleen via een advocaat kunnen gevoerd worden; bijvoorbeeld indien er een zaak voor het Hof van Cassatie wordt gebracht, of bij het aantekenen van een beroep bij de Raad van State.

Ook de rechter kan op het proces iemand adviseren om toch een raadsman te kiezen.

Gaat het echter om een "verzoening" bij de plaatselijke vrederechter, dan kan je zonder probleem zelf optreden. Deze verzoening is ook geen "procedure"; het is een mogelijkheid die men probeert aan te grijpen om de partijen tot een onderling akkoord te brengen.

Kom je met de tegenpartij tot een akkoord tijdens deze verzoening, dan maakt de vrederechter hiervan een proces-verbaal op. Dit proces-verbaal heeft evenveel waarde als een vonnis. Dit houdt in dat alle betrokken partijen ertoe gehouden zijn dit proces-verbaal uit te voeren of de afspraken welke erin gemaakt werden, te respecteren.

Hier is een advocaat dus niet nodig, maar men mag er natuurlijk wel beroep op doen.

## Opgelet voor de andere kosten bij dagvaarding

Men mag ook niet uit het oog verliezen dat er naast deze rechtsplegingsvergoeding nog andere kosten zijn die moeten betaald worden indien men naar de rechtbank stapt. Een procedure beginnen voor de rechtbank is niet goedkoop. Bovendien is het steeds afwachten wie de zaak zal winnen!

Stap je naar de rechter dan zal je geconfronteerd worden met kosten zoals bijvoorbeeld de kosten voor de gerechtsdeurwaarder, de gerechtskosten, kosten voor de deskundige, intresten, de rechtsplegingsvergoeding, advocaatkosten, enz....

Met al deze kosten in het achterhoofd kan het nuttig zijn om vooraf na te gaan of het dagvaarden van de tegenpartij wel een goede beslissing is.

## Hou ook rekening met de 'rolrechten'

Indien men een zaak voor de rechtbank wil brengen, dan moet dit 'op de rol gezet' worden en moeten er hiertoe "rolrechten" betaald worden. Deze 'rolrechten' zijn een soort van belasting, een taks die moet betaald worden om de zaak op de rol te zetten.

## Ons advies

Stap je naar de rechter, vraag dan steeds na bij je advocaat wat de kosten zijn waar je zeker rekening moet mee houden in uw geval. Maar vraag ook aan hem wat zijn honoraria en kosten zullen zijn.


Sinds  
1975

**www.limoco.be**



**Industriële ventilatie & stofafzuiging**

Referenties



- +45 jaar ervaring
- Elke installatie is maatwerk
- Ontwerp in eigen engineering afdeling
- Productie in eigen atelier
- Levering, plaatsing en service na verkoop in eigen beheer

