



## MACHINEPARK IN DE KIJKER

timmer ateljé investeert in nestingmachine.

PAGINA 18



## PROJECT

Zo eigenaar, zo gevel: gevelbekleding als statement.

PAGINA 4



## GEREEDSCHAPPEN

Onontbeerlijke machines voor het plaatsen van buitenschrijnwerk.

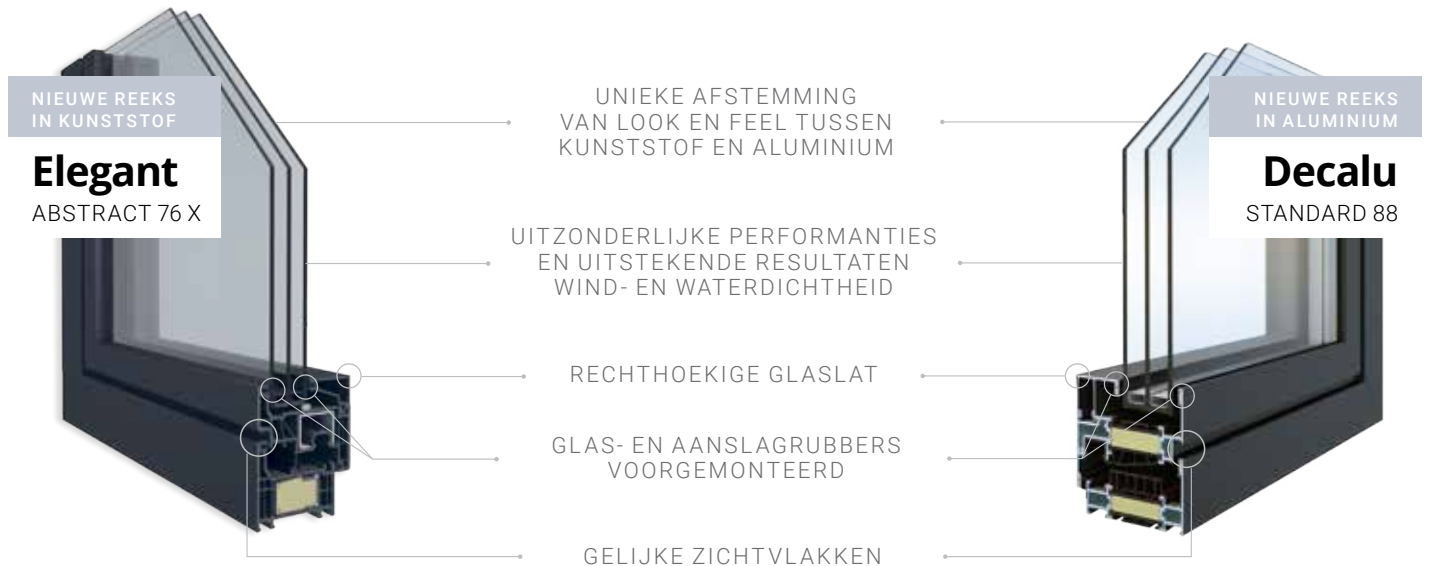
PAGINA 16

interviews / technische tips / smaakmakende projecten / innovaties en nieuwe producten / sector- & federatienieuws / zorgvuldig voor u geselecteerd

**deceuninck**

## Uw partner voor realisaties in kunststof, aluminium en Twinson

Kunststof en aluminium ramen en deuren combineren in één bouwontwerp?  
Het kan voortaan naadloos met de nieuwe profielreeksen van Deceuninck!



**Elegant Abstract 76 X**  
Uf-waarden vanaf 0,88 W/m<sup>2</sup>K

**Decalu Standard 88**  
Uf-waarden vanaf 0,96 W/m<sup>2</sup>K



## Twinson composiet gevelbekleding

Een natuurlijke uitstraling in een duurzaam en onderhoudsvriendelijk jasje.

Lees alles over Twinson binnenin.

# Belgastormblocker

**GRATIS ROL**

**OVERTUIG UZELF VAN DE KWALITEIT!**

Ontvang gratis testrol Belgastormblocker mail uw contactgegevens naar [test@belgaclima.be](mailto:test@belgaclima.be) met subject 'Gratis rol Belgastormblocker' niet cumuleerbaar . 1 testrol per bedrijf

## ALL-IN-ONE RAAMAANSLUITFOLIE

- ✓ stormbestendig > 1800 Pa
- ✓ extreme kleefkracht
- ✓ 100% vochtvariabel
- ✓ luchtdicht
- ✓ ideaal alternatief voor EPDM



**BELGAclima**  
A BRAND BY BELGA PLASTICS

LUCHTDICHTINGSSYSTEMEN VOOR RAAM, DAK EN GEVEL

[www.belgaclima.be](http://www.belgaclima.be)



Editoriaal

## Mag het wat trager?

Tijdens het schrijven van deze editie viel het me op dat voor heel wat vakmannen het tempo gerust wat lager zou mogen liggen. Makers van maatwerk moeten opboksen tegen het 'vandaag besteld, morgen in huis' fenomeen. Het speelt al jaren, maar tijdens de coronacrisis deden online verkopers er nog een schepje bovenop. Een onbedoeld neveneffect is dat hierdoor – deels onbewust – het idee leeft dat alles niet alleen snel leverbaar, maar ook snel maakbaar is. Dankzij moderne technologie is dat tot op zeker hoogte ook zo, maar je kunt het proces natuurlijk niet oneindig versnellen. Tenzij de maker zich achter de schermen in erg ongezonde bochten wringt.

De hang naar vertraging kwam terug in gesprekken over gevelbekleding. "Vroeger was het eenvoudig," verzuchtte een plaatser, "er was houten gevelbekleding en daar hield het op, maar vandaag volgen de nieuwe materialen, uitvoeringen en technieken elkaar zo snel op dat niemand nog kan volgen." Bij thermisch behandeld hout, waar we het verder over hebben, valt het allemaal nog mee. Het laat zich minstens even gemakkelijk bewerken en plaatsen als het vertrouwde tropisch hardhout. De ecologische voordelen krijg je er zomaar bij. En er zijn nog meer vastigheden. Het gekozen materiaal mag nog zo innovatief zijn, zorg je voor een goede ventilatie achter de gevelbekleding, dan is je project al voor meer dan de helft geslaagd.

Dat vraagt soms wat overleg met andere aannemers, zodat ze jouw inspanningen niet onbewust teniet doen. Klinkt eenvoudig, maar toch loopt het in de praktijk vaak fout. Aannemers richten zich in de eerste plaats op de optimalisatie van hun schakel in het bouwproces, maar de manier waarop de ene schakel op de andere aansluit, wordt steeds belangrijker. Dat mag je letterlijk nemen – denk maar aan de manier waarop bouwelementen op elkaar aansluiten – maar ook figuurlijk. Starters hebben altijd een heerlijk frisse kijk op een sector. Kris Bryon stond er alvast van vermeld hoe weinig aannemers met elkaar communiceren, en tot welke problemen dit kan leiden. Problemen die met één simpel telefoontje vermeden konden worden. Het zal je misschien verbazen, maar door wat vaker naar je telefoon te grijpen, kan je ook al een bijdrage leveren aan een meer circulaire bouwsector. Waar wacht je nog op?

Veel leesplezier!

Wendy

# In deze editie...

## 4 Dossier gevelbekleding

Ga je voor HPL, vezelcement of massief hout?



4



14

## 14 Brandveiligheid

De strengere brandveiligheidseisen voor gevels toegelicht.

## 21 Anders bouwen voor een duurzame toekomst

Circulair bouwen wordt een noodzaak. Hoe pakken we het aan en wat staat ons nog in de weg?



21



23

## 23 Circulaire denkers en doeners

Gangmakers zetten zich in voor een circulaire bouwsector.

## 26 Vers bloed

Van ambtenaar tot vakman. Kris Bryon is nieuw in de sector, maar niet groen achter zijn oren.



26



28

## 28 Project

Museum De Vierkante Cirkel kreeg met Twinson een natuurlijke én onderhoudsvriendelijke gevelbekleding.

Heb je een vraag of een idee? Wil je reageren op een artikel? Of wil je een artikel schrijven voor deze krant?

Contacteer ons via [info@omicron-media.be](mailto:info@omicron-media.be) of op het nummer +32 50 250 170



## AVENTOS

Bovenkasten met klapdeuren scheppen meer ruimte boven het hoofd en zorgen dat de kastinhoud gemakkelijk bereikbaar is. En met AVENTOS gaan alle fronten altijd vederlicht open.

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



Voor meer informatie, contacteer Van Hoecke [info@vanhoecke.be](mailto:info@vanhoecke.be) Tel. 03 760 19 00 [www.vanhoecke.be](http://www.vanhoecke.be)

Dossier

# Gevelbekleding

Dossier gevelbekleding

Project

## Zo eigenaar, zo gevel

Toegegeven, het is even zoeken, maar deze woningen hebben wel degelijk iets met elkaar gemeen. De stijl en gekozen materialen liggen ver uit elkaar, maar in beide gevallen weerspiegelt de buitenste laag van de woning perfect wat er voor de eigenaar echt toe doet.

### 1. ECOLOGIE TROEF: WONING MET HOUTEN GEVELBEKLEDING

**Bij het ontwerp van deze woning stond duurzaamheid voorop. Er werd dan ook uitsluitend met nagroeibare grondstoffen gewerkt. Niet alleen de gevel is van hout, maar ook de structuur van de woning en de plafonds. Vurenhout lijkt misschien niet de meest duurzame keuze voor gevelbekleding, maar na een thermische verduurzaming is deze houtsoort er net heel geschikt voor.**

#### Een natuurlijke en ecologische keuze?

Wie houten gevelbekleding kiest, hecht doorgaans veel belang aan een warme en natuurlijke uitstraling. Dat was ook hier het geval, maar ecologie woog voor de eigenaar minstens even sterk door. Omdat hout een natuurlijk en hernieuwbaar materiaal is, heeft het in ieder geval al een streepje voor op ecologisch vlak. Het is echter ook een heel heterogeen materiaal; de milieu-impact wordt sterk beïnvloed door de soort die je kiest en de weg die het hout aflegt

voor het zijn eindbestemming, in dit geval de gevel, bereikt. Simon Suys, zaakvoerder van WOEMA BV, die onder andere de montage van de gevelbekleding voor zijn rekening nam, bekijkt het zo: "Tropisch hardhout gebruiken voor gevelbekleding vind ik absurd omdat je er perfect ook minder duurzame houtsoorten voor kunt gebruiken. Een houtsoort moet je altijd in functie van een toepassing kiezen. Ik vind het onze plicht als schrijnwerkers om op zoek te gaan naar ecologische alternatieven. Kies zeker voor FSC of PEFC-gecertificeerd hout, maar ga liefst nog verder door bijvoorbeeld snelgroeiende soorten te kiezen, die dichter bij huis groeien. Na een thermische behandeling heeft dit hout de juiste duurzaamheidsklasse. Door meer houtsoorten te gebruiken, ondersteunen we de biodiversiteit en zorgen we voor een gezonder ecosysteem."

#### Thermische verduurzaming

Door het hout te verhitten in afwezigheid van zuurstof treden er bepaalde chemische wijzigingen op. Een hittebehandeling verhoogt de 'natuurlijke' duurzaamheid van het hout zodat houtrot minder

### WOEMA

Het plaatsen van de gevelbekleding was niet de enige verdienste van Houtbouwbedrijf WOEMA BV, ze stonden in voor nagenoeg de hele heropbouw van deze woning. "We starten negen jaar geleden met het isoleren van woningen, maar onze activiteiten zijn stelselmatig uitgebreid en vandaag nemen we steeds vaker volledige renovaties en nieuwbouwprojecten voor onze rekening." De keuze voor hernieuwbare grondstoffen, met een voorliefde voor hout, zit stevig verankerd in hun DNA. Rendabel, snel en efficiënt bouwen ook, zonder de kwaliteit uit het oog te verliezen. "We investeren vooraf veel tijd in overleg en zorgen steeds voor een 3D-model zodat in een verder stadium niemand voor onaangename verrassingen komt te staan. De productievoorbereiding en engineering gebeuren in eigen huis door onze twee tekenaars en stabiliteitsingenieurs, maar de verwerking van het hout laten we aan onze leveranciers over. Op die manier zijn we niet gebonden aan een specifiek bouwsysteem, maar kunnen we in functie van elk project de juiste keuzes maken, en zelfs bouwsystemen met elkaar combineren. Waar mogelijk kiezen we voor prefabricatie zodat we de werftijd zo kort mogelijk kunnen houden. Een nieuwbouw proberen we in vier à vijf maanden instapklaar te krijgen, van grondtot schilderwerken."



kans maakt; de houtrotschimmels zijn immers niet langer in staat het hittebehandelde hout als voedingsbron te gebruiken. Vandaag weten we ook dat het de vormstabiliteit van het hout ten goede komt, waardoor het minder gaat zwellen, krimpen en vervormen. Er worden wereldwijd verschillende technologieën en behandelingsmethoden toegepast waarbij niet enkel de temperatuur, maar ook de atmosfeer waarin gewerkt wordt, kan verschillen.

De gevel van deze woning werd bekleed met geplatiseerd Vurenhout. De kiem voor het platoniseren werd begin jaren '70 gelegd, wanneer Shell Research tijdens de oliecrisis onderzoek doet naar het onttrekken van olie uit hout en gaandeweg ontdekt dat het hout door het proces rotbestendig wordt. Tijdens het proces worden geen chemische hulpmiddelen gebruikt, wat het ecologische karakter nog verhoogt. Het Plato®-proces bestaat uit drie stappen:

- Stap 1: Hydro-thermolyse

Het onbehandelde hout wordt in een autoclaaf verhit tot maximaal 170°C, door stoom en onder verhoogde druk. Door de hydro-thermolyse worden de suikers, die kwetsbaar zijn voor schimmelvorming, afgebroken.

- Stap 2: Drogen

Daarna wordt het hout zorgvuldig en geleidelijk in een conventionele industriële houtdroger gedroogd zodat het niet scheurt.

- Stap 3: Curing

Als het hout is teruggedroogd naar een vochtgehaltepercentage van circa 8% wordt het 'gebakken' in de oven. Het hout wordt op maximaal 180°C verhit onder droge omstandigheden. Er ontstaan nieuwe stabiele verbindingen in het hout. Door de relatief lage temperatuur behoudt het hout zijn veerkracht en wordt het minder broos.

"Vuren ligt momenteel goed in de markt," vertelt Simon, "maar heeft vrij veel knoesten en knopen. Als je klant daar niet van houdt, kan thermisch verduurzaamde Essen met zijn sierlijke vlam een betere optie zijn. Thermisch verduurzaamde Fraké of Ayous zijn eveneens goede alternatieven. Het zijn snelgroeiende houtsoorten met een knopenrijke gladde en fijne houtstructuur."

#### Afwerking is optioneel

"Na het platoniseren vraagt het Vurenhout weinig onderhoud. Het hoeft in principe niet verder afgewerkt te worden en zal natuurlijk vergrijzen tot een zilverachtige tint. Niet elke klant houdt hiervan, dus soms wordt er puur vanuit esthetisch oogpunt toch voor een specifieke afwerking gekozen. Deze woning in Gent werd afgewerkt met VOC- en solventvrije Rubio Monocoat Black, wat het hout een donkere en stoere uitstraling geeft, terwijl de knoesten en houtstructuur zichtbaar blijven. Simon Suys: "Het hout werd door onze leverancier eerst voorbehandeld met een laag Rubio Monocoat

Sunprimer Hybrid Wood Protector en kreeg dan een laag Rubio Monocoat Hybrid Wood Protector Black. De Sunprimer zorgt ervoor dat de zwarte kleur nog intenser wordt. Gebruik je een industriële lakstraat, dan is de afwerking duurzamer, maar na verloop van tijd moet je de behandeling toch herhalen omdat de kleur verbleekt onder invloed van het UV-licht. Daarom zullen wij afwerking nooit aanraden, maar de klant kiest. Wilt hij de diepzwarte tint behouden, dan moet hij na enkele jaren al een nieuwe laag aanbrengen. Als het wat lichter mag worden, kan hij er een langere periode over laten gaan. Als plaatser moet je er rekening mee houden dat hout met een afwerkingslaag nooit tot in de kern gekleurd is. Wanneer je bijvoorbeeld een profiel versmalt om het mooi te doen aansluiten op een raam, zal je het manueel moeten bijkleuren."

#### Diagonale montage

De profielen werden in verschillende richtingen geplaatst om een speels effect te creëren, dat nog versterkt wordt door de manier waarop ze het licht reflecteren. De knoesten geven namelijk een andere reflectie dan de rest van het hout. De plaatsing had iets meer voeten in de aarde dan WOEMA BV aanvankelijk had geschat. "Er komt veel uitlijning en zaagwerk bij kijken. Onder hoek zagen vraagt toch net iets meer tijd dan alles recht zagen.

### VURENHOUT

Vurenhout is het hout van de fijnspar, die behoort tot de familie van de Pinaceae. Je kent hem ongetwijfeld als de klassieke kerstboom, en hoewel we vaak naar hem verwijzen als dennenboom, is dat plantkundig niet correct. Zijn botanische naam is *Picea abies* of *Picea excelsa* en het is een mooi voorbeeld van een snelgroeiende houtsoort die lokaal gewonnen kan worden. Vurenhout wordt daarnaast vaak ingevoerd uit Zweden, Finland, Rusland, Polen, Tjechië en de Baltische staten. Het is licht van kleur en er is geen kleurverschil tussen het kern- en spinthout, beiden zijn witachtig tot crèmekleurig. Knoesten komen regelmatig voor en zijn donkerbruin. De nerf is fijn bij het traag groeiende hout uit het Noorden of uit bergstreken, en grover bij snelgroeiend hout uit de vlakten. Vurenhout heeft een heel rechte draad en fijne, nog net met het blote oog waarneembare harsgangen. Drukhout is vrij frequent aanwezig; het is roodachtig van kleur en kan een hogere krimp hebben. Vurenhout is niet de meest duurzame houtsoort, maar het is wel stabiel en elastisch waardoor het zich goed leent voor binnentoepassingen zoals deurlijsten, vloeren en meubels. Het hout is licht, maar ook sterk en dus uiterst geschikt als constructiehout. Mits het wordt verduurzaamd, leent het zich ook goed voor buitentoepassingen.

Wil je op de juiste plek uitkomen met je planken, dan moet je ook goed anticiperen en eventueel wat spelen met de afstand tussen de planken." Deze montagewijze levert een interessant lijnenspel op, maar die mooie rechte lijnen ontstaan duidelijk niet vanzelf. De latten werden vernageld op een verticaal latwerk voor een goede ventilatie.

Ben je gewoon om gevels af te werken met massief hout, dan kan een eerste kennismaking met thermisch verduurzaamd hout alleen maar meevallen. "Het hout is veel zachter, je hebt er geen speciale machines of snijgereedschappen voor nodig en voorboren is overbodig. Door de behandeling is het hout stabiel en vormvaster en zal het veel minder zwellen en krimpen onder invloed van de weersomstandigheden," besluit Simon Suys.



**PROJECTFICHE**

**Project:** Eengezinswoning in Gent, sloop en heropbouw  
**Gevelbekleding:** Platowood Vuren, afgewerkt met Rubio Monocoat Sunprimer & Black Profiel Platonium 05, kopmaat 18 x 85 mm  
**Architect:** DURV architecten & ontwerpers  
**Montage:** WOEMA BV



© Marble Moon - De diagonale montage vroeg heel wat precisiewerk.



© Marble Moon - Deze woning werd heropgebouwd met nagroeibare grondstoffen.



© Marble Moon - Door in verschillende richtingen te werken, wordt het licht op een bijzondere manier gereflecteerd.



© Marble Moon - De gevel werd afgewerkt met thermisch behandeld Vuren, een ecologische keuze.

**PROJECTFICHE**

**Project:** Eengezinswoning in Ieper, nieuwbouw  
**Gevelbekleding:** Renson Linarte Block 16, Block 30 en Even  
**Architect:** Trant-architecten  
**Montage:** ALUWOOD



© Renson - De combinatie van verschillende aluminium profielen creëert een dynamisch effect.



© Renson - Deze nieuwbouw kreeg een moderne en onderhoudsvriendelijke gevel.



© Renson - Door de gevelafwerking tot in de hal te laten doorlopen, worden buiten en binnen met elkaar verbonden.



© Renson - Ook de schuifpoort werd met de aluminium profielen bekleed.

**2. ONDERHOUDSGEMAK VOOROP: NIEUWBOUW MET SPEELSE ALUMINIUM GEVEL**

Voor deze eigenaars stond het als een paal boven water: welke gevelbekleding het ook werd, het materiaal moest onderhoudsvriendelijk zijn. Geen van beiden zag het zitten om naast een drukke fulltime job nog veel tijd te spenderen aan het onderhoud van de gevel. Aluminium bleek perfect aan te sluiten bij zowel hun esthetische als praktische wensen.