Industrieweg Noord 1141 - 3660 OUDSBERGEN - t: 089 85 55 21 - info@limoco.be



# Sectorpartners

<p><b>CRAS</b></p> <p><b>Cras</b> Industrielaan 5 8790 Waregem België</p> <p>+32 56 60 34 44 info@cras.com www.cras.com</p>	<p><b>BELGAclima</b></p> <p><b>BelgaClima</b> Gontrode Heirweg 142 9090 Melle België</p> <p>+32 (0)9 210 77 60 info@belgaclima.be www.belgaclima.be</p>	<p><b>WOODWISE</b></p> <p><b>Woodwise vzw</b> Hof ter Vleest dreef 3 1070 Brussel België</p> <p>+32 2 558 15 51 info@woodwise.be www.woodwise.be</p>	<p><b>pgb</b></p> <p><b>pgb-Europe nv</b> Gontrode Heirweg 170 9090 Melle België</p> <p>+32 9 272 70 70 info@pgb-europe.com www.pgb-europe.com</p>
<p><b>deceuninck</b></p> <p><b>Deceuninck nv</b> Bruggesteeweg 360 8830 Hooglede-Gits België</p> <p>+32 51 239 272 benelux@deceuninck.com www.deceuninck.be</p>	<p><b>OSTERMANN</b></p> <p><b>Ostermann BeLux NV</b> I.Z. Begijnenmeers 44 1770 Liedekerke België</p> <p>+32 (0)53 68 17 51 verkoop.be@ostermann.eu www.ostermann.eu/nl_BE</p>	<p><b>SOUDAL</b></p> <p><b>Soudal</b> Everdongenlaan 18-20 2300 Turnhout België</p> <p>+32 (0)14 424231 info@soudal.com www.soudal.com</p>	<p><b>Lecot</b></p> <p><b>LECOT nv</b> Vier Linden 7 8501 Heule België</p> <p>+32 56 36 45 11 info@lecot.be www.lecot.be</p>
<p><b>Lamello</b></p> <p><b>Lamello Belgium nv</b> Kazerneweg 19 Bus 1001 9770 Kruishoutem België</p> <p>+32 9 311 00 20 info@lamello.be www.lamello.be</p>	<p><b>ARLU</b></p> <p><b>ARLU nv</b> Ter Vlucht 2 8850 Ardoie België</p> <p>+32 51 27 05 00 info@arlu.be www.arlu.be</p>	<p><b>RENSON</b></p> <p><b>Renson</b> Maalbeekstraat 10 8790 Waregem België</p> <p>+32 56 30 30 00 info@renson.be www.renson.net</p>	<p><b>Limoco</b></p> <p><b>Limoco nv</b> Industrieweg Noord 1141 3660 Oudsbergen België</p> <p>+32 (0) 89 85 55 21 info@limoco.be www.limoco.be</p>
<p><b>Robaco</b></p> <p><b>Robaco nv</b> Gentseweg 432 8793 St.-Eloois-Vijve België</p> <p>+32 (0) 56 60 93 94 info@robaco.be www.robaco.be</p>	<p><b>MEISTER</b></p> <p><b>MeisterWerke Schulte GmbH</b> Johannes-Schulte-Allee 5 59602 Rùthen-Meiste Duitsland</p> <p>+49 2952 816 1366 andrea.henze@meisterwerke.com www.meister.com</p>	<p><b>SOLIDOR</b></p> <p><b>SOLIDOR</b> Kouterstraat 11 B 8560 Wevelgem België</p> <p>+32 (0)56 41 35 70 info@solidor.be www.solidor.be</p>	<p><b>DAKO</b></p> <p><b>DAKO Sp. z o.o.</b> 33-300 Nowy Sącz, Al. Piłsudskiego 88 Polen</p> <p>+48 18 414 26 14 verkoop@dako.eu www.dako.eu</p>
<p><b>Rectavit</b></p> <p><b>Rectavit</b> Ambachtenlaan 4 9080 Lochristi België</p> <p>+32 9 216 85 20 info@rectavit.be www.rectavit.be</p>	<p><b>Rubio MONOCOAT</b></p> <p><b>Rubio Monocoat</b> Roeselaarsestraat 535 8870 Izegem België</p> <p>+32 51 335 335 info@rubiomonocoat.com www.rubiomonocoat.be</p>	<p><b>Prowood</b></p> <p><b>Prowood</b> Maaltekouter 1 9051 Gent België</p> <p>+32 32 96 59 17 info@claever.be www.prowood-fair.be</p>	<p><b>VISMA   Bouwsoft</b></p> <p><b>VISMA   Bouwsoft</b> Molenweg 9 8377 Meetkerke België</p> <p>+32 50 45 40 80 info@bouwsoft.be www.bouwsoft.be</p>

<p><b>CSB</b></p> <p><b>CSB Waste Solutions</b> Oudenaardseweg 61 9790 Wortegem-Petegem België</p> <p>+32 56 21 66 60 info@csb-wastesolutions.be www.csb-wastesolutions.be</p>	<p><b>VANCA GROUP</b></p> <p><b>Vanca Group</b> Oostlaan 4, 8560 Wevelgem-Gullegem België</p> <p>+32 56 40 26 55 info@vancagroup.be www.vancagroup.be</p>	<p><b>kronospan</b></p> <p><b>Kronospan Trading NV</b> Eurozonelaan 100 7700 Moeskroen België</p> <p>+32 56 67 13 50 sales@kronospan-trading.be www.kronospan.com</p>	<p><b>FixChip</b></p> <p><b>FixChip</b> Bergerweg 170 6135 KD Sittard Nederland</p> <p>+31 45 528 13 96 info@fixchip.com www.fixchip.com</p>
<p><b>VELUX</b></p> <p><b>VELUX België</b> Boulevard De L'Europe 121 1301 Wavre Bierges België</p> <p>+32 10 42 09 09 www.velux.com</p>	<p><b>OPTIMAT GROUP</b></p> <p><b>OPTIMAT Group</b> Watervan 12 8501 Heule België</p> <p>+32 56 36 51 70 info.be@optimat-group.com www.optimat-group.com</p>	<p><b>odoo</b></p> <p><b>Odoo</b> Roderveldlaan 3 2600 Antwerpen België</p> <p>+32 3 361 54 30 www.odoo.com</p>	<p><b>MERLIER</b></p> <p><b>Merlier Slijperij</b> Esserstraat (Z) 18 8550 Zwegem België</p> <p>+32 56 25 87 99 info@merlierslijperij.be www.merlierslijperij.be</p>
<p><b>glasstec</b></p> <p><b>Glasstec 2024</b> Stockumer Kirchstraße 61 40474 Düsseldorf Duitsland</p> <p>+49 211 4560-7600 info@messe-duesseldorf.de www.glasstec-online.com</p>	<p><b>VANHOECKE</b></p> <p><b>Van Hoecke</b> Europark-Noord 9 9100 Sint-Niklaas België</p> <p>+32 3 760 19 00 info@vanhoecke.be www.vanhoecke.be</p>	<p><b>LASERTOPO</b></p> <p><b>Lasertopo</b> Markt 4 9550 Herzele België</p> <p>+32 53 62 71 67 info@lasertopo.be www.lasertopo.be</p>	<p><b>UNILIN</b></p> <p><b>Unilin bv, division panels</b> Breestraat 2b 8710 Wielsbeke België</p> <p>+32 56 67 25 11 info@unilin.com www.unilinpanels.com</p>

## ROCKO

Tiles by Kronospan

Rocko Tiles bieden een  
uitzonderlijke robuustheid en  
volledige waterdichtheid.

*Les Rocko Tiles sont conçues  
pour résister à l'épreuve du  
temps, les dalles Rocko offrent  
une robustesse exceptionnelle  
et une étanchéité complète.*



Contacteer ons gerust voor meer informatie!

*N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations!*

+32 56 67 13 50

sales@kronospan-trading.be

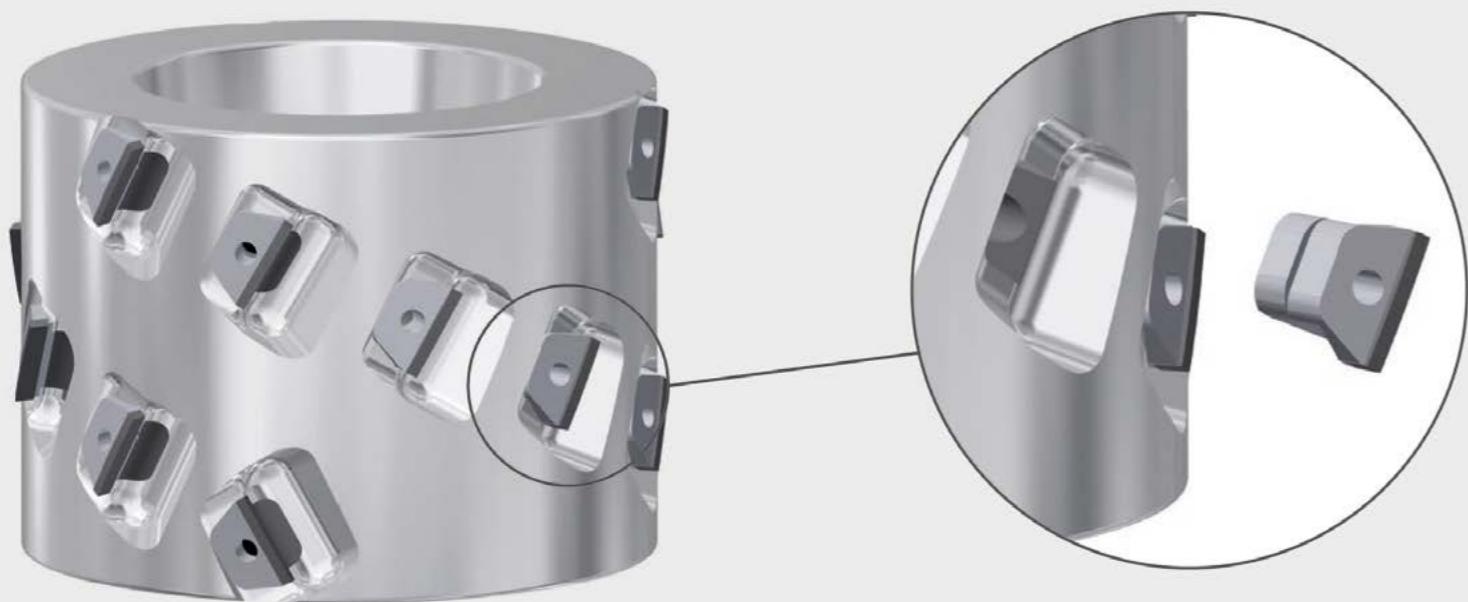
**kronospan**  
www.kronospan.com



DE ÉÉRSTE DIAMANT VOORFREES, DIE NA HET  
SLIJPEN OP GELIJKE DIAMETER BLIJFT

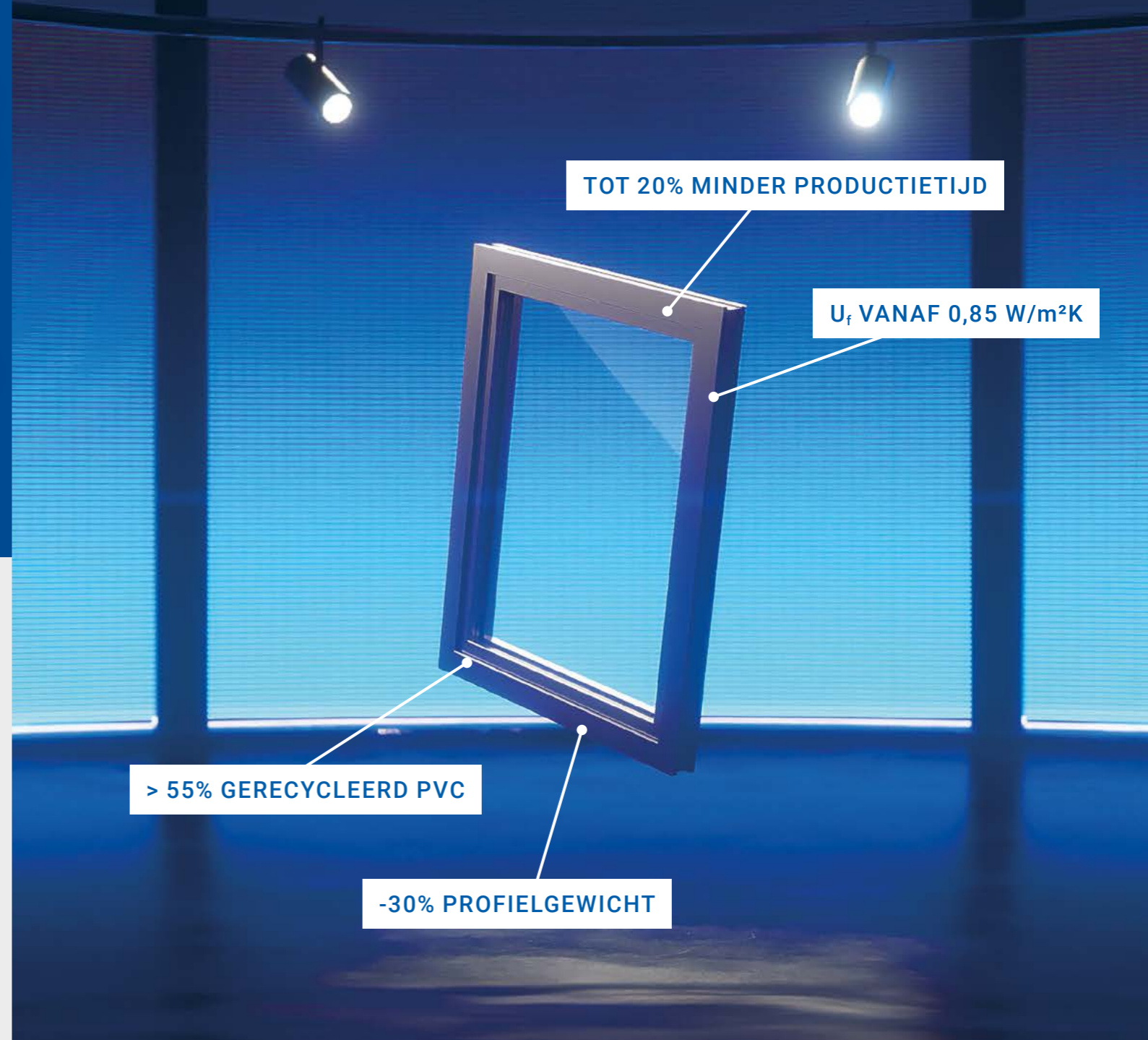


NIEUW  
EN EXCLUSIEF BIJ ROBACO  
DE REVOLUTIONAIRE  
INNOVATIE:  
**Konstantin<sup>®</sup> PRO**



# ELEGANT

Het ultieme staalvrije raam met  
ThermoFibra en Forthex technologie



TOT 20% MINDER PRODUCTIETIJD

$U_f$  VANAF 0,85 W/m<sup>2</sup>K

> 55% GERECYCLEERD PVC

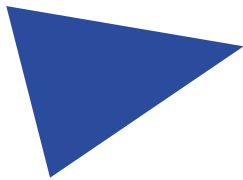
-30% PROFIELGEWICHT

**deceuninck**

KOM MEER TE WETEN  
OVER DE THERMOFIBRA  
TECHNOLOGIE







# WOW!

wood on walls *by cras*



Thermisch of exotisch.  
Horizontaal of verticaal.  
Symmetrisch of gevarieerd.  
Geventileerd of gesloten.  
Geölied of onafgewerkt.  
Genageld of met clips.

**Jij kiest. Wij zorgen voor  
een duurzame geveloplossing.**

Nieuwe  
website!



De Wood on walls producten worden ontworpen en gemaakt bij Cras - Industrielaan 5 - 8790 Waregem - info@cras.be  
Check [woodonwalls.be](http://woodonwalls.be) en ontdek alle collecties en mogelijkheden.