**Een strakke en moderne uitstraling met aluminium gevelbekleding**

Aluminium gevelbekleding heeft heel wat te bieden. Met zijn strakke uitstraling past het perfect binnen een hedendaagse en moderne architectuur. Het duurzame en onderhoudsvriendelijke karakter overtuigt heel wat drukbezette bouwers. De creatieve mogelijkheden zijn eindeloos: aluminium profielen zijn beschikbaar in uiteenlopende uitvoeringen, stijlen en kleuren, en ze kunnen zowel verticaal als horizontaal geplaatst worden.

De gevel van Dieter en Anne-Sophie is er een die opvalt. Hij is strak en contrastrijk door de combinatie van witte crepi met zwarte aluminium gevelbekleding en dito ramen en deuren, maar evengoed dynamisch en speels dankzij de gekozen uitvoering. "Het strakke ontwerp mocht niet ten koste gaan van gezelligheid en sfeer," vertelt architecte Nele Delva (Trant-architecten). "Een moodboard hielp ons op weg naar een 'open' ontwerp dat net zo goed warmte en rust uitstraalt."

**Strak en toch speels**

Er werd gekozen voor de verticale Linarte profielen van Renson. Omdat het om individuele profielen gaat, kon de architect haar creativiteit de vrije loop laten. De combinatie van blokvormige en ribben-



© Renson

profielen met uiteenlopende dieptes geeft de verder strakke gevel een speels en dynamisch karakter. Het zorgt voor een originele en unieke gevel waar de eigenaars regelmatig op worden aangesproken.

Dieter en Anne-Sophie wilden graag een woning met een open karakter waar binnen en buiten in elkaar konden overlopen. Er werd gezorgd voor een directe connectie tussen keuken en leefruimte en terras en tuin, en ook de gevelbekleding werd ingezet om bij te dragen aan de openheid. Naast de voordeur loopt de verticale gevelbekleding gewoon door tot in de inkomhal. "Op die manier worden buiten en binnen pas echt één geheel," verduidelijkt Nele Delva die keuze. De geïntegreerde ledverlichting is niet alleen praktisch wanneer de eigenaars 's avonds hun sleutels zoeken, maar voegt opnieuw

meer beweging en levendigheid toe aan de moderne gevel.

**Zorgvuldig opmeten en monteren**

Aluwood stond in voor de montage van de gevelbekleding. "We zijn niet alleen gespecialiseerd in het plaatsen van houten en aluminium gevelbekleding, maar nemen vaak ook de ramen en deuren voor onze rekening. Door beiden te combineren kunnen we de gevelbekleding perfect op de ramen doen aansluiten en een correcte gevelopbouw garanderen, met voldoende aandacht voor isolatie, ventilatie en wind- en waterdichtheid. Het is voor de klant of hoofdaannemer ook heel aangenaam om slechts één aanspreekpunt te hebben voor de hele buiten-



© Renson



© Renson

schil," vertelt zaakvoerder Davy Ghekiere. Alles staat en valt met een correcte opmeting. "Wij zorgen voor een zorgvuldige opmeting op de werf waarna de technisch tekenaar van de leverancier ermee aan de slag gaat. Na een laatste controle gaan de lamellen in productie en acht weken later kunnen we ze plaatsen. Eerst brengen we een laag isolatie aan tegen de binnenmuren, gevolgd door een ventilerend doek en een houten latwerk. De profielen worden onzichtbaar bevestigd; elke lamel is voorzien van een clips waarmee je deze eenvoudig op het latwerk kunt bevestigen. De clips zijn erg handig, je hoeft nooit profielen te verzagen want het komt altijd netjes uit. Mocht een profiel beschadigd raken of krassen vertonen, kan je het ook heel gemakkelijk demonteren en herstellen of vervangen. Er zijn heel wat speciale profielen om de gevelbekleding op de hoeken of ter hoogte van de ramen, deuren of poorten netjes af te werken. Hebben we toch nog een speciaal profiel nodig, dan laten we het maken door de aluminium lakkerij waar we graag mee samenwerken." Dat er hier drie types profielen door

elkaar gebruikt werden, lijkt een extra uitdaging, maar dat bleek mee te vallen. "Het vraagt natuurlijk wat ervaring en vakmanschap, maar de technische tekeningen helpen je goed op weg zodat de uiteindelijke montage op de werf erg vlot kan verlopen." Het integreren van de ledverlichting had weinig voeten in de aarde. "Je moet enkel de modules erin plaatsen en de kabels doorvoeren. De elektriciën gaat er vervolgens mee aan de slag en koppelt ze desgewenst ook aan een domoticsysteem."

**Specialist in aluminium gevelbekleding**

De plaatsing van de Linarte profielen verloopt vandaag heel vlot, maar het was toch even wennen. "We waren een van de eersten om met het systeem te werken. In het begin was het wat zoeken, maar we konden met al onze vragen en bezorgdheden bij Renson terecht. Ze staan er open voor feedback van hun plaatsers, en gaan er ook mee aan de slag om het systeem steeds verder op punt te stellen en het plaatsingsgemak te verhogen. Het plaatsen van aluminium gevelbekleding lijkt heel eenvoudig,

maar je moet toch bereid zijn om je er in te verdiepen zodat je de nodige kennis en ervaring kunt opdoen. Een opleiding bij de leverancier volgen, helpt je al op weg, maar al doende leer je nog het meest." Davy vindt het een heel geschikt materiaal voor gevelbekleding: "Aluminium is stabiel en vormvaster dan hout. Het leeft niet, zal nooit kromtrekken, vraagt geen afwerking en nauwelijks onderhoud. Aluminium gevelbekleding is enorm duurzaam." Aluwood heeft een 12-tal plaatsers in dienst om gevelbekleding, ramen, deuren en poorten te plaatsen. Heel wat ramenconstructeurs doen regelmatig op hen beroep om aluminium gevelbekleding te plaatsen. "Onder het motto schoenmaker blijf bij je leest, leggen ze zich liever exclusief toe op het maken en plaatsen van ramen en deuren. Als de klant ook gevelbekleding wenst, schakelen ze onze hulp in zodat ze die projecten niet aan zich voorbij moeten laten gaan." Aluwood ziet het groots: "We groeien stap voor stap en voegden al houten bijgebouwen aan ons aanbod toe. In de toekomst willen we ons daarnaast nog toeleggen op houtskeletbouw."

DOSSIER GEVELBEKLEDING

DOSSIER GEVELBEKLEDING

**Materialen en uitvoeringen**

# 1. HPL-gevelplaten

**MATERIAAL**

High Pressure Laminate of HPL-platen bestaan uit hout- of papiervezels (tot 70%, afhankelijk van het merk) en kunsthars. Onder hoge druk en hoge temperaturen worden de hout- of papiervezels en de hars samengeperst tot een plaat met een harde kern. Het oppervlak ondergaat vervolgens een bijkomende behandeling zodat er een uiterst sterke en geïntegreerde toplaag ontstaat.

- Brandveilig: er zijn brandwerende platen beschikbaar (Euroklasse B).

**ESTHETISCHE TROEVEN**

Aan de toplagen kunnen heel eenvoudig gekleurde pigmenten toegevoegd worden. HPL is daardoor beschikbaar in een ontelbare kleuren en decors, inclusief houtdecors. De platen zijn uiterst kleurvast; ze zijn goed bestand tegen UV-stralen en direct zonlicht. De meeste fabrikanten geven hier dan ook 10 jaar garantie op. Zelfs wanneer sommige delen van de gevel overvloedig aan zonlicht worden blootgesteld, terwijl andere delen zich hoofdzakelijk in de schaduw bevinden, zullen er nauwelijks kleurverschillen optreden.

**BEWERKING**

Je kunt HPL gemakkelijk bewerken. Het laat zich goed zagen, boren, frezen en verlijmen. Hou er wel rekening mee dat de hardheid vergelijkbaar is met die van hardhout. Hardmetalen snijgereedschappen, bij voorkeur met diamant, zijn onmisbaar. Zorg voor scherp gereedschap en een gepaste draaisnelheid voor een bewerking met een perfect resultaat. Verkeerde bewerkingstechnieken of het gebruik van onangepaste werktuigen kan ervoor zorgen dat de platen scheuren, barsten of afschilferen. Je hoeft de machines en gereedschappen niet per se zelf in huis te halen, heel wat leveranciers bieden vandaag totaalpakketten aan

**FUNCTIONELE TROEVEN**

- Sterk, krasbestendig en slag- en stootvast.
- Hoge stijfheid; de plaat zal niet of nauwelijks buigen.
- Weerbestendig: goed bestand tegen hoge en lage temperaturen, UV-stralen en vocht.
- Duurzaam; lange levensduur.
- Onderhoudsvriendelijk: door het dichte oppervlak met acrylaathars zal vuil zich niet vastzetten en kan het oppervlak eenvoudig gereinigd worden. De toplaag is bestand tegen alle schoonmaakmiddelen zodat je zelfs graffiti gemakkelijk kunt verwijderen. Voor gevels die tegen een stootje moeten kunnen, is HPL een uitstekende keuze.

**Dossier gevelbekleding**

en kunnen de platen voor jou bewerken. Ze leveren ze op maat gezaagd op de werf, met correct gepositioneerde boorgaten of het juiste lijmsysteem en inclusief achterhout indien je dat wenst.

**PLAATSING**

**Schroeven of lijmen?**

De plaatsing van HPL-gevelplaten kan snel en vlot verlopen. Je kunt ze op verschillende manieren bevestigen:

- Met schroeven op een houten regelwerk.
- Met klinknagels tegen een aluminium frame.
- Blinde bevestiging door verlijming op een houten of metalen draagconstructie.
- Systemen voor blinde bevestiging op aluminium rails (clips of plaathaken). Dit kan zowel op een houten als een metalen frame en ook bij houtskeletbouw.
- Installatie met potdekselsysteem.

Schroeven of verlijming zijn nog steeds de meest gangbare bevestigingsmethoden. Waar schroeven zichtbaar zijn, levert lijn een wat strakker en



volkomen onzichtbaar resultaat op. De verlijming dient wel te gebeuren volgens de regels van de kunst. Geen twee materialen hechten op dezelfde manier, elk type gevelbekleding vereist dus een aangepast lijmsysteem. Volg steeds de instructies van de fabrikant en gebruik de juiste primer, tape en lijn. Verder zijn goede weersomstandigheden tijdens de montage cruciaal. Je planning is wellicht heilig en het kan verleidelijk zijn om toch nog snel die primer aan te brengen terwijl het eigenlijk net iets te warm is, of de lijn wanneer het miezert, maar de rekening krijg je later misschien gepresenteerd. Verlijmen doe je niet wanneer het regent, vriest of te warm is. Respecteer ook het voorgeschreven tijdschema wat drogen en uitharden betreft, zodat er een optimale hechting ontstaat. Verlijm je volgens de regels van de kunst, dan is het een bevestigingsmethode waarmee je een heel mooi resultaat kunt neerzetten. Het vraagt echter de nodige zorgvuldigheid en tijd.

Schroeven zijn zichtbaar, maar vandaag zijn er ook al schroeven in de kleur van het plaatmateriaal verkrijgbaar zodat ze – zeker op hoogte – nauwelijks opvallen. Een bijkomend voordeel van schroeven is dat je een plaat relatief eenvoudig kunt losmaken en vervangen, mocht dat nodig zijn. Daardoor past deze bevestigingsmethode goed binnen een circulaire bouwstrategie aangezien het toelaat de platen na een eerste gebruiksfase te hergebruiken.

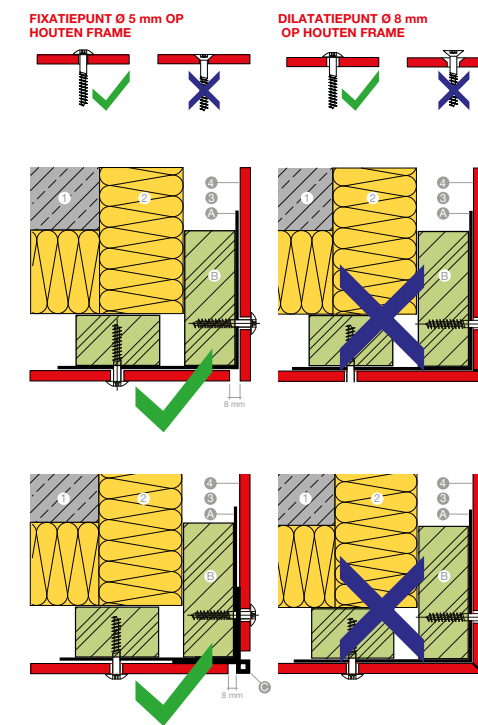
**Een geventileerde gevel**

Welk materiaal je ook kiest of gebruikt voor de gevelafwerking, zorg altijd voor een goed geventileerde gevel. Voorzie een dubbel latwerk en een luchtspouw die minstens 20 cm breed is. Zo kan de lucht verticaal vrij stromen. Verzeker je ervan dat er bovenaan en onderaan openingen zijn zodat de lucht ook daadwerkelijk kan circuleren. Werk de boven- en onderkant af met speciale ventilatieprofielen en overleg indien nodig met andere aannemers, zodat het door jou gecreëerde ventilatiesysteem niet onbedoeld weer wordt afgesloten. Schort er iets aan de ventilatie dan zullen condensatie en vocht onvoldoende worden afgevoerd, en ontstaan er hoe dan ook na verloop van tijd problemen. De achterliggende isolatie kan er zelfs door aangetast worden. Een duurzaam materiaal als HPL zal niet snel tekenen van beschadiging vertonen, maar kan op termijn toch vervormen. In de hete zomermaanden wordt de druk op de plaat wel erg groot wanneer de zon er vooraan in alle hevigheid op schijnt, terwijl de achterzijde van de plaat voortdurend aan vocht wordt blootgesteld.

**Dilatatie**

Naast een gebrekkige ventilatie durft ook een tekort aan dilatatie een stoorzender zijn bij de plaatsing van HPL-gevelplaten. Door de aanwezigheid van houtvezels zal HPL onder invloed van de temperatuur uitzetten en weer krimpen. Een uitzetvoeg tussen de platen is nodig om deze bewegingen op te vangen, en om te vermijden dat er een licht golvende structuur ontstaat.

In geval van bevestiging met schroeven moet elk afzonderlijk paneel één centraal fixatiepunt hebben met een boordiameter die even groot is als de diameter van je schroef. De overige boorgaten maak je wat ruimer dan de diameter van de schroef



zodat ook deze de bewegingen van de plaat kunnen opvangen. Kies een schroef met een brede, platte kop zodat de kop het hele boorgat afdekt en de schroef zich niet in de plaat trekt. Elk merk heeft zijn specifieke voorschriften, raadpleeg dus zeker de technische fiche van de fabrikant.

**PRO TIPS!**

- HPL-platen zijn verkrijgbaar in uiteenlopende formaten en diktes. Kies voor elke toepassing de juiste dikte. Een dakoversteek kan je perfect afwerken met een 6 mm dikke plaat, maar voor een wat grotere oppervlakte kies je beter een plaat met een dikte van minstens 8 mm. Het budget dat je bespaart door een plaat van bijvoorbeeld 6 mm te kiezen, ben je immers zo weer kwijt. Een dunnere plaat vraagt meer bevestigingspunten, en daarmee meer achterhout, schroeven of lijn en werkuren. Je verwachte besparing kan je dus duur komen te staan.
- Begin bovenaan de dakrand en eindig onderaan het maaiveld. Zo kun je de aansluiting met de dakrand beter afwerken.
- Plaats tijdelijke latjes op het regelwerk waarop je zwaardere platen kunt laten steunen. Zo kun je ze perfect positioneren met mooi rechte voegen als resultaat.

**Dossier gevelbekleding**

**Advertorial**

## TRESPA® METEON® LUMEN: speel met licht

Met de nieuwe Trespa® Meteon® Lumen gevelpanelen kan licht op een creatieve manier gemanipuleerd en als ontwerpelement ingezet worden. Ze reflecteren, breken, versterken of zwakken het licht af, al naargelang de wensen van de klant.

**LICHT ALS ONTWERPELEMENT**

De diverse nieuwe afwerkingen bieden meer creatieve mogelijkheden zodat u gevels kunt ontwerpen die zich echt onderscheiden. Trespa® Meteon® Lumen verandert de manier waarop mensen ontwerpen ervaren en hoe gebouwen interageren met hun omgeving. Architecten en uitvoerders kunnen voortaan op een originele en inspirerende manier beweging, diepte, kleurschakeringen en levendigheid aan gebouwen toevoegen, en met de nuances van een breed kleurenpalet spelen door licht te reflecteren en te richten.

Trespa® Meteon® Lumen is gebaseerd op tientallen jaren leiderschap op het gebied van geveloplossingen en vertegenwoordigt een logische vervolgstap voor Trespa® Meteon®.

Als marktleider op het gebied van gevelbekleding is Trespa voortdurend in ontwikkeling. Innovaties in materialen stellen hen in staat om u nieuwe looks te bieden voor de gevels van vandaag en morgen. Trespa® Meteon® Lumen is leverbaar in drie afwerkingen:

**01 Diffuse**

Dit 'less is more' product heeft een lage lichtweerspiegeling en haalt glans en textuur weg. Zo wordt vorm tot zijn zuivere essentie teruggebracht, voor instant sereniteit. Het licht wordt verstrooid en dit geeft de gevel een glad, ingetogen en mat uiterlijk.



**02 Oblique**

Dit ongelijke mat- en glansoppervlak zorgt voor een natuurlijke en verveerde look.



**03 Specular**

Deze afwerking weerspiegelt de omgeving en voegt met diepe kleuren glans en levendigheid toe. Gebouwen gaan zo naadloos op in hun omgeving.

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



**PROJECT**

Een originele gevel stond hoog op het prioriteitenlijstje van Thomas Pieters en Nathalie Timmermans toen ze in Halle hun woning lieten bouwen. Ze kozen voor twee uiteenlopende afwerkingen die wonderwel bij elkaar passen. Door een witte gevelpleister te combineren met HPL-gevelplaten in een donkere tint ontstond er een dynamisch en contrasterend geheel. De voordeur en garage werden eveneens met HPL-platen bekleed, wat dan weer voor een rustige en strakke uitstraling zorgt.



## Materialen en uitvoeringen

## 2. Vezelcementleien



© Spot-on visuals voor SVK - Dekking met open voeg

## MATERIAAL

Vezelcement is een samengestelde bouwgrondstof. De exacte samenstelling varieert van fabrikant tot fabrikant, maar meestal gaat het om een combinatie van:

- Cement: het hoofbestanddeel van de leien, fungeert als bindmiddel
- Cellulosevezels: doen dienst als filterende vezels
- Synthetische vezels: versterkende vezels
- Water

## FUNCTIONELE TROEVEN

- Weersbestendig: sneeuw, vorst, dooi, (stort) regen, hitte, vochtigheid en zonlicht doen geen afbreuk aan de technische kwaliteiten van de vezelcementleien.
- Lange levensduur: schimmels en bacteriën krijgen er geen vat op en vezelcement rot niet.
- Brandveilig: vezelcement heeft gewoonlijk brandklasse A2-s1, d0 volgens de Europese norm EN 13501-1. Vezelcementleien zijn praktisch onbrandbaar, kennen een beperkte rookontwikkeling en geen druppelvorming. Er zullen dus geen brandende deeltjes van de leien naar beneden vallen.
- Zeer sterk materiaal
- Onderhoudsvriendelijk; één keer per jaar reinigen met een zachte borstel en neutraal schoonmaakmiddel volstaat.
- Gunstige prijs-kwaliteitverhouding, het is een erg kostenefficiënteveloplossing.
- Erg geschikt voor gevelrenovaties. De beperkte dikte laat veel ruimte voor extra isolatie langs de buitenzijde.

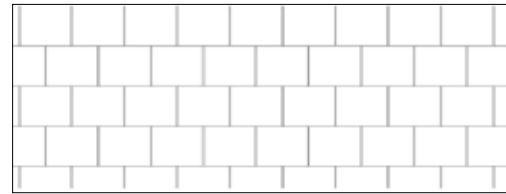
## ESTHETISCHE TROEVEN

Leien bieden zeer veel architecturale vrijheid. Ze zijn beschikbaar in een veelheid aan uitvoeringen, kleuren en formaten en kunnen op verschillende manieren geplaatst worden. Je kunt spelen met kleuren en dekkingswijzen, of de vezelcementleien combineren met andere materialen zoals hout of pleister, voor een unieke gevel op maat van de klant. Vandaag zien we steeds vaker dat zowel het dak als de gevel met leien bekleed worden zodat ze naadloos

in elkaar overlopen. Het levert een erg strak en rustig geheel op. Naast de talrijke kleuren en formaten, zorgen de verschillende mogelijke dekkingswijzen voor een onbeperkte creatieve vrijheid. Een greep uit de mogelijke patronen:

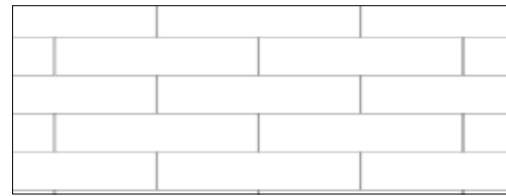
## 01 Maasdekking (verticale dubbele dekking)

Dubbele dekking met rechthoekige leien. In de hoogte wordt elke rij gedeeltelijk overdekt door de twee bovenliggende rijen, waardoor elke lei in drie delen verdeeld wordt.



## 02 Halfsteensverband (horizontale enkelvoudige of dubbele dekking)

Een variant op de maasdekking, waarbij de rechthoekige leien horizontaal geplaatst worden. Bij de enkelvoudige horizontale dekking is er slechts één overlapping, bij de dubbele horizontale dekking wordt elke rij gedeeltelijk overdekt door de twee bovenliggende rijen. Deze dekking kan toegepast worden voor zowel gevelbekleding als dakbedekking.



## 03 Zwitserse dekking

De horizontaal geplaatste leien hebben een enkele verticale en een enkele zijdelingse overdekking. Om het regenwater aan de onderkant van de lei sneller te doen afvloeien, worden de leien 1 cm schuin geplaatst. Deze dekkingswijze is zowel geschikt voor daken als gevels.



## 04 Ruitdekking

Ruitvormige leien worden op het dak met 10 cm overdekking geplaatst, voor gevelbekleding bedraagt de overdekking 5 cm, weliswaar loodrecht op de rand van de lei gemeten.



## Dossier gevelbekleding

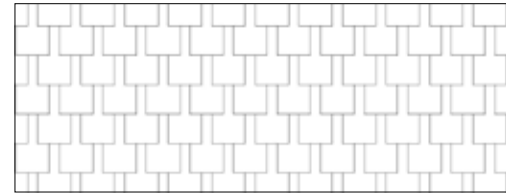
## 05 Dambordpatroon

Het dambordpatroon gaat uit van hetzelfde principe als de ruitdeken, alleen met een kleinere overdekking, zodat er een rechthoekig patroon ontstaat. De lijnen vormen nu ononderbroken diagonalen. Enkel geschikt voor geveltoepassingen.



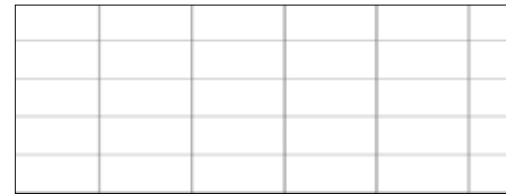
## 06 Leuvense dekking (dekking met open voeg)

Een variant op de verticale dubbele dekking waarbij de leien zijdelings uit elkaar worden geschoven waardoor tussen de zijanten van de leien een open ruimte ontstaat. Enkel geschikt voor geveltoepassingen.



## 07 Horizontale enkelvoudige dekking

Bij een horizontale enkelvoudige dekking is er een variant waarbij de leien recht boven elkaar staan. Deze leien worden met de langste zijde horizontaal, naast elkaar, met een voeg van 4 mm geplaatst. In de hoogte worden ze recht boven elkaar geplaatst.



## BEWERKING

Vezelcementleien zijn eenvoudig bewerkbaar en weinig breukgevoelig. Bewerk alleen droge leien en gebruik zagen en beitels in diamant en zonder vertanding. Zorg steeds voor een goede stofafzuiging. Verwijder het cementstof dat vrijkomt tijdens het zagen onmiddellijk van de leien met behulp van een zachte, droge en zuivere microvezel doek of



© Eternit



© Spot-on visuals voor SVK - Dambordpatroon met natuurrijke leien

een zachte borstel. Het cementstof kan anders vlek- vorming of uitbloeiingen veroorzaken eens de leien geplaatst zijn en blootgesteld worden aan de weersomstandigheden. Let op met lijm, silicone en polyurethaanschuim; deze kunnen onuitwisbare sporen nalaten.

## PLAATSING

Net als bij andere materialen voor gevelbekleding zorg je eerst en vooral voor een goed geventileerde draagstructuur. Voorzie onderaan, bovenaan en ter hoogte van alle details de nodige openingen zodat de lucht vrij kan circuleren. Het geheim van een goede ventilatie zit hem – zowel bij verticaal als horizontaal geplaatste leien – in het verticale latwerk. De leien plaats je zo'n vijf centimeter boven de grond dus het verticale latwerk komt nog iets hoger. Plaats



© Spot-on visuals voor SVK - Blauwzwarte leien in halfsteensverband

nooit een horizontale lat onderaan de gevel zodat je de luchtstroom niet afsnijdt, en voorzie bovenaan eveneens een ventilatieopening van minstens één centimeter. Gebruik voor het latwerk gedrenkte latten die voldoende breed en dik zijn zodat je de leien stevig kunt bevestigen. In de meeste omstandigheden plaats je ze op 60 cm afstand van elkaar. Onderaan sluit je de ventilatieopening af met een geperforeerd ventilatieprofiel zodat vogels of knaagdieren zich niet tussen de latten kunnen nestelen. Aan de plaatsing van de panlatten gaat wat rekenwerk vooraf. De afstand van de latten bepaal je in functie van de grootte van de leien en de gekozen dekkingswijze. Vervolgens lijn je de gevel uit met smetlijnen die je loodrecht op de panlatten aanbrengt. Deze bepalen waar de leien precies zullen komen.

## Materialen en uitvoeringen

## 3. Massief hout - Western Red Cedar

## MATERIAAL

Western Red Cedar – of *Thuja plicata* voor wie zijn botanische kennis wil bijspijkeren – is een erg populaire houtsoort om gevels mee te bekleden. De Noord-Amerikaanse houtsoort groeit tussen de 39ste en 57ste breedtegraad, met als belangrijkste groei- gebied de Canadese provincie British Columbia. Het verspreidingsgebied heeft noordelijke uitlopers tot in Alaska en zuidelijke tot in Californië. Ook westelijk van de Cascade Mountains groeit Western Red Cedar, in de regenwouden langs de kust tot aan de Rocky Mountains. Met zijn duurzaamheids- klasse II leent het hout zich perfect voor duurzame gevelafwerking.

Western Red Cedar kent unieke kleurvariaties: van licht geelbruin over rosebruin en zalmkleur tot chocoladebruin. Lichte en donkere banen wisselen elkaar af en geven een gevarieerde tekening. De kleurverschillen nemen af onder invloed van het licht. Op het kwartierse vlak geeft het kleur-contrast tussen vroeg- en laathout een duidelijke streep-tekening. Op dosse zijn dat fraaie vlammen. Gevelbekleding in Western Red Cedar heeft in principe geen verdere afwerking nodig. De mooie vergrijzing, die na verloop van tijd optreedt, valt bij velen in de smaak. Deze verkleuring is het gevolg van de fotochemische afbraak van de houtcomponen- ten onder invloed van de UV-straling van het zonlicht. Het is een oppervlakkig verschijnsel zonder impact op de duurzaamheid. In de handel is ook voorvergrijpsde cedar verkrijgbaar. Dit is bijvoorbeeld zinvol wanneer er grote verschillen zijn in de mate

waarin bepaalde delen van de gevel worden bloot- gesteld aan regen en UV-licht waardoor verschil- len in vergrijzing te verwachten zijn. Hout dat naar het noorden is gericht, kan vlekvorming en algen- groei vertonen. In gebieden met veel luchtvervuiling verdonkert het hout ook snel en is een afwerking met een C2-product aangewezen.

## FUNCTIONELE TROEVEN

- Sterk materiaal
- Ecologische keuze, ten minste wanneer je kiest voor FSC- of PEFC-gecertificeerd hout. Hout is een hernieuwbare grondstof, die zich uitstekend leent tot hergebruik, recyclage of energetische recuperatie. Het gebruikte hout blijft zijn CO<sub>2</sub> vasthouden waardoor het houtproduct als het ware een CO<sub>2</sub>-opslagplaats wordt. Hoewel het hout moet worden ingevoerd, zorgt zijn gering gewicht voor een significant lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot in vergelijking met andere tropische houtsoorten.
- Goede thermische eigenschappen
- Duurzaam, goed bestand tegen rot en verwerking

## ESTHETISCHE TROEVEN

Hout geeft een gevel een natuurlijke en warme uitstraling. Het biedt een grote architecturale vrijheid; hout laat zich gemakkelijk verwerken tot uiteenlopende profielen met verschillende diktes,

Bevestigen doe je met nagels, leihaken en/of storm- krammen. De bevestigingsmiddelen moeten vervaar- digd zijn uit corrosiebestendig materiaal zoals koper, roestvrij of gegalvaniseerd staal. De bevestigingsme- thode kies je in functie van het gekozen patroon, bij horizontaal halfsteensverband gebruik je bijvoor- beeld nagels omdat leihaken een visuele stoorzender zouden zijn. Plaats de leien steeds van beneden naar boven. Wanneer je leien zonder voorgeboorde gaten plaatst, dan kan een boormal een handig hulpmid- del zijn om de juiste afstanden tussen de boorgaten te respecteren. Let er bij het inkloppen van de nagels op dat je ze loodrecht op de lei plaatst. Klop ze niet te diep in zodat je de lei niet beschadigt, maar ook niet te oppervlakkig want dan riskeer je openstaande leien. Gebruik eventueel een plaatsingsmal zodat je beide handen vrij hebt om de lei vast te nagelen. Vergeet aan de rand de bovenhoek van de lei niet af te knippen zodat er geen water naar binnen kan lopen. Binnen- en buitenhoeken werk je af met een hoekprofiel of EPDM-voegband.



© SD Schrijnwerkerij &amp; Interieurbouw – Combinatie van rode vezelcementleien en gevelplaten

## Dossier gevelbekleding



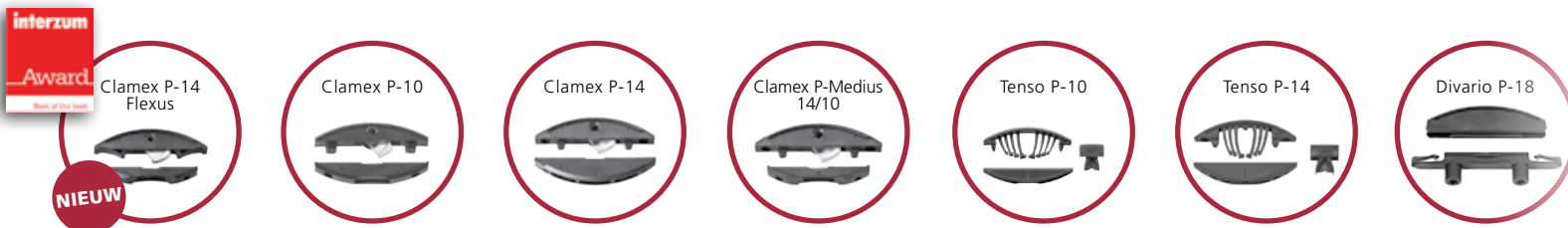
© Cras Woodshops

breedtes, lengtes en texturen. Je kunt er unieke en gevarieerde gevels mee creëren, met een interessant lijnenspel. Ook met de breedte van de voeg tussen de planken en de montage-richting kan je spelen. De profielen kunnen zowel horizontaal als verti- caal of diagonaal geplaatst worden en je kunt hout bovendien perfect met andere materialen combine- ren zodat er nog meer variatie mogelijk is. Hoewel



## P-System

Werk professioneler en bespaar veel tijd



## Gratis Demonstratie

### Zeta P2

Neem contact op met uw dealer of met onze accountmanager Kevin

De demo zal worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende corona maatregelen



**Kevin Courtin**  
Accountmanager België-Luxemburg  
Tel. +32 475 76 16 34  
k.courtin@lamello.com

Lamello Belgium nv | Verbindingstechniek  
Tel. 0032 (0) 9 311 00 20 | info@lamello.be | www.lamello.be



bewerken, zowel machinaal als met de hand. Een goede stofafzuiging is wel cruciaal. Het vroeghout is zacht. Gebruik daarom bij het schaven of frezen scherpe werktuigen en oefen een gematigde druk uit op het werkvlak. Zo vermijdt u dat het hout wordt samenge-drukt en dat er een ribbelig en onregelmatig oppervlak ontstaat. Het hout is bovendien vrij bros en dreigt af te brokkelen aan de kanten. Schone messen en beitels zonder bramen zijn een must.

het hout lossen deze stoffen op in het water, en bij droging worden ze meegevoerd naar het verdampingsoppervlak van de planken. Wanneer het houtoppervlak vervolgens sterk blootgesteld wordt aan de regen, spoelen deze stoffen langzamerhand weg. Op beter beschutte zones zal dit echter niet het geval zijn, met vlekvorming tot gevolg. Met deze esthetische overweging moet men al van bij het begin rekening houden, de vlekvorming is immers inherent aan de houtsoort.

Aangezien de inhoudsstoffen wateroplosbaar zijn, lijkt het reinigen van het houtoppervlak met zuiver water een zinvolle oplossing, maar de praktijk wees uit dat de vlekken hiermee niet altijd doeltreffend worden verwijderd. Het WTCB zette een proefprogramma op om te bekijken of en hoe de vlekvorming wel afdoende kan worden verholpen. Enkele cederhouten stalen werden grondig geschrobd met een sponsje dat in één van zeven geselecteerde ontvlekkingsbehandelingen werd gedrenkt. Zowel de invloed op het uitzicht van het houtoppervlak als de vermindering van de vlekken werd grondig bekeken. Een behandeling met een oplossing van verdund in de handel verkrijgbaar bleekwater (150 ml/l water) bleek het meest efficiënt: deze heeft geen invloed op het uitzicht van het hout terwijl de vlekvorming aanzienlijk vermindert. Indien de vlek na een eerste behandeling nog niet verdwenen is, kan deze herhaald worden.

Het WTCB benadrukt wel dat hout een natuurlijk en heterogeen materiaal is, waardoor de doeltreffendheid van de behandeling van plank tot plank kan verschillen. Zijn de vlekken erg donker dan kan het helpen om ze eerst af te schuren alvorens ze met verdund bleekwater te behandelen. Het spreekt voor zich dat herbevochtiging van het hout opnieuw uitloging van de inhoudsstoffen zal uitlokken, met alle gevolgen van dien. Het kan dan ook noodzakelijk zijn de reinigingsbehandeling een aantal keer te herhalen tot de inhoudsstoffen grotendeels uit het hout verdwenen zijn. Let op, ook onverdund bleekwater werd getest, maar dat levert een lichte vergeling van het hout op en is daarom niet aan te bevelen. Test de behandeling altijd op een klein en minder in het oog springend oppervlak om na te gaan welke concentraties en inwerkingstijden de beste resultaten opleveren.

Meer weten: WTCB Infofiche 44

het niet nodig is om Western Red Cedar af te werken, kan je uiteraard wel een transparante beits of dekkende verf aanbrengen als de klant hiervoor kiest. Hij moet er dan wel rekening mee houden dat er om de drie à vier jaar een nieuwe afwerkingslaag aangebracht moet worden.

Een greep uit de mogelijke uitvoeringen:

- Planchetten met een tand- en groefstelsel, wat zorgt voor een perfect gesloten gevelsysteem en een vlotte plaatsing. In de handel zijn uiteenlopende profielen verkrijgbaar.
- Latten of blokprofiel: bij een enkel blokprofiel bestaat elke plank uit 1 blokje, maar er zijn ook dubbel of triple blokprofielen verkrijgbaar, waarbij elke plank uit 2 of 3 verschillende blokjes bestaat. Deze kan je horizontaal of verticaal plaatsen en je creëert er een strakke gevel mee, met interessante schaduweffecten. Door te spelen met de breedte en dikte van de latten en de breedte van de voeg ertussen, creëer je verschillende effecten.
- Sidings en shingles hebben de tand des tijds doorstaan en passen perfect bij een meer landelijke stijl, die ook vandaag populair blijft.

### PLAATSING

Het lichte gewicht van Western Red Cedar is alvast een troef op de werf. Breng eerst en vooral een dampopen en waterkerend scherm aan om vochtinfiltratie in de muur te voorkomen. Zorg voor een lijnrechte draagconstructie. Gebruik eventueel regelschroeven zodat alles helemaal waterpas komt te staan. Respecteer het principe van de geventileerde gevel. Zorg voor een luchtsponw achter de gevelbekleding en voldoende openingen onderaan, bovenaan en ter hoogte van de aansluitingen. Hoewel het hout vrij gemakkelijk splijt, kun je het gemakkelijk nagelen. Gebruik steeds roestvrij stalen nagels of schroeven; de inhoudsstoffen van het hout reageren immers met metalen zoals ijzer of messing wat corrosie en lelijke strepen kan veroorzaken. Houten gevelbekleding kan ook onzichtbaar bevestigd worden door middel van verlijming of speciaal daarvoor ontworpen clips. Schenk bijzondere aandacht aan de aansluiting rond andere gevelelementen (bv. venstertabletten) om vochtstrepen op de gevel te vermijden.

### PRO TIP!

Wie kiest voor ceder houdt gewoonlijk wel van de zilvergrijze tint die het hout na verloop van tijd aanneemt, maar de vlekvorming die soms optreedt, kan een doorn in het oog zijn. De gekende donkerbruine vlekken zijn een gevolg van de uitloging van de inhoudsstoffen uit het hout. Bij bevochtiging van

### BEWERKING

Western Red Cedar laat zich heel gemakkelijk

Wetgeving & normen

Dossier gevelbekleding

# Strengere brandveiligheidseisen voor gevels

Uiterlijk begin volgend jaar mogen we ons verwachten aan de publicatie van een herziene versie van het KB 'Basisnormen voor de Preventie van Brand en Ontploffing'. Voor hoge gebouwen gelden er voortaan strengere eisen om brandverspreiding via de geveloppervlakte te vertragen, en helemaal nieuw zijn de eisen op vlak van de wezenlijke onderdelen van het gevelsysteem.

## BRANDREACTIE VAN MATERIELEN

De strengere eisen kwamen er naar aanleiding van de verwoestende brand in de Londense Grenfell Tower in 2017. De gevelbekleding zou een grote rol gespeeld hebben in de razendsnelle verspreiding van de brand, die minstens 72 mensen het leven kostte. Het in 2017 opgestelde document met voorstellen tot wijziging van de reglementering werd in 2019 goedgekeurd. De publicatie van het herziene KB wordt in het najaar van 2021 verwacht en zal op 1 juli 2022 in voege treden, maar heel wat brandweerkorpsen passen het nu al toe als code van goede praktijken.

Om materialen in te delen naar brandreactie, werd op Europees niveau een brandreactieclassificatie opgesteld, gaande van klasse A (onbrandbaar) tot klasse F (uiterst brandbaar). Naast 7 hoofdklassen – A1, A2, B, C, D, E en F – zijn er nog twee toevoegingen. De s-klasse geeft de mate van rookontwikkeling weer, gaande van s1 (beperkte rookontwikkeling) tot s3 (onbeperkte rookontwikkeling). De d-klasse geeft aan in welke mate het materiaal voor druppelvorming zorgt, gaande van d0 (geen druppelvorming) tot d2 (onbeperkte druppelvorming).

Verder is het relevant om te weten dat er in de regelgeving een onderscheid gemaakt wordt naargelang gebouwtype. Men onderscheidt:

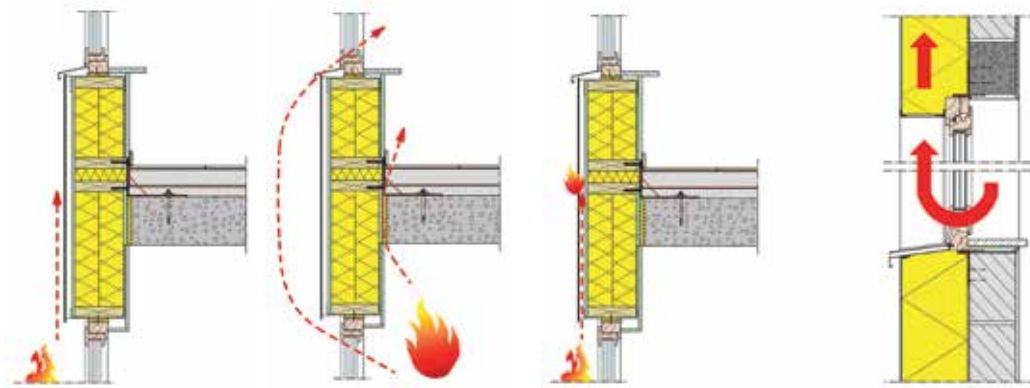
- lage gebouwen met een hoogte kleiner dan 10 m, met een verdere indeling naar type bewoner: niet-zelfredzame bewoners (type 1), zelfredzame en slapende bewoners (type 2) of zelfredzame en wakende bewoners (type 3);
- middelhoge gebouwen met een hoogte tussen 10 en 25 m;
- hoge gebouwen met een hoogte van meer dan 25 m;
- en industriegebouwen.
- Voor industriegebouwen gelden er voorlopig geen eisen en aan hoge gebouwen worden de strengste eisen gesteld; omdat ze moeilijk toegankelijk zijn voor de brandweer, doet men er alles aan om brand te vermijden.

## TE WEINIG AANDACHT VOOR BRANDVERSPREIDING VIA HET GEVELSYSTEEM

Gevels dragen voornamelijk op de volgende

manieren bij aan de verspreiding van brand:

- 01 Via het oppervlak van de gevelbekleding. Om deze verspreidingswijze te vertragen, moet men bepaalde maatregelen treffen die verband houden met de brandreactie van de gevelbekleding.
- 02 Tussen twee compartimenten (bv. tussen twee boven elkaar liggende bouwlagen). Om dit risico tegen te gaan, is het noodzakelijk om de brandweerstand van de aansluiting tussen de vloerplaat en de gevel en van het gevelement ter hoogte van de vloerplaat te waarborgen en bijvoorbeeld een vlamdicht element met een ontwikkelde lengte van 1 m in het gevelvlak te voorzien.
- 03 Over het gevelsysteem: door toedoen van de brandbare onderdelen (bv. de isolatie) of de geventileerde luchtsponw achter de gevelbekleding (schoorsteeneffect).



© WTCB - Brandoverslag via het oppervlak van de gevelbekleding | © WTCB - Brandoverslag tussen twee compartimenten | © WTCB - Brandoverslag over het gevelsysteem

Gebouwtype	Hoge gebouwen	Middelhoge gebouwen	Lage gebouwen	
			Niet-zelfredzaam (type 1)	Zelfredzaam en slapend (type 2) of zelfredzaam en wakend (type 3)
Gevelbekleding (1)	A2-s3, d0 (2)	B-s3, d1	C-s3, d1 (2)	D-s3, d1

(1) De deuren, gevelversieringen, voegen en technische uitrustingen in de gevel (bv. uithangborden, verlichtingstoestellen, verluchttingsroosters, afvoergoten, plantenbakken en muurdoorvoeren van verwarmingsinstallaties) zijn niet onderworpen aan de vermelde eisen, voor zover hun totale zichtbare oppervlakte kleiner is dan 5% van de zichtbare oppervlakte van de desbetreffende gevel.  
(2) Sternger dan de huidige eisen.

© WTCB - Brandreactie van gevelbekledingen in hun uiteindelijke toepassingsvoorwaarden

Met deze derde weg werd in de huidige regelgeving nog geen rekening gehouden, maar daar komt nu dus verandering in. Om dit type brandoverslag tegen te gaan, kan men onbrandbare of weinig brandbare onderdelen aanwenden, de brandbare isolatielagen onderbreken of de geventileerde luchtsponw onderbreken.

## NIEUWE BRANDVEILIGHEIDSEISEN

De maatregelen ter voorkoming van brandoverslag tussen twee compartimenten laten we buiten beschouwen omdat deze niet gewijzigd werden, we behandelen wel de strengere eisen met betrekking tot de brandreactie van gevelbekledingen en de nieuwe eisen met betrekking tot de wezenlijke onderdelen van de gevelbekleding, die ervoor moeten zorgen dat brandvoortplanting via het gevelsysteem wordt vertraagd of vermeden.

## Brandreactie van gevelbekledingen in hun uiteindelijke toepassingsvoorwaarden

De eisen met betrekking tot de brandreactie van gevelbekledingen gelden in hun uiteindelijke toepassingsvoorwaarden of 'end-use conditions'; met andere woorden zoals ze geplaatst zijn op de werf. Het gaat dus niet alleen om de gevelbekleding op zich, maar men moet bij de beoordeling ook rekening houden met de eventuele invloed van de onderliggende materiaallagen en de bevestigingswijze. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in de herziening vermelde eisen.

Type gevelonderdeel	Type gebouw		
	Hoge gebouwen	Middelhoge gebouwen	Lage gebouwen
Niet volledig afgeschermd tegen brand			
Alle onderdelen, uitgezonderd de stijlen	A2-s3, d0	A2-s3, d0 OF E, indien het een typeoplossing betreft	E
Stijlen	A1	A1 of hout	-
Volledig afgeschermd tegen brand door middel van een element dat aan de volgende eisen voldoet			
Alle onderdelen	K <sub>2</sub> 30 of EI 30 E, indien het een typeoplossing betreft	K <sub>2</sub> 10 of EI 15	-

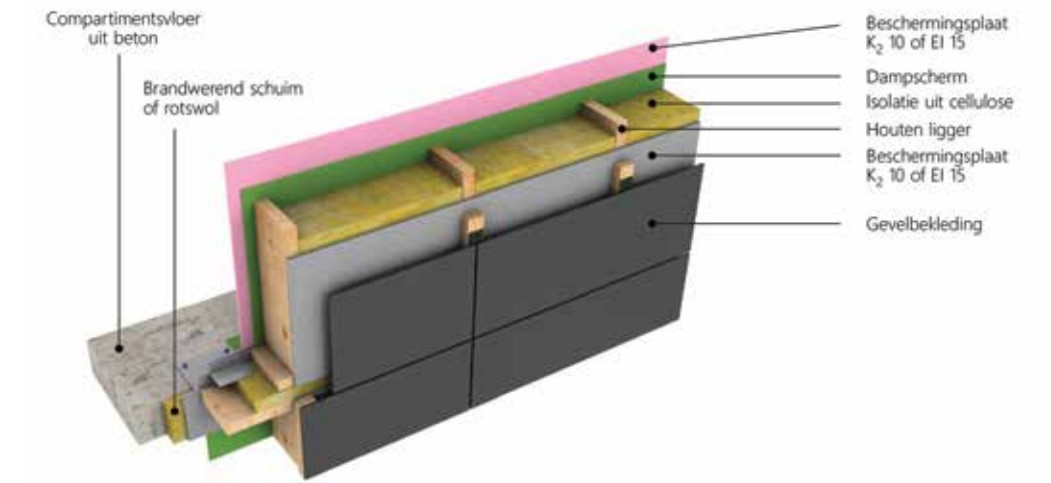
© WTCB - Brandreactie van de wezenlijke gevelonderdelen

Voor de eisen voor hoge gebouwen zijn strenger geworden: de gevelbekleding moet voortaan onbrandbaar zijn. Voor middelhoge gebouwen blijft de eis onveranderd. Bij lage gebouwen zijn de eisen afhankelijk van het gebruikerstype. Voor lage gebouwen met niet-zelfredzame gebruikers (bv. woonzorgcentra) komt er een versterking naar klasse C-s3, d1. Voor de lage gebouwen met zelfredzame gebruikers zijn er geen wijzigingen.

We beklemtonen nogmaals dat de eisen van toepassing zijn op de gevelbekledingen in hun uiteindelijke toepassingsvoorwaarden en dus niet de gevelbekleding op zich. In geval van bebording gaat het bijvoorbeeld om de bebording zelf, de geventileerde luchtsponw, het eventuele achterliggende plaatmateriaal, de isolatie en de bevestigingswijze. De brandreactieklasse van een dergelijk gevelsysteem wordt vermeld in een classificatie-rapport dat doorgaans door de fabrikant van de gevelbekleding ter beschikking gesteld wordt en waarin het volledige systeem beschreven wordt. Het is belangrijk om op de bouwplaats niet af te wijken van de in dit rapport opgenomen voorwaarden. Afhankelijk van de gebruikte materialen kan men een geëiste brandreactieklasse van A2-s3, d0 bereiken.

gen of een minimale brandweerstand beschikt. Bij hoge gebouwen moeten de beschermingsmaterialen voldoen aan de eis K2 30 of EI 30 en bij middelhoge en lage gebouwen geldt K2 10 of EI 15.

men ofwel opteren voor typeoplossingen en/of voor het volledig afschermen van de gevelonderdelen tegen brand, zowel van binnenuit als van buitenaf. Dit betekent dat de onderdelen langs alle zijden ingepakt moeten worden. Deze



© WTCB - Bescherming van een wezenlijk onderdeel in een middelhoog gebouw d.m.v. platen met een toereikend brandbeschermingsvermogen

## Brandreactie van de wezenlijke gevelonderdelen

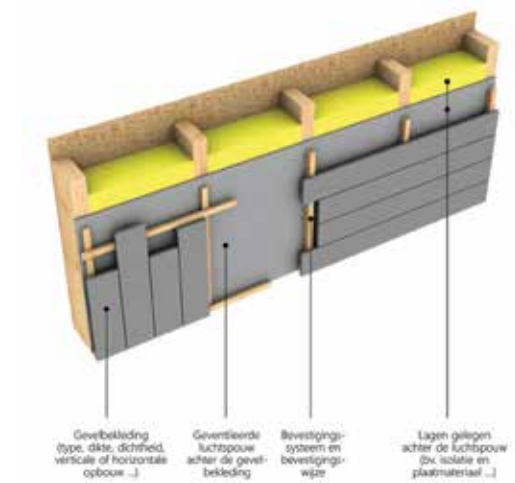
Een gevelonderdeel wordt als 'wezenlijk' beschouwd als de massa per oppervlakte-eenheid  $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$  of als de dikte  $\geq 1,0 \text{ mm}$ . Een dunne regenfolie met een dikte  $< 1 \text{ mm}$  en een gewicht  $< 1 \text{ kg/m}^2$  is dus bijvoorbeeld geen wezenlijk gevelonderdeel. Bij de nieuwe eisen met betrekking tot de brandreactie van de wezenlijke gevelonderdelen (bv. isolatie en draagstructuur) moet er geen rekening gehouden worden met de eventuele invloed van de onderliggende lagen. Tabel D geeft een overzicht.

Bij middelhoge en hoge gebouwen moeten de gevelonderdelen onbrandbaar zijn. Maakt men in de gevel gebruik van brandbare onderdelen (brandreactieklasse E of beter), dan moet

bescherming moet voor hoge gebouwen bestaan uit een element met een brandbeschermingsvermogen K2 30 of een brandweerstand EI 30; en voor middelhoge gebouwen uit een element met een brandbeschermingsvermogen K2 10 of een brandweerstand EI 15.

De toepassing van de eisen in de tabel vervallen als men een geslaagd proefrapport van een 'large scale' test kan voorleggen. Omdat er nog geen overkoepelende Europese testmethode en evenmin een Belgische 'large scale test' voorhanden is, heeft de overheid ervoor gekozen om de Britse BS, de Duitse DIN en Franse LEPiR testen met bijhorende prestatiecriteria toe te laten.

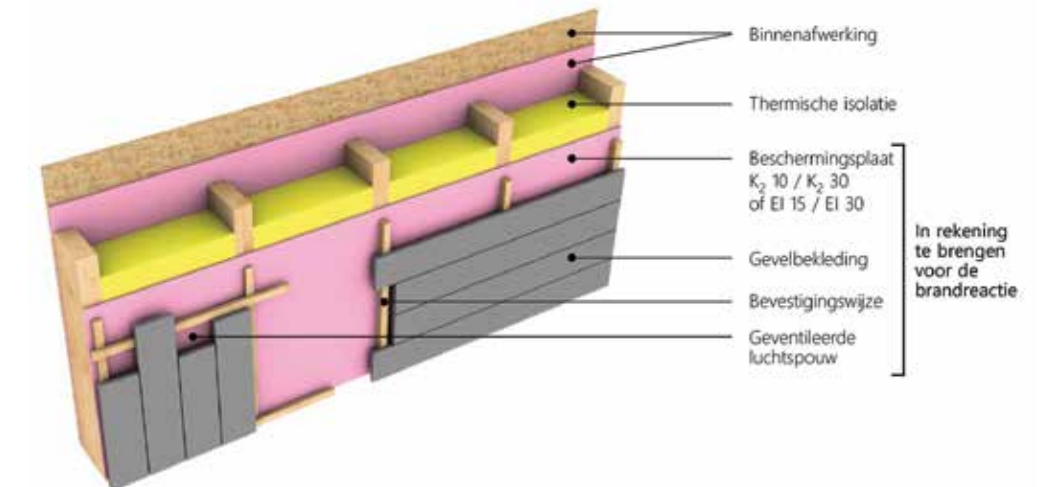
Bronnen: FAC en WTCB



© WTCB - De brandreactie-eis voor een bebording heeft betrekking op het hele systeem

Voor een houten gevelbekleding gelden dezelfde principes als voor bebordingen. Hierbij moet er ook rekening gehouden worden met de onderliggende lagen en de bevestigingswijze. Op basis van classificatie-rapporten of een beschikking van de Europese Commissie (klasse bij ontstentenis) kan een al dan niet opengewerkte houten bebording die geen brandvertragende behandeling kreeg de brandreactieklasse D-s2, d0 bereiken.

Het Koninklijk Besluit Basisnormen stelt echter dat de onderliggende lagen niet in aanmerking genomen moeten worden bij de beoordeling van de brandreactie van een gevelbekleding wanneer ze beschermd worden door een bouwelement dat over een toereikend brandbeschermingsvermogen



© WTCB - Invloed van een plaat met een toereikend brandbeschermingsvermogen



Ervaren leerkracht deelt zijn expertisese

# Machines voor het oordeelkundig plaatsen van buitenschrijnwerk

Machines

Wim Vander Haegen

Welke gereedschappen en machines zijn onontbeerlijk bij het plaatsen van buitenschrijnwerk en waarom? En aan welke criteria moeten die machines voldoen om de vakman perfect te begeleiden in zijn uit te voeren taken? Wij vroegen het aan Wout Moreels, leerkracht aan de Sint-Paulusschool campus VTI in Waregem. Wout is oud-leerling van de school en heeft na zijn opleiding Houttechnieken in het VTI een opleiding Bachelor in de Houttechnologie gestudeerd aan de Hogeschool in Gent.

## AFKORTZAAGMACHINE

Wout Moreels is sinds 2009 leerkracht technische vakken en praktijkvakken aan de Sint-Paulusschool en brengt dag na dag zijn expertise over aan de leerlingen van het secundair onderwijs in de studierichting Houttechnieken. Het spreekt voor zich dat in de opleiding ook de nodige aandacht wordt besteed aan het handgereedschap en de verschillende machines die de schrijnwerker dagelijks hanteert. "Eén van de belangrijkste, zo niet de belangrijkste machine voor mij is de afkortzaagmachine", steekt Wout van wal. "Afkortzagen zijn het perfecte gereedschap voor accurate hoek- en versteksneden. De afkortzaag is perfect wanneer bijvoorbeeld kanthout, plinten

of profielen op maat gezaagd moeten worden. Zo goed als alle werkstukken kunnen met een passend zaagblad precies en betrouwbaar bewerkt worden. Waar men zeker moet op letten, is de stabiliteit. Een robuuste, stabiele afkortzaag-verstekzaag op een goed en stevig statief is altijd een betrouwbare partner bij het plaatsen van schrijnwerk en geeft de vakman bedrijfszekerheid."

## INVALZAAG MET GELEIDERAIL

Een tweede machine die Wout naar voor schuift, is de inval(cirke)lzaag met geleiderail (rechte lat). Bij

een invalzaag beweegt het zaagblad naar beneden, in tegenstelling tot de handcirkelzaag. "Bij de meeste invalzagen wordt standaard een geleiderail meegeleverd waarmee men veilig en stabiel in elke gewenste hoek dezelfde zaaglijn kan behouden. Dergelijke machine is vooral praktisch om snel iets af te zagen. Een panelzaag zou natuurlijk nog beter zijn, maar dat is in veel gevallen niet mogelijk op de werf. Daarvoor is de machine te groot en te zwaar voor. Persoonlijk heb ik een voorkeur voor een invalzaagmachine op accu, handig om overal mee te nemen."



© Festool - Afkortzaag Kapex KS 60 E



© Makita - Invalcirkelzaag SP4000J



© Bosch Professional - GDV 18V-180 accu slagschroevendraaier



© Festool - Multifunctionele werktafel



© Metabo - ASR 36-18 BL 25 M SC Accu-alleszuiger

## TAFELZAAGMACHINE

Wout geeft ons nog mee dat ook een tafelzaagmachine eventueel interessant kan zijn voor de schrijnwerker. "Misschien iets minder relevant, maar het kan een surplus vormen. In principe moeten alle stukken goed voorbereid zijn in het atelier zodat je op de werf zelf snel en accuraat kunt werken. Maar soms kan het nodig zijn om hier of daar iets aan te passen. Nadeel van de tafelzaagmachine is dat er behoorlijk wat sleurwerk aan te pas komt om mee te nemen naar de plek waar je schrijnwerk moet plaatsen. Een goede voorbereiding is sowieso het halve werk, vandaar dat ik mijn leerlingen ook steevast wijs op het belang van een gereedschapskoffer die op punt staat. Niets is vervelender dan last minute op zoek te moeten gaan naar een stuk gereedschap dat je vergeten bent. Check dus altijd de koffer vooraleer je naar de klant vertrekt."

## WERKTAFEL

Het belang van ergonomisch werken maakt integraal deel uit van het lessenpakket in de Sint-Paulusschool. "In die optiek is een stabiele werktafel onontbeerlijk op de werf. Uiteraard moet de tafel stabiel en robuust zijn, maar zich ook en vooral op de juiste hoogte bevinden. Mijn voorkeur gaat uit naar een modulair systeem zodat de werktafel flexibel kan ingesteld worden op dezelfde hoogte van de zaagmachine(s)."

## LASER

"Correct uitlijnen, loodrecht en waterpas werken zijn de basis voor alles. Als daar iets verkeerd zit, zit het allemaal verkeerd. De tijd van de smetkoord, de waterpas en de meetlat liggen ondertussen achter ons. Buitenschrijnwerk vergt de hoogste precisie, daarom vind ik ook een goed lasertoestel een volgend onontbeerlijk instrument voor de schrijnwerker. Lasers bestaan in verschillende modellen en uitvoeringen. Belangrijk hier is de betrouwbaarheid en natuurlijk het gebruiksgemak. Door de projectie van lijn of kruis kun je je handen vrijhouden en je 100% op de plaatsing concentreren."

Een overzicht geven van alle lasertoestellen zou ons net iets te ver leiden. De belangrijkste zijn de puntlaser, de lijnlaser en de zelfnivellerende laser, de kruislaser en de afstandsmeter. De puntlaser projecteert een punt op de muur en vormt een richtpunt wanneer je iets wil plaatsen en dat ook wil nivelleren. Een lijnlaser kun je, net als de puntlaser, met een houder simpelweg tegen muren, plafonds of op de vloer bevestigen. De lijnlaser biedt meer mogelijkheden dan de puntlaser. Je kunt er perfect horizontale, diagonale en verticale lijnen mee projecteren en is dus ideaal om loodrecht en waterpas te werken. De zelfnivellerende laser gaat nog een stapje verder en

stelt zich automatisch waterpas waarbij een perfect rechte lijn op muren en plafonds wordt geprojecteerd. Een kruislaser is handiger omdat zowel horizontaal als verticaal een zelfnivellerende lijn wordt 'getekend', waardoor het mogelijk is om een correcte hoek van 90 graden te maken. Minder toepasselijk voor het plaatsen van buitenschrijnwerk zijn de roteerzagen (die dankzij een ronddraaiende diode een lijn helemaal rondom (360 graden) in een ruimte projecteert) en de laserafstandsmeter. Deze laatste berekent de exacte afstand tussen bijvoorbeeld het apparaat en een object. Na een druk op de knop verschijnt een laserstraal die stopt bij het eerstvolgende object. Ideaal ook om bijvoorbeeld de afstand tussen twee muren snel en accuraat op te meten.

## BOORMACHINES

De volgende machine die Wout als noodzakelijk naar voor schuift, is de klassieke boormachine. "Ik raad aan om steeds twee boormachines bij de hand te hebben, aangevuld met een slagschroevendraaier. In beide gevallen heb ik ook hier een voorkeur voor accumachines om gedoe met verlengkabels te vermijden. Belangrijk hier is dat het om lichte en toch krachtige apparaten gaat. De slagschroevendraaier moet overtuigen met robuust en precies slagwerk, ook op moeilijk toegankelijke plaatsen, en de accu's moeten bij alle boormachines zorgen voor maximaal vermogen én uithoudingsvermogen. Interessant hier zijn de machines die uitsluitend aan de schroef, en dus niet aan de pols, draaien waardoor je geen last hebt van een krachtenrovend terugdraaimoment. Ook de toestellen met T-modus speciaal voor zelfborende schroeven kunnen een mooie extra vorm. Aansluitend op deze machines vind ik het ook interessant om een accusteenboormachine bij de hand te hebben om schrijnwerk te verankeren in de muur."

## SCHERP EN ... GEZOND

Aan welke specifieke criteria moeten de machines voldoen? "Als vakman heb je nood aan betrouwbare en duurzame toestellen. Ze moeten degelijk en stabiel zijn, maar ook 100% betrouwbaar. Als je een bepaalde hoek instelt op bijvoorbeeld een afkortzaagmachine, dan moet het ook die hoek zijn, daar kan of mag geen graadje van afgeweken worden. Superbelangrijk is ook de staat van het snijgereedschap. Dat moet vlijmscherp en proper zijn omdat het eenvoudigweg gevaarlijk is om met versleten of bot materiaal aan de slag te gaan. Verder wil ik ook een lans breken voor stofafzuiging. Ik weet dat het niet altijd gemakkelijk is om een stofzuiger mee te nemen op de werkplaats, maar fijnstof / houtstof is iets dat je echt niet wil inademen. Een met goede machines uitgeruste vakman is één ding, maar je moet het ook nog gezond houden. Het belang van stofafzuiging wordt helaas nog altijd onderschat."

## MODULAIR WERKEN

We besluiten ons gesprek met de vraag naar Wouts favoriete toestel. "Alle machines die we hebben opgenoemd, zijn belangrijk, een echte favoriet heb ik dus niet. Wel gaat mijn voorkeur uit naar een bepaald merk en dat is Festool. De machines behoren vaak tot de duurste keuzes, maar zijn dan ook de beste volgens mij. Uiteraard leveren ook andere merken zoals Makita, Bosch Professional, DeWalt, enz. prima machines met een hoge betrouwbaarheid, maar Festool heeft mijns inziens net dat ietsje meer. Vooral de modulariteit en de connectiviteit is een pluspunt. Alle toestellen maakt deel uit van een doordacht 'systeem', ze zijn perfect 'koppelbaar' en sluiten nauw op elkaar aan. Je merkt aan alles dat hier zeer goed over nagedacht is en precies daarom geniet dit merk mijn volste vertrouwen."



© Festool - Modulair systeem

Efficiënt produceren met nestingtechniek

Machines

# Machinepark op maat voor timmer ateljé

Sandy en Sylke hebben twee bewogen jaren achter de rug. Ze sloegen een nieuwe richting in met timmer ateljé, investeerden in een eigen machinepark en breidden hun team uit.

Ze kozen resoluut voor een nestingmachine omdat deze techniek perfect past bij hun specifieke productiebehoeften en toekomstvisie.



© timmer ateljé - Sylke en Sandy, de drijvende krachten achter timmer ateljé

bij het technisch tekenen, de productie en de plaatsing. De klanten die hun weg naar timmer ateljé vinden, zijn stevast mensen met oog voor esthetiek en functionaliteit. Meteen ook een van de sterktes van Sandy: “een interieur moet naast mooi ook praktisch zijn, ik probeer de aanwezige ruimte altijd zo optimaal mogelijk te benutten.” Deze klanten komen uit alle hoeken van het land. “Ze ontdekken ons via social media of doordat anderen ons aanbevelen en afstand blijkt voor hen van ondergeschikt belang. We merken de voorbije twee jaar dat je veel kunt bereiken als je bereid bent om heel hard te werken. Gelukkig geloven we beiden voor de volle 100% in timmer ateljé en vinden we steun bij elkaar. Werk en privé lopen sinds de coronacrisis voortdurend door elkaar, maar elke tevreden klant geeft ons weer nieuwe energie. Toen een klant, die onlangs van Gent naar Antwerpen verhuisde, ons opnieuw om een interieurontwerp vroeg, vonden we dat het mooiste compliment.”

## KLEIN IN OMVANG, GROOTS IN KARAKTER

Sandy en Sylke weten niet alleen goed wat ze klanten willen bieden, hun hoe hebben ze minstens even helder. Ze kiezen voor een warme en persoonlijke aanpak waarbij de klant tijdens elke schakel van het proces in contact staat met de zaakvoerders zelf. Klanten zien en horen Sandy zowel tijdens de ontwerp- en productiefase als tijdens de plaatsing. Mails en telefoontjes worden stevast door Sylke of Sandy opgevolgd. Dit is niet altijd evident in een groeiend bedrijf, maar de aanpak zit stevig verankerd in het DNA en geen van beide zaakvoerders wil er aan tornen in verdere groei. “Wij willen niet de grootste worden, maar de komende jaren willen we wel inzetten op de optimalisatie van het bedrijfsproces. Door zoveel mogelijk processen te automatiseren, hopen we meer tijd te kunnen investeren in warme en constructieve relaties.”

Ze ervaren het als een grote troef dat Sandy zowel thuis is in interieurvormgeving als uitvoering. “Als er nog geen plan is, komt Sandy met originele ideeën en een eigen ontwerp. Wordt er wel samengewerkt met een architect of interieurvormgever, dan zal Sandy ook vrijblijvend suggesties geven als dat zinvol is. Soms is er bijvoorbeeld een optimalisatie naar functionaliteit of budget nodig. Onder andere door social media lijken de meest exclusieve interieurs vandaag binnen ieders handbereik, maar er is een prijskaartje aan verbonden dat niet voor iedereen haalbaar is. We schaven dan bij op vlak van materialen of vormgeving

zodat we iets kunnen aanbieden dat wel binnen het budget valt, met zo min mogelijk compromissen op vlak van esthetiek.” Budget mag echter nooit ten koste gaan van een hoogstaande kwaliteit. “We staan erop om degelijke materialen te gebruiken en voor een perfecte afwerking te zorgen. Alleen zo kunnen we duurzaam meubilair maken waar mensen vijf jaar later nog even gelukkig mee zijn. We proberen zo efficiënt mogelijk te werken zodat klanten niet al te lang op hun maatwerk moeten wachten, maar tegelijkertijd willen we ook wat weerstand bieden aan het ‘vandaag besteld, morgen in huis’ fenomeen. Kwalitatief en duurzaam maatwerk produceren, vraagt nu eenmaal tijd.”

## EIGEN ATELIER MET NESTINGMACHINE

Gezonde concurrentie is noodzakelijk, maar Sandy en Sylke geloven ook in de kracht van specialisatie en samenwerking. “Massief hout verwerken we bijvoorbeeld niet zelf, we werken liever samen met een specialist ter zake. We verwerken finer, maar maken het niet zelf, en ook voor natuursteen en het lakken van de meubels doen we beroep op een vaste partner.” Een jaar lang maakte Sandy alle stukken met de machines van een collega schrijnwerker, maar naarmate timmer ateljé groeide drong een investering in een eigen machinepark zich steeds meer op. Sandy en Sylke maakten een interessante keuze wat de grote machines betreft: ze opteerden voor de combinatie nestingmachine en kantenlijmer, meer



© timmer ateljé - Er werd gekozen voor een tweedehands Tornado Plus kantenlijmer, een krachtpatser die nog vele jaren meekan.



© timmer ateljé



© timmer ateljé - De nestingtechniek past perfect bij het productieproces van timmer ateljé

bepaald de Centateq N-500 en de Tornado Plus van Homag, geleverd en geïnstalleerd door Optimat Group. “Hoewel nestingmachines in andere delen van de wereld enorm ingeburgerd zijn, is er hier nog een zekere terughoudendheid. Wij Belgen zijn niet snel geneigd om af te stappen van de traditionele combinatie van opdeelzaag en CNC-machine. Voor een productie als de onze zag ik echter wel onmiddellijk de voordelen in van een machine die deze bewerkingen kan combineren.”

## DE IDEALE MATCH

“Een bezoekje aan een Nederlands bedrijf waar gewerkt wordt met de nestingmachine die we voor ogen hadden, trok ons helemaal over de schreef. Naast het feit dat de machine zowel het boren als het frezen voor zijn rekening neemt, sprak ook het plaatsbesparende karakter ons sterk aan. Ons atelier is niet zo groot, met een opdeelzaag, CNC-bewerkingscentrum en kantenlijmer zou het hier wel heel krap beginnen aanvoelen.” De machine past daarnaast goed bij de productieflow die Sylke en Sandy willen aanhouden. “Het is niet zo dat een vaste medewerker één bepaalde

machine aanstuurt, we zijn een klein team en iedereen doet hier alles. Na het opleggen van een plaat op de nestingmachine, kan de medewerker ongeveer een kwartier lang iets anders doen. Kantenband aanbrengen op de stukken die voordien bewerkt werden bijvoorbeeld, of alvast iets monteren. Voor een bedrijf met een grotere en meer seriematige productie is de combinatie van een opdeelzaag met CNC-bewerkingscentrum misschien wel de meest efficiënte optie. Hét ideale machinepark bestaat niet, alles hangt af van de manier waarop je de productie wilt organiseren en aanpakken.”

## PRODUCTIEPROCES DOORLICHT

Al voor de komst van de nieuwe machines, werkten Sandy en Sylke met een tekenprogramma dat hun toeliet om 3D-voorstellingen voor de klant te maken. Vandaag werken ze met drie softwarepakketten, die zorgvuldig op elkaar moesten worden afgestemd. Zodra de klant het project goedkeurt, wordt er met behulp van de CAD-software een gedetailleerde technische tekening gemaakt. Vervolgens gaat de schnitt profi(t) software ermee aan de slag. “Dit is een optonele plaatoptimalisatie software die ervoor zorgt dat alle stukken zo optimaal mogelijk uit de platen gehaald worden en je dus zo min mogelijk afval produceert.” Vervolgens wordt de data doorgestuurd naar de nestingmachine, die eerst alle nodige boorbewerkingen uitvoert en vervolgens alle onderdelen uit het plaatmateriaal freest. “De stukken worden er ook van een etiket voorzien dat alle informatie over de verdere

verwerking bevat, denk aan informatie over eventuele extra bewerkingen, het aanbrengen van kantenband en de montage.” Sandy en Sylke investeerden daarnaast in een tweedehands kantenlijmer, iets wat ze starters zeker kunnen aanbevelen. “Nieuw viel een kantenlijmer van dit kaliber buiten ons budget, maar een jonge occasie is betaalbaar en gaat nog vele jaren mee.”

## INTENSE PERIODE

Zowel Sandy als Sylke ervoeren de installatie- en opstartfase als een behoorlijk intense tijd. “Het ging niet om een kleine aanpassing, we moesten wennen aan een hele nieuwe manier van produceren. Op het moment zelf leek alles tergend traag te verlopen, maar achteraf gezien was de aanpassingsperiode relatief kort, zeker als je bekijkt wat er in die periode allemaal gebeurd is. Ik sta er echt van versteld hoe snel Sandy zich heeft ingewerkt in de software en de bediening van de machine. Hij ontwikkelde heel wat nieuwe vaardigheden en moest inzicht in programmeren krijgen. De eerste hindernis, namelijk het installeren en afstellen van de machines, namen we vlot, maar alle software optimaal met elkaar doen communiceren was een iets grotere uitdaging. Softwareleverancier Widoo en machineleverancier Optimat gingen constructief aan de slag om alle plooiën zo snel mogelijk glad te strijken. We kunnen zeggen dat onze productie na drie à vier maanden echt optimaal liep.” Verder investeren in automatisering zullen Sandy en Sylke alleen doen als het binnen hun bedrijfsvisie past. In eerste instantie zal er vooral worden ingezet op het automatiseren van de administratie. Zo moet tijdsregistratiesoftware hen meer inzicht geven in hun kostenstructuur zodat het opmaken van offertes efficiënter en correcter kan verlopen. “We zijn toe aan wat meer rust en stabiliteit. In software die ons dat kan bieden, investeren we dus met plezier.”

[www.timmeratelje.be](http://www.timmeratelje.be)

## Deuren, Ramen, Trappen. Innovatieve oplossingen voor een efficiënte productie.

**MOULDETEQ M-300**  
Meerzijdig Schaven



**SANDTEQ W-300**  
Breedbandschuurmachine



**CENTATEQ P-500**  
CNC Bewerkingscentrum



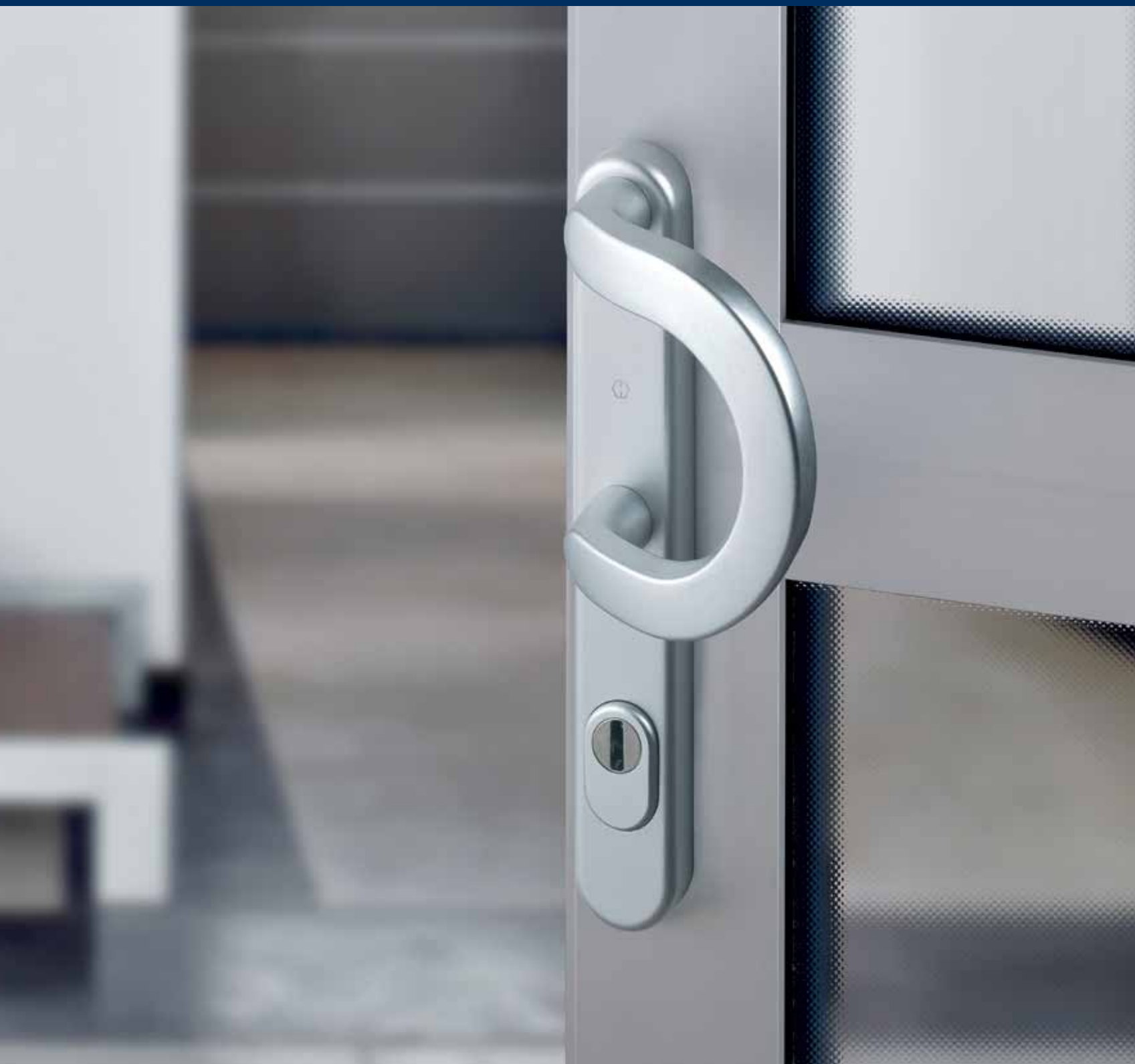
**SPRAYTEQ S-100**  
Doorloop Spuitinstallatie



**OPTIMAT**  
GROUP  
VENS & THIERS  
KLINGELNBERG-KLAUSS  
We optimize your woodflow

Watervan 12  
8501 Kortrijk  
+32 56 36 51 70  
info.be@optimat-group.com

**HOMAG**



## HOPPE-inbraakwerende garnituren – de „zichtbare“ vorm voor veiligheid

HOPPE-inbraakwerende garnituren beschermen het slot en de profielcilinder in woning-toegangsdeuren. Alle inbraakwerende garnituren van HOPPE ondergaan zware praktijk-testen en zijn gecertificeerd en goedgekeurd door het SKG®-instituut. De beste vorm voor bescherming tegen inbraken, bieden de HOPPE-inbraakwerende garnituren uitgevoerd met een cilinder-kerntrekbeveiliging. Door deze toevoeging wordt de profielcilinder extra beschermd en kan deze noch afgebroken noch uit het slot getrokken worden. HOPPE-inbraakwerende garnituren zijn leverbaar in rechthoekige en afgeronde uitvoering voor zowel houten- aluminium- en kunststof deuren.

Meer informatie gewenst? Vraag eenvoudig onze actuele brochure aan. Vragen rondom de goede greep beantwoorden we graag onder telefoonnummer 06-83692558.

### Circulair Bouwen

# Anders bouwen voor een duurzame toekomst

De principes van de circulaire economie vinden ook in de bouw steeds meer ingang. Circulair bouwen is nog geen gangbare praktijk, maar evenmin iets waar alleen bevlogen idealisten van wakker liggen. Als motor van de economie heeft de bouwwereld een cruciale rol te spelen in deze transformatie. Wat houdt circulair bouwen nu precies in, waarom is het zo belangrijk en wat staat het nog in de weg?

#### WAT IS CIRCULAIR BOUWEN?

De circulaire economie heeft een duidelijk doel voor ogen: zo weinig mogelijk (nieuwe) grondstoffen gebruiken en producten, en de onderdelen en materialen waaruit ze bestaan, zo lang mogelijk in omloop houden. Vlaanderen Circulair – het knooppunt voor de circulaire economie in Vlaanderen – omschrijft het als volgt: “Het is een bouwpraktijk die streeft naar een efficiënt en effectief gebruik van hulpbronnen om economische, sociale én ecologische (meer)waarde te creëren of minstens te behouden, rekening houdend met de bestaande erfenis en de toekomstige opportuniteiten eigen aan onze bouwwereld.” Een mondvol, maar het komt erop neer dat men het grondstofverbruik en de hoeveelheid bouw- en sloopafval zo sterk mogelijk beperkt door gesloten materiaalkringlopen te creëren, waarin materialen voortdurend worden hergebruikt of gerecycleerd.

Bij circulair bouwen staat niet langer louter en alleen het economische belang voorop, hoewel het wel belangrijk blijft. Het creëren van sociale en ecologische (meer)waarde wordt even belangrijk. Circulair bouwen:

- zorgt voor economische groei door op lange termijn werkgelegenheid te garanderen (bv. in herstel, recyclage en fabricage voor hergebruik of herbestemming). Het vereist heel wat nieuwe kennis en kunde en biedt opportuniteiten voor technologische innovatie en het aansnijden van nieuwe markten.
- creëert sociale (meer)waarde doordat men via delen en gemeenschappelijk gebruik wonen op termijn opnieuw betaalbaar kan maken. Er wordt ook meer betrokkenheid gecreëerd waardoor je als bewoner of gebruiker een diepere binding met het gebouw en de omgeving ervaart, en er

duurzamer mee omspringt. Bij het verzamelen en sorteren van materiaalstromen, onderhoud, reparatie en renovatie is er daarnaast een rol weggelegd voor de sociale economie.

- heeft een positieve impact op het klimaat en milieu door het grondstofverbruik, afval en de broeikasgasemissies terug te dringen.

#### WAAROM IS HET NODIG?

##### De noodzaak van een kleinere ecologische voetafdruk

De shift naar circulair bouwen is nodig. Enerzijds omdat de benodigde grondstoffen niet onuitputtelijk zijn. De vraag blijft gestaag stijgen, terwijl het steeds moeilijker zal worden om nieuwe bronnen te vinden en te ontginnen. Sommige ruwe grondstoffen zullen op termijn duur en schaars worden. Glas en beton worden bijvoorbeeld gemaakt met grof zand uit rivieren, die slechts 1% van het aardoppervlak innemen. Aan het tempo waaraan het nu ontgonnen wordt, dreigt het over een paar tientallen jaren schaars te worden, waarschuwt VITO. De rendabiliteit van onze maakindustrie zal in het gedrang komen. Zeker in Vlaanderen, waar we sterk afhankelijk zijn van de invoer van dergelijke grondstoffen, leveren schommelende prijzen en beperkte beschikbaarheid problemen op.

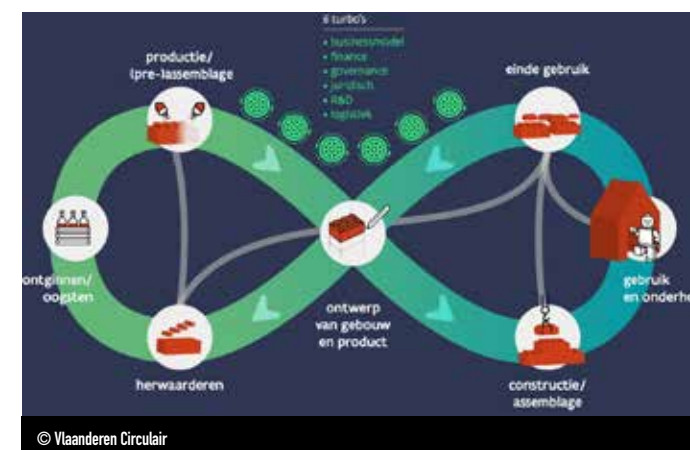
Daarnaast is er de enorme milieu-impact van het traditionele bouwproces. De bouw is een grootverbruiker van grondstoffen en energie, en de veroorzaker van een enorme berg afval. Al tijdens het ontginnen van de ruwe grondstoffen zetten we het milieu onder druk, en aan het transport en productieproces is een hoge energiekost verbonden, met bijhorende CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het Milieuprogramma van de Verenigde Naties becijferde dat de bouwsector in



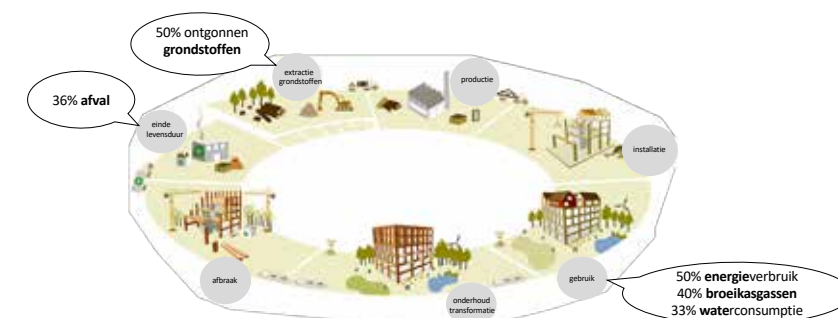
2019 verantwoordelijk was voor 40% van de uitstoot van broeikasgassen, 50% van het energieverbruik, 1/3e van het waterverbruik en 50% van de materiaalstromen in Europa.

##### Niet de enige duurzame route

De bouwsector speelt een sleutelrol in de transitie naar een klimaatneutrale wereld. Circulair bouwen prijkt dan ook hoog op de nationale en Europese politieke agenda. Wai Chung Lam (onderzoeker duurzaam wonen en bouwen bij VITO) en Carolin Spirinckx (project manager Sustainable Built Environment bij VITO) voegen er graag een kritische noot aan toe. “Circulair bouwen is niet automatisch de meest duurzame optie,” klinkt het, “je moet steeds het hele plaatje en de hele levenscyclus bekijken om de meest duurzame keuze te kunnen maken. Een circulaire oplossing kan tot meer materiaalgebruik leiden, en daarmee een hogere milieu-



### BOUWSECTOR IN EUROPA ...





**09** Recycle: verwerk materialen om dezelfde of een lagere kwaliteit te verkrijgen.

**10** Recover: verbrand materialen om energie te recupereren.

Sta je hier even bij stil, dan vind je wellicht snel een aantal strategieën die je vandaag al kunt toepassen om bij te dragen aan een circulaire bouwsector.

impact, bijvoorbeeld doordat er bouten en moeren worden gebruikt in plaats van lijm. Die extra materialen zorgen er echter wel voor dat het product eenvoudiger kan worden gedemonteerd en hergebruikt bij een verbouwing of zelfs in een ander gebouw. Wanneer dat ook effectief gebeurt, valt de milieu-impact van deze circulaire oplossing op lange termijn dan toch weer lager uit dan die van een gelijmde oplossing, die niet herbruikbaar is. De keuze voor een bepaalde oplossing is bovendien sterk afhankelijk van de context. Weet men van bij het begin dat bepaalde muren niet zullen worden aangepast, zoals die van een wachtgevel, dan kunnen conventionele oplossingen de beste keuze zijn. Ook bouwtechnische eisen beïnvloeden de uiteindelijke keuze. Om te kunnen voldoen aan de energieprestatie-eisen kan het plaatsen van nieuwe beglazing beter zijn dan het hergebruik van bestaande beglazing. De oude beglazing kan dan beter gerecycled worden.”

## HOE ZORGEN WE VOOR CIRCULAIRE GEBOUWEN?

Circulair bouwen wordt vaak vergeleken met LEGO. Je dient van bij het begin na te denken over hoe de onderdelen van een gebouw in elkaar passen, zodat je ze aan het einde van de rit weer uit elkaar kunt halen om ze elders opnieuw te gebruiken. Zo bekeken, wordt het al snel duidelijk dat elke schakel telt en dat circulair bouwen veel openheid en samenwerking vereist. De 10 R's – ook wel de tien niveaus van circulariteit – tonen hoe je een hele waaier aan strategieën kunt inzetten om producten, onderdelen en materialen zo lang mogelijk in omloop te houden:

**01** Refuse: maak het product overbodig.

**02** Rethink: maak productgebruik intensiever, bijvoorbeeld door het product te delen.

**03** Reduce: verbruik minder natuurlijke hulpbronnen en materialen bij productie en gebruik.

**04** Reuse: hergebruik door een andere consument of gebruiker, van een product dat nog in goede staat verkeert.

**05** Repair: herstel een defect product zodat het verder kan worden gebruikt.

**06** Refurbish: knap een oud product op of geef het een update.

**07** Remanufacture: gebruik delen van een afgedankt product in een nieuw product met dezelfde functie.

**08** Repurpose: gebruik een afgedankt product of delen ervan in een nieuw product met een andere functie.

## DREMPELS EN STRUIKELBLOKKEN

Hoewel er dus veel mogelijk is, raken heel wat circulaire initiatieven nog moeilijk van de grond. “Het circulaire gedachtegoed moet opboksen tegen een economie die al 100 jaar lineair georganiseerd is”, stelt VLAIO (Agentschap innoveren en ondernemen). “Nemen, maken, gebruiken en afhandelen is nog al te vaak de aanpak.” Binnen dit traditionele economische model genereer je als fabrikant, leverancier of uitvoerder inkomsten op het moment van de verkoop of transactie. Om je winstgevendheid te maximaliseren, moet je dus wel zoveel mogelijk materialen of producten verkopen, en dat staat haaks op de principes van de circulaire economie. De benodigde schaalvergroting kan er alleen komen als we erin slagen om ook op een niet-lineaire manier waarde te creëren. Wat staat dit in de weg?

**01** Het financiële plaatje

Kiezen voor duurzame, circulaire oplossingen moet financieel haalbaar zijn. Soms vraagt het een verandering in de mindset van een eindgebruiker, maar een inspanning van de financiële sector is eveneens aan de orde. “Gelukkig beginnen banken het levenscyclusdenken te omarmen bij het toekennen van leningen. Misschien moet je vandaag wat meer investeren in je schrijnwerk zodat het geschikt wordt voor circulair gebruik. Wat je doet is goed voor het milieu, maar op langere termijn ook voor je portemonnee. Over de hele levensduur liggen de onderhoudskosten van duurzaam schrijnwerk namelijk een stuk lager, alleen de initiële investering kan wat hoger uitvallen,” vertelt VITO onderzoeker Wai Chung Lam.

**02** Het risico te hoog inschatten

Anderzijds houden mensen – soms onbewust – van voorspelbaarheid en hebben we een natuurlijke weerstand tegen verandering. Heel wat bouwheren en uitvoerders gaan niet met innovatieve bouwoplossingen aan de slag uit angst voor de potentiële risico's. De potentiële of gepercipieerde risico's behapbaar houden, is met andere woorden cruciaal als je wilt dat mensen circulaire oplossingen een kans geven. Helaas bestaat er voorlopig nog

geen certificering of kwaliteitsborging van producten bestemd voor hergebruik.

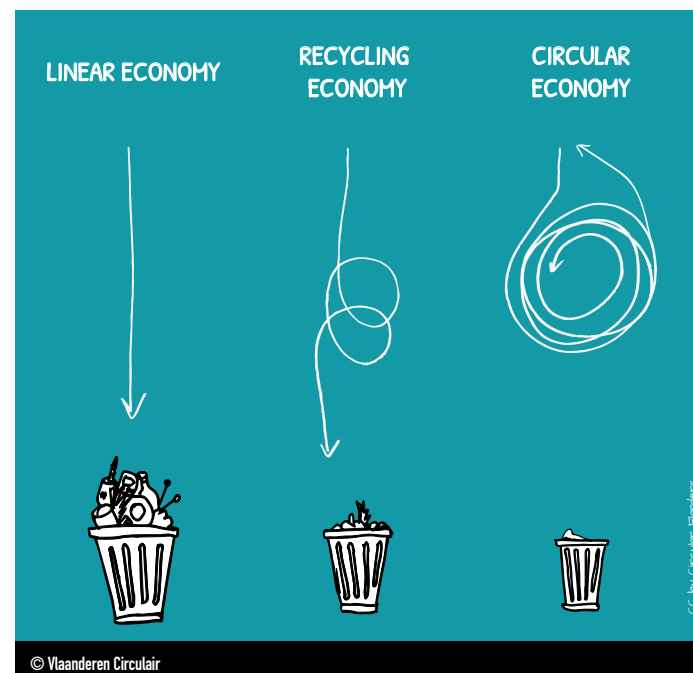
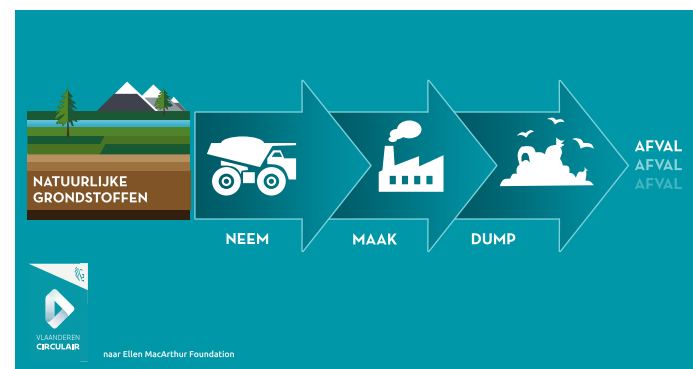
**03** Culturele en esthetische overwegingen

Wij Belgen beschouwen onze woning graag als een persoonlijk visitekaartje. In vergelijking met andere landen is er weinig standaardisatie, terwijl het een stuk eenvoudiger is om bouwelementen met standaardafmetingen circulair te gebruiken. De kleur en vorm van het schrijnwerk is daarnaast aan trends onderhevig. Bij VITO merken ze dat aluminium nog te weinig hergebruikt wordt omdat we tegenwoordig bijvoorbeeld vooral slanke en zwarte profielen wensen.

**04** Een gebrek aan informatie

Gebouwoonderdelen met een hoge mate van herbruikbaarheid worden vandaag aan het einde van de gebruiksfase nog vaak ondergewaardeerd door downcycling. Dit komt onder andere door een gebrek aan informatie over wat in gebouwen aan waardevolle materialen en producten zit opgesloten. Informatie over de technische eigenschappen van producten en materialen wordt aangeleverd door de fabrikant, maar wanneer deze producten en materialen toe zijn aan een tweede leven, ontbreekt de informatie vaak. Om waardebehoud en circulair gebruik te faciliteren, zetten bouwheren de laatste jaren wel al wat vaker in op de ontwikkeling van gebouwlogboeken, waarin wordt vastgelegd welke materialen en producten allemaal verwerkt zitten in een gebouw, waar ze zich bevinden, hoe ze aangepast worden doorheen hun levenscyclus en wat de mogelijkheden zijn op vlak van hergebruik, recyclage of biodegradatie.

Bronnen: VITO, Vlaanderen Circulair & VLAIO



## Circulair Bouwen

# Circulaire denkers en doeners

Willen we evolueren naar een circulaire economie dan moet iedereen mee, maar kan elk bedrijf en elke vakman zijn steentje bijdragen aan een circulaire bouwomgeving? Deze inspiratoren maken alvast de weg vrij.

## EEN GEDEELDE VERANTWOORDELIJKHEID

Circulair bouwen vraagt een enorme omslag in ons denken en handelen. Het is geen omschakeling die we van vandaag op morgen kunnen maken, maar langzaam maar duiken er steeds meer strategieën en initiatieven op om de circulariteit van onze gebouwen te verhogen. En daar kan weldegelijk iedereen die betrokken is bij het bouwproces een steentje toe bijdragen, vinden VITO medewerkers Wai Chung Lam en Carolin Spirinckx. “Een vakman die nu vooral nieuw schrijnwerk plaatst, kan zich heroriënteren en zich gaan toelagen op het demonteren, herstellen en hermonteren van schrijnwerk. Hij kan meer inzetten op het renoveren en herstellen van bestaande materialen, in plaats van steeds weer nieuw schrijnwerk te produceren.”

Om circulair te bouwen zijn er aanpassingen nodig doorheen het hele bouwtraject, van design tot afbraak. De circulariteit van gebouwen kan verhoogd worden door:

**1. een aangepast en circulair ontwerp;**

**2. samenwerking en het delen van informatie;**

**3. innovatie en alternatieve businessmodellen.**

## 1. CIRCULAIR ONTWERP

Al van bij het ontwerp moet men rekening houden met wat er nog kan gebeuren met het gebouw en de materialen na de eerste gebruiksfase. Het kan gaan om een ontwerp in lagen, waarbij bijvoorbeeld gebruik wordt gemaakt van geprefabriceerde modules die op elk moment verplaatst of gedemonteerd kunnen worden. Het ontwerp kan ook toegespitst zijn op hergebruik. Bestaande materialen worden waar mogelijk hergebruikt of nieuw materiaal wordt ontgonnen uit de afval of reststromen.

## Gangmakers

### Facadeclick

Aanmeer en projectontwikkelaar Patrick Vandenbempt ontwikkelde samen met zoon Jasper Vandenbempt een innovatief bouwstelsel waarbij je de gevelstenen rij na rij op elkaar klikt, alsof je een LEGO-muur aan het bouwen bent. Doordat er geen water, mortel of lijm gebruikt wordt, kunnen de gevelstenen later gemakkelijk gedemonteerd en opnieuw gebruikt worden

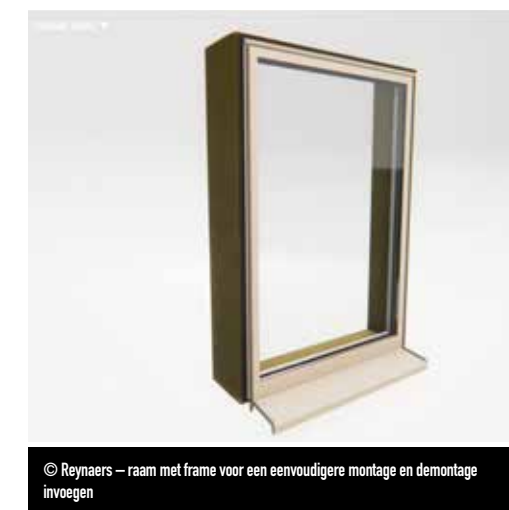
[www.facadeclick.be](http://www.facadeclick.be)

### Window of Circular Opportunity

In een project dat wordt ondersteund door Vlaanderen Circulair, zoekt Reynaers Aluminium samen met VITO en experts van de VUB naar

oplossingen en opportuniteiten om aluminium raam- en deursystemen aan te passen zodat ze beter herbruikbaar worden. Er werd een circulariteitscan uitgevoerd waarbij werd nagegaan in hoeverre de systemen zich vandaag al lenen tot circulair gebruik. Naast het uitvoeren van twee concrete cases, richtte Reynaers ook een klankbordgroep op waarin alle relevante stakeholders vertegenwoordigd waren.

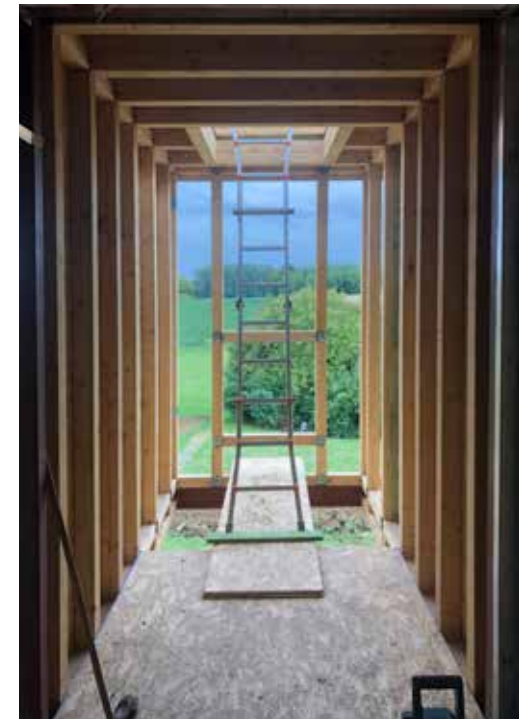
“We voerden gesprekken met leveranciers van grondstoffen, architecten, circulaire experts, constructeurs, plaatsers, slopers, ... omdat we wilden weten wat er in elke schakel van het proces leeft, wat de huidige ervaringen met circulair bouwen zijn en wat men precies verwacht van het schrijnwerk. We zullen alle bevindingen, behoeften en opportuniteiten bundelen in een ontwerpdocument voor architecten. De gids zal duidelijk weergeven op welke uiteenlopende manieren schrijnwerk kan bijdragen aan de circulariteit van een gebouw, en hoe dit technisch kan worden uitgevoerd,” vertelt technisch manager Kurt Van Den Bergh.



[www.windowsforcircularbuildings.com/en](http://www.windowsforcircularbuildings.com/en)

Het project wees al snel uit dat er een enorme winst geboekt kan worden door de bouwaansluitingen te optimaliseren. “Het ontwikkelen van nieuwe producten en systemen is niet altijd nodig. Wanneer we de demonteerbaarheid van de huidige systemen kunnen verbeteren, staan we al heel ver,” vertelt Kurt Van Den Berg. “Door de manier waarop schrijnwerk vandaag geplaatst wordt – met katten en lijmen – leent het zich minder tot hergebruik.

Je kunt de materialen dan immers niet meer goed van elkaar scheiden waardoor een waardedaling van de aluminium ramen onvermijdbaar wordt. Het optimaliseren van de bouwaansluitingen zal ervoor zorgen dat schrijnwerk veel gemakkelijker gedemonteerd kan worden. De ontwikkeling van een aansluiting die voldoet aan de verwachtingen van alle partners in het bouwtraject, staat dan ook hoog op



onze agenda. De oplossing mag de ontwerprijheid van de architect niet in de weg staan en moet gemakkelijk te plaatsen zijn door de constructeur. Het mag ook niet te duur worden zodat men er wel in wil investeren. Het is geen eenvoudige oefening, maar wel een heel zinvolle. Ik heb alleszins vertrouwen in de toekomst. Ik merk dat steeds meer bouwpartners de principes van het circulair bouwen oppikken en inspanningen leveren om duurzamer om te gaan met bouwmaterialen.”

## 2. SAMENWERKING EN HET DELEN VAN INFORMATIE IN DE BOUWKETEN

Beter samenwerken kan circulair bouwen eveneens een flinke boost geven. Transparantie in processen, materiaalomschrijving en -gebruik zorgt ervoor dat struikelblokken die circulariteit in de weg staan, minder snel door de mazen van het net glippen. Open communicatielijnen opzetten, is geen sinecure in een bouwsector die gekenmerkt wordt door specialisatie, waar elke partij vooral gericht is op het optimaliseren van zijn schakel in het proces. Meer samenwerken zorgt er echter wel voor dat een bouwproces veel efficiënter kan verlopen, dat er geen materialen verloren gaan en dat machines of opslagruimtes niet needeloos onbenut blijven. Hier varen alle partijen wel bij.

## Probeer uit

### Werflink

Een online deelplatform waarop je materieel, uitrusting, materiaaloverschotten, vracht- en opslagruimte kunt delen, ruilen, (ver)huren en (ver)kopen.

Duurzaamheid

Door beter gebruik te maken van wat er al is, wordt verspilling tegengegaan. Als bedrijf kan je extra omzet realiseren door overschotten niet verloren te laten gaan, of je kosten verlagen omdat je de aankoop van nieuw materiaal kunt vermijden.

[www.parksharing.nl/werfink.html](http://www.parksharing.nl/werfink.html)

**Opalis**

Een website die het hergebruik van materialen in bouw- of renovatieprojecten wilt faciliteren. Op de website vind je een overzicht van handelaren, die bouwmaterialen afkomstig van de ontmanteling van oude inrichtingen of gebouwen verkopen. Op de site is daarnaast heel wat technische informatie over de bouwproducten te vinden, evenals recente realisaties ter inspiratie.

[www.opalis.eu/nl](http://www.opalis.eu/nl)

**Rotor Deconstruction**

Deze Brusselse coöperatieve ontmantelt en verkoopt gebruikte bouwmaterialen, zodat onder andere modulaire tussenwanden en deuren, verlichting, sanitaire voorzieningen, tegels, vloerbedekking, plafonds, bouwbeslag, meubels en herbruikbaar hout een tweede leven krijgen, en niet op de afvalberg eindigen.

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

**3. INNOVATIE EN ALTERNATIEVE BUSINESSMODELLEN**

Om gesloten materiaalkringlopen te creëren, zijn er heel wat nieuwe en verbeterde producten en systemen nodig, waarbij waardebehoud centraal staat. Circulair bouwen vraagt daarnaast om een nieuw verkoopmodel. In het traditionele model moet je als verkoper immers zoveel mogelijk nieuwe materialen of producten verkopen om winstgevend te zijn. Er is weinig motivatie of zelfs ruimte om te investeren in de ontwikkeling van oplossingen die zich lenen tot circulair gebruik. We moeten dus op zoek naar alternatieve manieren om waarde te creëren. Steeds meer fabrikanten onderzoeken nieuwe businessmodellen waarbij ze diensten in plaats van producten leveren, of producten na gebruik terugnemen voor rechtstreeks hergebruik, herstel of recyclage.

**Inspiratoren**

**Systember**

Houtbouwopionier Wolfgang Verraes ontwikkelde een systeem voor massieve houtbouw met mechani-



© Systember

sche – en dus omkeerbare – verbindingen. Het hout-schakelbouwsysteem is verplaatsbaar en de balken zijn herbruikbaar. Extra troef: iedere schrijnwerker kan ermee aan de slag, het vereist geen atelier of groot materieel.

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



© TEKEN architectuur

**Knoopwerk**

Knoopwerk is een modulair en circulair houtbouw-systeem dat bovendien heel eenvoudig in gebruik is. De houten structuur wordt als een bouw pakket op de werf geleverd en laat zich eenvoudig monteren zonder zwaar materieel of specifieke kennis. Met een tik van de hamer worden de op maat gemaakte balken aan elkaar gekoppeld via een uniek verbindingstuk. De structuur kan na de plaatsing steeds aangepast worden, mocht dat in de toekomst nodig zijn om tegemoet te komen aan de veranderende noden en wensen van de bewoners. De balken kunnen na afbraak perfect opnieuw gebruikt worden, eventueel in een andere context. Knoopwerk is enerzijds ontworpen als ruwbouwstructuur, maar anderzijds kan het systeem ook toegepast worden als aanpasbare draagstructuur binnen een bestaande constructie, die een anderen invulling moet krijgen.

[www.knoopwerk.be](http://www.knoopwerk.be)

**Beddeleem**

Deze Belgische fabrikant van verplaatsbare wanden heeft een gamma met verschillende types systeemwanden ontwikkeld. Om de milieu-impact tot een



© Knoopwerk



© Knoopwerk

minimum te beperken, houdt Beddeleem al van bij het ontwerp rekening met de fase na het gebruik. De systeemwanden zijn herbruikbaar en kunnen meerdere 'levens' krijgen. Na een eenvoudige demontage worden ze bij de klant of bij Beddeleem gestockeerd voor eventueel hergebruik op andere locaties.

Onderdelen die niet meer als dusdanig bruikbaar zijn, worden in de mate van het mogelijk hersteld of herwerkt. Overige materialen worden na gebruik gerecycleerd om er nieuwe gelijkwaardige producten mee te maken. Beddeleem streeft ernaar om geen afval te hebben na de levenscyclus van een product, en heeft al heel wat Cradle to Cradle-gecertificeerde producten in zijn assortiment.

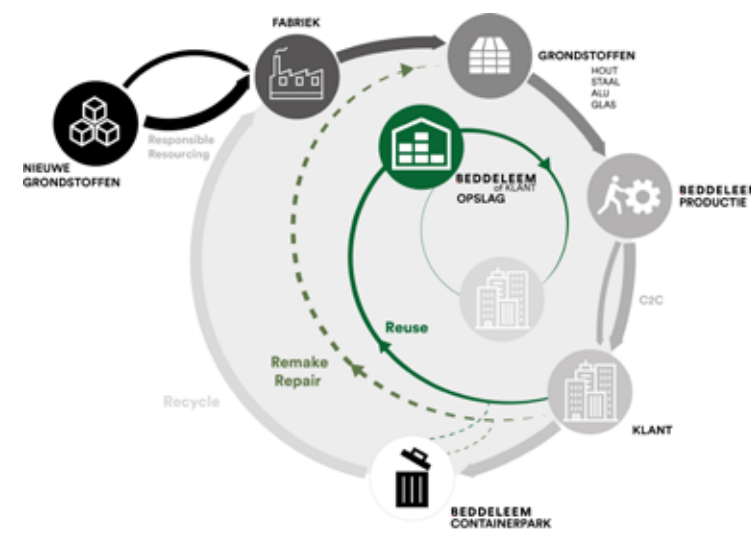


© Beddeleem

[www.beddeleem.be](http://www.beddeleem.be)

Nieuwe businessmodellen zijn niet alleen weggelegd voor fabrikanten, ook als constructeur of plaatser kan je belangrijke stappen zetten. Voor schrijnwerk is het verlengen van de levensduur tegelijk een heel eenvoudige en impactvolle ingreep. Wanneer ramen en deuren namelijk zowel op esthetisch als op functioneel vlak blijven voldoen aan de verwachtingen van de eindgebruiker, zal men minder snel geneigd zijn om deze te vervangen.

Kurt Van Den Bergh: "Aluminium staat bijvoorbeeld bekend als een onderhoudsvriendelijk materiaal, maar het weinige onderhoud dat nodig is, moet wel gebeuren. In de eerste plaats om het oppervlak zo lang mogelijk in een prima conditie te houden. Zowel ramenconstructeurs als eind-



gebruikers moeten zich hier beter van bewust worden, maar daarnaast kan je als constructeur de eindklant ontzorgen door periodiek onderhoud of herstellingen op te nemen in je aanbod."

**SKK Belux**

SKK toont hoe je als schrijnwerker kunt inspelen op de veranderende noden die een klimaatneutrale en circulaire bouwsector met zich meebrengt. SKK Belux voert herstellingen van aluminium, kunststof of houten ramen en deuren uit. Ze vervangen hang- en sluitwerk, zorgen dat een raam of deur niet meer klemt of weer goed sluit, helpen tocht- of vochtklachten de wereld uit, ...

Het merk of profieltype speelt geen rol, de technici zijn zo opgeleid dat ze met alle merken, materialen en systemen overweg kunnen. Daarnaast verzorgen ze ook preventief onderhoud zodat de levensduur van het schrijnwerk wordt verlengd. Het hang- en sluitwerk wordt geïnspecteerd en gesmeerd, draaidelen worden opnieuw afgesteld en kleine mankementen verholpen.

[www.skkbelux.be](http://www.skkbelux.be)



© SKK



KK



**Bostik**  
smart adhesives

**Klaar voor de toekomst**

Maak kennis met de nieuwe generatie hoogwaardige én duurzame producten

**BOSTIK PREMIUM AWARE**

[www.premiumaware.nl](http://www.premiumaware.nl)

Vers Bloed. Starter in de kijker

Interview

## Van ambtenaar tot schrijnwerker



Kris Bryon ruidde zijn computer in voor een zaagmachine.

Close Up News geeft starters in de sector graag een podium, al is Kris Bryon beslist geen groentje. Zijn nieuwe carrière als schrijnwerker dankt hij aan een origineel experiment. De voorbije twee jaar timmerde hij naarstig aan zijn pad en leerde hij zowel het vak als zichzelf beter kennen.

liseren, door uiteenlopende opdrachten uit te voeren, leer ik het meest. Eind vorig jaar bekleedde ik bijvoorbeeld voor het eerst een trap met gelamelleerde Eik. Het was technisch gezien het meest uitdagende project tot dusver en het leverde me heel wat kopzorgen op. Ik heb toch enkele collega's om advies gevraagd om fouten te vermijden. Als schrijnwerker werk je niet alleen met je handen, je moet er ook je hoofd bijhouden. Als je een trap maakt, ben je voortdurend aan rekenen zodat je bovenaan niet moet vaststellen dat je ergens onderweg een fout maakte."

### JE HOUDT ER WEL VAN OM MET JE HANDEN TE WERKEN?

"Ik heb er alleszins nooit van gehouden om een hele dag achter een bureau te zitten. Ik hield altijd het beeld van een uitgebluste ambtenaar in mijn achterhoofd. Zoveel mensen blijven hangen in een job die hen geen voldoening meer geeft, omdat hij goed betaalt en ze veel verlof kunnen nemen. Een job moet een middel zijn om je te kunnen ontplooiën en om een goed leven te kunnen leiden. Ik wil fijne dingen kunnen doen met mijn gezin en mijn vrienden, en een spaarpotje opbouwen, maar geld is geen doel op zich. Ik zal me niet uit de naad werken om maar zoveel mogelijk geld op een rekening te zetten, waar ik vervolgens niet van kan genieten omdat ik geen vrije tijd meer heb. Ik ben begin de veertig en heb nog heel wat beroepsactieve jaren voor de boeg, die ik wil vullen met opdrachten die ik graag wil doen. Het geeft zoveel voldoening om iets te kunnen maken dat een wezenlijk verschil maakt voor je klanten. Een grote open ruimte indelen en alle wanden en plafonds netjes afwerken zodat mensen hun eigen woning niet meer herkennen, geeft me een fantastisch gevoel. Een kwalitatief resultaat afleveren, is voor mij dan ook erg belangrijk. Ik hou er niet van om snelsnel de zaken af te werken om maar aan het volgende project te kunnen beginnen. Uiteindelijk krijg je de rekening toch gepresenteerd. Zowel de klant als ikzelf moeten tevreden zijn over het resultaat. Alleen dan zullen mensen over je vertellen en je aanbevelen bij anderen."

### KOMEN JE EERDERE ERVARINGEN JE VANDAAG NOG VAN PAS?

"Administratief sta ik daardoor vrij sterk. Ik maak vlot Excel files met formules om mijn boekhouding en administratie zo efficiënt mogelijk bij te houden. Systemen opzetten, structuur aanbrengen en alles stelselmatig opvolgen, gaat me goed af. Doordat ik in mijn vorige jobs veel met mensen samenwerkte en leiding gaf, kan ik mensen goed inschatten. De ene aannemer of klant is de andere niet, iedereen heeft zijn handleiding. Ik communiceer vlot met eigenaars en andere aannemers. Bij een van mijn eerste projecten heb ik meteen de andere vakmannen gecontacteerd. Ik ontmoette de schilder, loodgieter, elektricien en vloerder op de werf, en dat overleg zorgde ervoor dat we elkaars job een stuk eenvoudiger maakten, in plaats van elkaar – zij het onbewust – tegen te werken. Ik verbaas me er nog voortdurend over hoe weinig

vakmannen samenwerken. Je kunt niet alles weten, maar het is toch een kleine moeite om bij twijfel de telefoon te nemen om even te overleggen?"

### HEB JE EEN EIGEN ATELIER?

"Ik heb ervoor gekozen om vooral te investeren in een bestelwagen en klein materieel. Ik kocht degelijke professionele schroefmachines en boormachines, een cirkelzaag, figuurzaag, tafelzaag, reciprozaag, invalzaag, ... Het arsenaal is uitgebreid, maar een eigen atelier staat voorlopig niet op mijn planning. Ik koos voor een jaarabonnement bij het co-working atelier Woodfactory. Voor een heel schappelijke prijs kan ik, na het reserveren van een tijdslot, gebruikmaken van een professioneel ingericht atelier van een collega schrijnwerker, dat zich op 500 meter van mijn deur bevindt. Het is een ideale formule voor wie niet meteen groots wil investeren in een eigen atelier."

### WAT DOE JE ALS JE NIET AAN HET WERK BENT?

Ik speel al 27 jaar krachtbal en hoewel mijn lichaam stilaan begint aan te geven dat het mooi geweest is, blijft het mijn passie. Omdat ik geleerd heb hoe belangrijk het is om zorg te dragen voor je lichaam schenk ik nu ook extra aandacht aan ergonomie tijdens het werk. Ik zou heel graag nog één seizoen volmaken voor ik de bal aan de haak hang, maar de coronamaatregelen blijven roet in het eten strooien. Ik ski graag met mijn vrienden en gewoonlijk pikken we jaarlijks Graspop mee. Helaas is dit momenteel onmogelijk, maar ik kan mijn batterijen gelukkig opladen met mijn werk."

### WAT IS JE LEVENSMOTTO?

"Probeer je niet druk te maken in zaken die je toch niet kunt controleren. Het is onvermijdelijk dat er soms iets fout loopt, maar sta er niet te lang bij stil en vertrouw erop dat je het wel zult kunnen aanpakken als het probleem zich stelt. Je staat nooit alleen, als je het zelf even niet kunt dragen, is er altijd wel iemand die je kan helpen. Dat vind ik een heel groot tevredende gedachte. Soms moet je de zaken ook gewoon wat tijd geven. Tijd brengt vaak raad en soms helderheid."

## FESTOOL SCHENKT AANKOOPBON VAN €500!

Starters in onze sector worden via Close Up News beloond met een aankoopbon ter waarde van €500. In deze editie is de firma Festool de gulle schenker zodat Kris Bryon zijn machinepark nog wat verder kan uitbreiden.

[www.festool.be](http://www.festool.be)

## Festool FinancingPLUS

Advertorial

# Meer Festool, met perfect planbare afbetaling

Perfect kwaliteitswerk vraagt kwaliteitsgereedschap. Voortaan kunt u als vakman rekenen op Festool FinancingPLUS om uw werkplaats of voertuig met het beste kwaliteitsgereedschap uit te rusten terwijl u uw liquiditeit behoudt.

### MEER LIQUIDITEIT, MEER TRANSPARANTIE EN MEER VEILIGHEID

Zonder hoge startinvestering kunt u immers perfect uw liquiditeit behouden. U betaalt gedurende 36 maanden een vaste maandelijkse afbetaling en aan het einde van het contract, na betaling van een kleine restwaarde, worden de Festool producten uw eigendom. U hebt uw kosten helemaal onder controle en kunt uw investeringskost beter mee in rekening brengen bij het opmaken van bestekken. Uw persoonlijk MyFestool account biedt een overzicht van al uw Festool machines.

De gratis Garantie all-inclusive zorgt voor meer transparantie en veiligheid: geen onvoorziene extra kosten meer, want de garantie maakt integraal deel uit van het Festool FinancingPLUS aanbod. De gefinancierde producten worden gedurende 36 maanden beschermd tegen diefstal, en ook eventuele herstellingskosten zijn volledig gedekt. Dit geldt ook voor batterijen en voor opladers. Op die manier spaart u ook nog een verzekeringskost van minimum 250 euro bij de financiële partner uit. Deze garantie is geldig voor elke machine die binnen 30 dagen na aankoop werd geregistreerd.

### BIJ DE VAKHANDELAAR VAN UW KEUZE

De financiering is beschikbaar bij de deelnemende Festool vakhandelaars, in samenwerking met de financieringsorganisatie Grenke. Met Festool FinancingPLUS kunt u Festool machines, toebehoren en zelfs verbruiksgoederen (in het kader van een startpakket) financieren. Festool FinancingPLUS is mogelijk vanaf een financieringsbedrag van 500 euro excl. btw. Een definitieve prijsofferte kunt u bij uw plaatselijke vakhandelaar krijgen, die zich zal baseren op zijn verkoopprijs. Op [www.festool.be/financingplus](http://www.festool.be/financingplus) vindt u alle informatie en de deelnemende vakhandelaars. U kunt er ook alvast een eerste financieringssimulatie maken. Neem een kopie van deze simulatie mee naar de vakhandelaar van uw keuze, die de definitieve offerte en het contract voor u zal opstellen.

[www.festool.be/financingplus](http://www.festool.be/financingplus)



FESTOOL

## Festool FinancingPLUS

Operated by GRENKE

## NIEUW [www.festool.be/financingplus](http://www.festool.be/financingplus)

36 maanden perfect planbaar.  
Vaste maandelijkse afbetalingen.  
Daarna wordt het materiaal uw eigendom.  
Geen extra kosten gedurende 3 jaar.

- + Meer liquiditeit
- + Meer transparantie
- + Meer veiligheid



Samen voor bv.  
maandlijks  
slechts

90,00 €\*

\*Het gaat hierbij om een voorbeeldberekening voor een looptijd van 36 maanden gebaseerd op een vrijblijvende adviesprijs (VAP) van de fabrikant. De bedragen zijn excl. btw. Prijzen van de vakhandelaar kunnen afwijken. Het financieringsmodel luidt "Leasing" en gebeurt volgens de op het tijdstip van het sluiten van de overeenkomst geldende voorwaarden en is onder het voorbehoud van een financieringsbedrag van minstens 500,00 € excl. btw, van een positieve kredietbeoordeling en van het aanvaarden van de overeenkomst door Grenke Lease SRL en wordt alleen aan ondernemers en ondernemingen aangeboden. Spreek met uw dealer over de mogelijkheden om de producten na het einde van de leasingperiode verder te gebruiken. Alle gegevens zijn zonder garantie.

## Dossier gevelbekleding Deceuninck

## Advertorial

# Een natuurlijke gevel die kleurvast én onderhoudsarm is? Dat kan!

Kunstverzamelaar Rudi Devriese liet een oude loods naast zijn woning ombouwen tot een museum waar zijn collectie de aandacht kan krijgen die ze verdient. De imposante gevel werd volledig bekleed met innovatieve Twinson gevelbekleding van Deceuninck. Dit composietmateriaal biedt zowel de natuurlijke look en het warme gevoel van hout als de onderhoudsvriendelijkheid en duurzaamheid van kunststof.

## PRIVÉCOLLECTIE KRIJGT EIGEN MUSEUM

Museum De Vierkante Cirkel in Oostkamp is het geesteskind van Rudi Devriese. Als procesingenieur waren zijn werkdagen gevuld met cijfers en scheikundige formules. Op vrije dagen en avonden zorgden muziek en kunst voor tegengewicht en balans. Platen en CD's verzamelde hij van jongs af aan, later kwam er een collectie schilderijen en beeldhouwwerken bij. Vijftig jaar en een 250-tal werken later kon hij de stukken in eigen huis niet het podium geven dat ze verdienen. Hij droomde ervan om ze ooit in volle glorie tentoon te stellen, en kreeg daar ook de kans toe toen hij na zijn pensioen de oude loods naast zijn huis kon verbouwen. De loods werd omgetoverd tot een museum waar hij een 70-tal werken kan uistallen. "Ik zorg ervoor dat er elke maand werk van een nieuwe kunstenaar aan bod komt zodat er steeds iets nieuws te zien is," vertelt Rudi. De naam van de galerie verwijst naar het werk Astarte (1978) van de kunstenaar Gilbert Decock, waarin de cirkel en het vierkant centraal staan. Het werk springt onmiddellijk in het oog wanneer je het museum binnenwandelt. Het museum bezoeken kan elke derde zaterdag van de maand of op afspraak.

## DUURZAAM ALTERNATIEF VOOR TROPISCH HARDHOUT

De gevel van het museum springt meteen in het oog en kreeg een originele gevelbekleding. Tropisch hardhout was voor Rudi Devriese geen optie. "Ik hou van de natuurlijke uitstraling van hout, maar naar mijn mening verkleurt en verouderd het te snel. Anderzijds was ik ook geen voorstander van al te gladde materialen, die zouden het museum een kunstmatige uitstraling geven en dat wilde ik absoluut vermijden." Architect Ann Gyssels (AG-architectuur) stelde voor om te werken met de Twinson gevelbekleding van Deceuninck omdat het perfect aan de wensen van de eigenaar beantwoordde en tegelijk zijn twijfels opving. Twinson combineert immers de warme en natuurlijke uitstraling van hout met de duurzaamheid en kleurvastheid van kunststof. Door de schorsbruine en zoethoutzwarte kleurvariant te combineren met wat verzonken liggende ramen in zwart aluminium, creëerde de architect een elegant en dynamisch gebouw. "Bezoekers zijn vaak onder de indruk van de gevel, en ze zijn keer op keer verrast wanneer ze horen dat de gevelbekleding grotendeels uit kunststof bestaat. Met zijn matte uitstraling en subtiele kleurverschillen ziet de gevel er heel natuurlijk uit terwijl hij nauwelijks onderhoud vraagt."

## TWINSON: NATUURLIJKE LOOK

Die natuurlijke uitstraling dankt de Twinson vlak 167 gevelbekleding aan de houtvezels die aan het kunststof

worden toegevoegd. Zo ontstaat het composiet dat de beste eigenschappen van beide materialen combineert. Twinson is bovendien splintervrij, splijt niet en is bestand tegen insecten en water. Het is een milieuvriendelijk alternatief voor tropisch hardhout. Het hout in Twinson is immers PEFC-gecertificeerd en dus steeds afkomstig uit duurzaam beheerde bossen. Het materiaal is daarnaast 100% recycleerbaar en kan na de gebruiksfase zonder kwaliteitsverlies opnieuw gebruikt worden. Plaatsers worden aangemoedigd om alle resten en zaagafval te verzamelen en terug te brengen naar hun plaatselijke verdeler. Deceuninck recycleert het vervolgens tot nieuwe producten. De drie beschikbare tinten - leigris, zoethoutzwart en schorsbruin - werden zorgvuldig uitgekozen om bij elke architectuur te passen. Door natuurlijke oxidatieprocessen krijgen de houtvezels in de gevelbekleding, onder invloed van zon en regen, na enige tijd hun definitieve patine. Anders dan hout hoeft de Twinson gevelbekleding niet periodiek vernist of geolied te worden.

## GOED VOORBEREID AAN DE SLAG

Vanac nam de plaatsing van de gevelbekleding voor zijn rekening. Deze schrijnwerkerij biedt algemeen schrijnwerk aan, en specialiseert zich met name in dakconstructies, gevelbekleding, ramen en deuren. "De zaak werd in 1994 door mijn vader opgestart," vertelt zaakvoerder Bert Van Acker. "We kiezen er bewust voor om klein te blijven. We hebben nooit meer dan drie personeelsleden in dienst gehad omdat we zelf heel actief betrokken willen zijn bij elk project en de beste kwaliteit willen kunnen garanderen. Voor dit project verzorgden we de dakconstructie, de grote glaspartijen, deuren en de gevelbekleding." Vanac ging voor het eerst met het Twinson materiaal aan de slag, en wel meteen op grote schaal. "Het gebeurt niet zo vaak dat een volledig gebouw met gevelbekleding wordt afgewerkt. Er werd dan ook eerst uitvoerig overlegd met de architect, de vertegenwoordiger en de technisch adviseur van Deceuninck. Op basis van het overleg besloten we met een voeg ter hoogte van de bovenkant van de ramen te werken, zodat eventuele uitzetting van de planken in de zomer geen problemen zou opleveren. De voeg werd netjes afgewerkt met een extra profiel dat rondom het hele gebouw doorloopt. We bespraken hoe de gevel precies

zou worden opgebouwd, rekening houdend met de specifieke eigenschappen van het Twinson materiaal, en welke afwerkingsprofielen we zouden gebruiken. Ik kan het iedereen aanraden om vooraf goed te overleggen. De tijd die je hierin investeert, win je tijdens de plaatsing zeker terug."

## DOORDACHTE GEVELOPBOW

Vanac voorzag de binnenmuren eerst van een isolatieschil en zorgde vervolgens voor een horizontaal en verticaal regelwerk om voldoende ventilatie te garanderen. De platen worden onzichtbaar op het regelwerk bevestigd met gepatenteerde clipsen. Een tand- en groefstelsel zorgt voor een perfect evenwijdige uitlijning. "Met een goed geïsoleerde en geventileerde voorgevel creëer je niet alleen een energiezuinig gebouw, je optimaliseert er ook de levensduur van je gevelbekleding mee. De ventilerende start- en eindprofielen van Deceuninck zijn daarom zeker een troef." Naast een start- en eindprofiel is er ook een afwerkingsprofiel, hoekprofiel en ventilerende raamen dakrandafwerking beschikbaar, in aluminium en in bepaalde gevallen ook in het Twinson materiaal. "Rond de ramen kozen we bijvoorbeeld voor een profiel in zwart aluminium om de overgang naar de zwarte aluminium ramen zo onopvallend mogelijk te maken." Vanac blikt tevreden terug op een vlotte en probleemloze montage. "Wanneer je goed geïnformeerd van start gaat, verloopt de montage bijzonder snel en gemakkelijk."

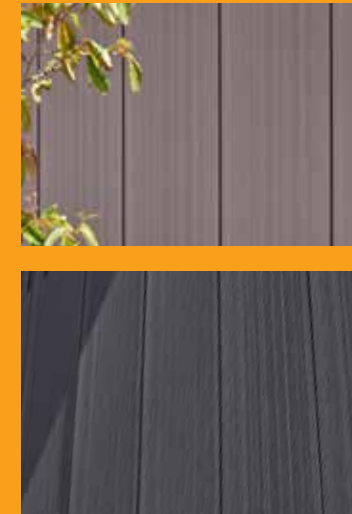
Voor meer informatie:

[deceuninck.be/producten/gevel/premium-gesloten-gevelbekleding](https://deceuninck.be/producten/gevel/premium-gesloten-gevelbekleding)



## PROJECTFICHE

**Project:**  
Renovatie van een loods tot museum  
**Gevelbekleding:**  
Vlak 167 Twinson, schorsbruin en zoethoutzwart  
Gesloten gevelsysteem  
**Architect:**  
AG-architectuur  
**Montage:**  
VANAC.



Deceuninck focust opnieuw op hybride, multi-material oplossingen

Advertorial

# Deceuninck lanceert aluminium gevelbekleding

Bouwers en verbouwers kunnen voortaan kiezen voor aluminium gevelbekleding van Deceuninck. Deze sluit niet alleen perfect aan bij hun aluminium Decalu ramen, maar kan ook naadloos gecombineerd worden met hun kunststof schrijnwerk dankzij het Smart Colours-principe.

Met aluminium gevelbekleding kies je voor een moderne en tijdloze uitstraling waar je jarenlang van kan genieten. Aluminium heeft een lange levensduur, vereist weinig onderhoud en is bovendien 100% recycleerbaar. Met Deceuninck gevelbekleding kan je voortaan elke klant een gepaste geveloplossing aanbieden in kunststof, Twinson of aluminium. De materialen zijn zowel uiterst duurzaam als onderhoudsvriendelijk, en daarnaast:

- is kunststof beschikbaar in een brede waaier aan kleuren en uitvoeringen, en past het binnen ieders budget;
- zorgt Twinson voor een warme en natuurlijke uitstraling;
- creëer je met aluminium een uiterst strakke en tijdloze gevel.

## VEELZIJDIGHEID TROEF

Deceuninck zet het karakter van aluminium extra kracht bij en lanceert vlakke profielen met een strakke voeg. De profielen kunnen zowel horizontaal als verticaal geplaatst worden. Dankzij een afwer-

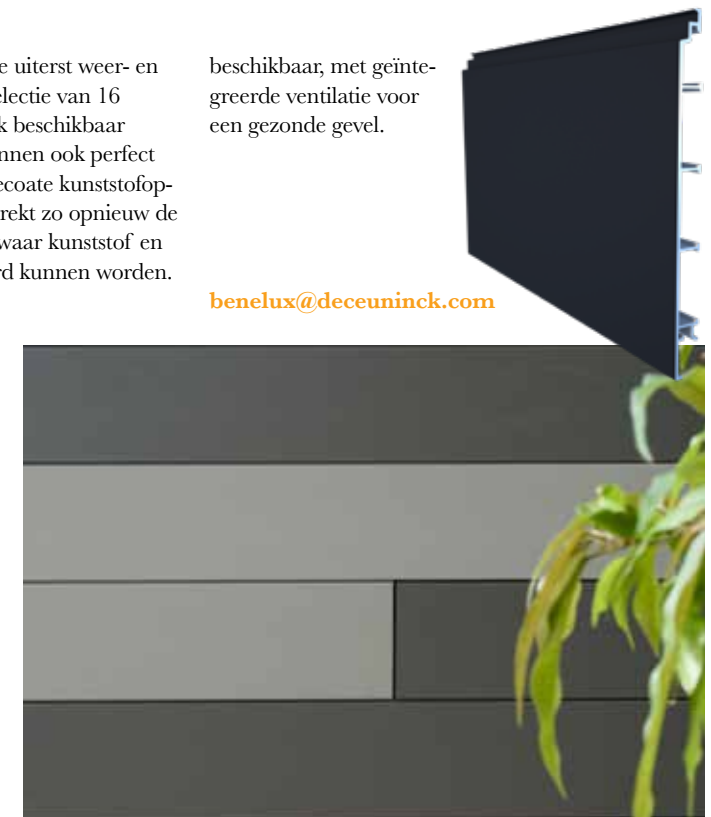
king met klasse II poederlak zijn ze uiterst weer- en uv-bestendig, en kleurvast. Hun selectie van 16 hedendaagse Aluroc kleuren is ook beschikbaar voor hun Decalu ramen, maar kunnen ook perfect gecombineerd worden met hun gecoate kunststofoplossingen (Decoroc). Deceuninck trekt zo opnieuw de kaart van de hybride oplossingen waar kunststof en aluminium naadloos gecombineerd kunnen worden.

beschikbaar, met geïntegreerde ventilatie voor een gezonde gevel.

[benelux@deceuninck.com](mailto:benelux@deceuninck.com)

## SNELLE MONTAGE GEGARANDEERD

Deceuninck hield bij de ontwikkeling niet alleen de noden van de eindgebruiker voor ogen, maar ook die van de plaatsers. De aluminium vlak 167 gevelbekleding kan eenvoudig en efficiënt gemonteerd worden dankzij het lichte gewicht en een beproefd tand- en groefstelsel. De bevestiging gebeurt met gepatenteerde kunststof clips, die eventuele krimp en uitzetting van de profielen opvangen. Er is tot slot een uitgebreid assortiment aluminium afwerkingsprofielen



Fikse stijging loonkost in zicht

Opinie

## Als 0,4% loonopslag eigenlijk 3,2% is

De interprofessionele sociale partners zijn er dit voorjaar niet in geslaagd een interprofessioneel akkoord (IPA) af te sluiten. De bal ligt nu in het kamp van de regering, zij zal de loonmarge voor 2021 en 2022 moeten bepalen.

In afwachting van het reglementair kader heeft de regering aan de interprofessionele sociale partners een opdracht gegeven om een akkoord te vinden over een aantal andere punten. Dat zijn ondermeer het brugpensioen, de minimumlonen, flexibiliteit en overuren, en de tweede pensioenpijler, dat is het aanvullend pensioen via de sector of werkgever.

De regering spreekt nu over 0,4%, die als loonstijging bovenop de inflatie van 2,8% komt. In totaal gaat het dus over 3,2%. Voor de vakbonden is de aanpassing van de lonen aan de inflatie blijkbaar geen loonsverhoging, maar dat is het natuurlijk wel.

Als een werknemer 2.500 euro bruto verdient en daarbovenop 3,2% procent krijgt, zodat zijn nieuw loon 2.580 euro bedraagt, is dat een reële

stijging. Niemand spreekt over een loonstijging van 0,4% plus de inflatie. Het is een geheel.

Als u als aannemer een prijs afsprekt met een klant, zegt u ook niet dat als gevolg van de inflatie de initiële prijs met 2,8% is gestegen maar dat het geen echte prijsstijging is, want het loon van de opdrachtgever zal toch ook met 2,8% gestegen zijn. Wat vast staat is dat uw loonkost tegen eind 2022 wel met minstens 3,2% gestegen zal zijn.

### WANNEER GAAT DIT NU IN?

Aangezien er geen interprofessioneel akkoord is, willen de vakbonden in het algemeen, alsook die vanuit de bouwsector, geen initiatief nemen om de sectorale onderhandelingen al op te starten.



Jean-Pierre Waeytens, gedelegeerd bestuurder Bouwunie



© AF Fotografie



© AF Fotografie



© AF Fotografie

Dit zal dus zo goed als zeker pas na het bouwverlof gebeuren. Voor Bouwunie is het in elk geval duidelijk: we werken niet met retroactiviteit. Als u vandaag een brood koopt, moet u nadien ook geen toeslag betalen. Wanneer men bepaalde beslissingen neemt, zoals de vakbond nu doet door geen onderhandelingen te willen opstarten, moet men ook verantwoordelijkheid tonen en de gevolgen hiervan dragen. Het staat echter in de sterren geschreven dat dit niet zal gebeuren.

Bouwunie zal de loonnorm aanvaarden, maar spelregels worden niet gewijzigd tijdens het spel.

Wordt ongetwijfeld vervolgd.

Vooreerst wens ik u nu welverdiende vakantie voor u, uw naasten en uw medewerkers!

Jean-Pierre Waeytens  
Gedelegeerd bestuurder Bouwunie

Bermabru catalogus krijgt grondige update

Advertorial

## De nieuwe Bermabru Kitchen catalogus is er!

Groothandel Bermabru heeft een nieuwe catalogus met keukentoebehoren. De alom bekende Bermabru Kitchen catalogus is daarmee al aan zijn 9e editie toe sinds zijn ontstaan in 1998.

### ONMISBARE TOOL IN DE TOONZAAL

Deze bijna 500 bladzijden tellende catalogus is en blijft een onmisbare tool voor de keukenverkoper. Hij loopt over van de praktische en trendy accessoires en bevat ongeveer 3500 artikelreferenties, telkens met een aanbevolen verkoopprijs. Alternatieven of maatwerkvarianten van de producten zijn vaak op vraag beschikbaar. Het vast gamma accessoires werd geüpdatet en enkele oudere referenties werden niet meer opgenomen. Alles wat je nodig hebt om de keuken aangenamer en praktischer te maken, vind je netjes opgedeeld in 15 rubrieken. Er werden heel wat producten opgenomen in trendy mat zwart en metaalkleuren zoals brons, koper, gunmetal, ... Gaande van verlichting en stopcontacten, tot spoel tafels, kranen en rugwandssystemen. Bovendien kan je nu ook rugwandpanelen op maat, in tal van verschillende decors, bestellen bij Bermabru. Zoals steeds met de mogelijkheid om deze op de werf nog aan te passen.

### BEKENDE KLEPPERS EN VERRASSENDE NIEUWKOMERS

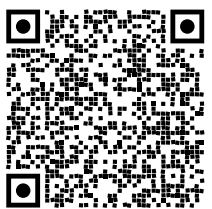
Eveneens nieuw is een gamma pendellampen voor boven het keukeneiland, deze geven immers een aangenamere lichtspreiding dan bijvoorbeeld

inbouwspots. Het gamma barkrukken, tafels en stoelen werd fors uitgebreid. De bekende A-merken op vlak van sanitair, elektronica en accessoires mochten uiteraard niet ontbreken, maar er is daarnaast ruimte voor nieuwkomers. In deze nieuwe

editie vind je onder andere de dampkappen van het Italiaanse Elica en de lavabo's van Alape. Er zijn eveneens tal van oplossingen voor de dressing en badkamer en achteraan in de catalogus vind je allereerste toebehoren voor montage en onderhoud. Ook de webshop kreeg een grondige update zodat alle informatie en afbeeldingen overeenstemmen met de catalogus. Een online versie van de catalogus is te vinden op de website van Bermabru. Vanuit de online catalogus kan je eenvoudig doorklikken naar de artikelen op de webshop. Een papieren versie van de catalogus is eveneens verkrijgbaar.



Bladercatalogus :



**CASOLIN**  
Net iets beter...



www.lismont.be  
T.: 02/390 99 91



## Producten in de kijker

### Carpentier

#### Kant-en-klare houtbouwpakketten

Na kant-en-klare kits voor houten poorten, zonweringen en bijgebouwen, lanceert Carpentier nu bouwpakketten voor complete houtskelbouw. De houtleverancier investeerde in een gloednieuwe MACH Diffusion V4-2 om de prefab-elementen op geautomatiseerde wijze te kunnen produceren. Met zo'n pakket bespaar je op de werf veel tijd en bouwafval. Carpentier investeerde eveneens in de ontwikkeling van een app om de gebouwen uit te tekenen, te renderen en in virtual reality voor te stellen. De app houdt rekening met de benodigde stabiliteit, zal zelf houtsecties voorstellen en berekent hoeveel isolatiemateriaal er gebruikt moet worden. De tekeningen worden doorgestuurd naar CAD-software, ze worden nagekeken en indien nodig aangepast volgens de stabiliteitsberekeningen van de ingenieur en dienen vervolgens als input voor de nieuwe CNC-machine.



© Carpentier

[www.carpentier.be](http://www.carpentier.be)

### Universele Steun

#### Nieuwe techniek om ramen en raamdorpels af te steunen

Erik Thijs, een man met 25 jaar ervaring in de bouwwereld, ontwikkelde en lanceerde recent de Universele Steun (U.S.), een zelfdragende steun voor het eenvoudig afsteunen van ramen met aluminium dorpel en/of raamdorpels. Thijs werkte samen met KU-Leuven en KU-Hasselt om de steun zo te ontwikkelen dat deze met een ruime veiligheidsmarge voldoende draagkracht biedt voor spouwbreedtes van 10 tot 17 cm. De steun voldoet ook aan de EPB-norm. U vindt de U.S. bij Lecot. Marco Cannas, verantwoordelijke raamen deurtechniek bij Lecot: "Het is een gelukkige uitvinding voor de bouwwereld, die nood had aan zo'n praktisch en eenvoudig product." Erik Thijs ontwikkelde eerder al het EWA-profiel, het Esthetisch Weerbestendig Afwerkingsprofiel voor ramen en deuren dat intussen ruim wordt toegepast.



© Universele Steun

[www.lecot.be](http://www.lecot.be)

### Metabo

#### Nieuwe 18 Volt accu-cirkelzaag

Met de nieuwe KS 18 LTX 66 BL krijgt het cirkelzaagprogramma van Metabo er een nieuwe telg bij. De zaag heeft een maximale zaagdiepte van 66 mm terwijl het formaat en gewicht van de machine vergelijkbaar is met dat van een cirkelzaag met een zaagdiepte tot 55 mm. Een tweede handgreep aan de bodemplaat en geïntegreerde LED-verlichting zorgen voor meer gebruiksgemak. Met deze accu-cirkelzaag maak je probleemloos formaatzaagsneden in platen, zaagsneden in de lengte of overdwars in massief hout en verstekzaagsneden. De KS 18 LTX 66 BL is compatibel met het nieuwe afkortzaagsysteem KFS en biedt zo nog meer toepassingsmogelijkheden. Koppel hem aan het FS geleiderailsysteem voor precieze geleiding. Er zijn verschillende sets verkrijgbaar, naast een parallelgeleider en de stofopvangzak wordt standaard het zaagblad 165 mm "cordless cut wood" meegeleverd.



© Metabo

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

## Productnieuws

### DL Chemicals

#### Kleurrijk afdichten met all-in-1 prestige silicone

Het nieuwe Parasilico Prestige concept van DL Chemicals combineert een all-in-one silicone met een uitzonderlijk kleurenpalet. De silicone wordt verkocht in handige doosjes van 6 kokers. Deze kleine doosjes zijn zeer makkelijk te transporteren en nemen weinig ruimte in beslag. Er zijn twee nieuwe siliconekiten. Parasilico Prestige Colour is een neutrale all-in-one silicone geschikt voor façade, beglazing, sanitair en natuursteen, en is beschikbaar in 46 actuele kleuren. Parasilico Prestige Matt is een multifunctionele 3-in-1 kit voor façade, sanitair en natuursteen en is beschikbaar in acht matte tinten.



© DL Chemicals

[www.dl-chem.com](http://www.dl-chem.com)

### Soudal

#### Soudatight: Luchtdicht bouwen in een handomdraai

Een luchtdichte bouw-schil draagt bij aan de energie-efficiëntie van een woning. Het voorkomt luchtlekken en zorgt voor een comfortabele woning met een gezond binnenklimaat. Met Soudatight LQ (verborstelbaar) en Soudatight SP (uitspuitbaar) van Soudal kan de bouwschil gemakkelijk en snel luchtdicht gemaakt worden. Deze vloeibare membranen vormen na droging een elastisch, naadloos membraan dat perfect de vorm van de ondergrond volgt. Bovendien zijn beide producten Passive House Institute (PHI) gecertificeerd. Dit toont aan dat Soudatight LQ en SP de hoogste mate van luchtdichtheid garanderen en dus geschikt zijn voor projecten met extreem hoge energie- en luchtdichtheidseisen, zoals passiehuizen, BEN-woningen en BENOvaties. Het Soudatight assortiment biedt zowel producten voor doe-het-zelvers als specialisten.



© Soudal

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

### HOPPE

#### Deurkrukken en raamgrepen in donkere en metaalkleuren

HOPPE heeft haar kleurenpalet met nieuwe oppervlakken op basis van Resista® uitgebreid: mat satijnkoper, antraciet en zwart. Terwijl koper uitstekend past in de huidige trend richting metalen oppervlakken bij meubels en woonaccessoires, past antraciet en zwart bijzonder elegant op donkere deur- en raamprofielen. Daar de hoogwaardige uitstraling van deze nieuwe oppervlakken zelfs bij intensief gebruik of in barre klimatologische omstandigheden behouden blijft, zijn Resista® beslagen van HOPPE met 10 jaar oppervlaktegarantie uitgerust. Daarnaast heeft u uiteraard de gebruikelijke 10 jaar mechanische functionaliteitsgarantie.



© Hoppe

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

### Robaco

#### Langer loepzuiver boren met de nieuwe W-DrillCut



De keuze van het gereedschap speelt een fundamentele rol bij het bepalen van de afwerkingskwaliteit van het eindproduct. Een analogie die Wirutex graag gebruikt als het over machines en gereedschappen gaat, is die van een auto. Zelfs de best ontworpen auto komt niet ver als hij goedkope of defecte banden heeft. Hetzelfde geldt voor een houtbewerkingsmachine die is uitgerust met goedkope of slechte



reddot design award  
winner 2018

**RENSON®**  
Creating healthy spaces

### Linarte®

#### Een nieuwe dimensie in design gevelbekleding

- ✓ Strak design door uitgesproken verticale belijning
- ✓ Eindeloos personaliseerbaar door combinatie van profielen, kleuren en invulling met led en houten inserts
- ✓ Individuele profielen eenvoudig te monteren dankzij montage op kunststof clips



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

gereedschappen. Met dit in gedachten presenteert Wirutex de nieuwe W-DrillCut. Deze is geschikt voor loepzuivere boringen in beplakte spaanplaat/MDF, gefineerde en

gelakte materialen, en zorgt dankzij de Wirutex-technologie voor een langere levensduur.

[www.robaco.be](http://www.robaco.be)

## Meister

## Advertorial

# Nieuwe panelen van MEISTER

Net als de harde vloerbedekkingen zijn ook de panelen 100% Made in Germany. Het gamma werd fors uitgebreid met producten die scoren, zowel op functioneel als op esthetisch vlak.

01 MeisterPanels. style: geluiddempende akoestiekpanelen met vilt

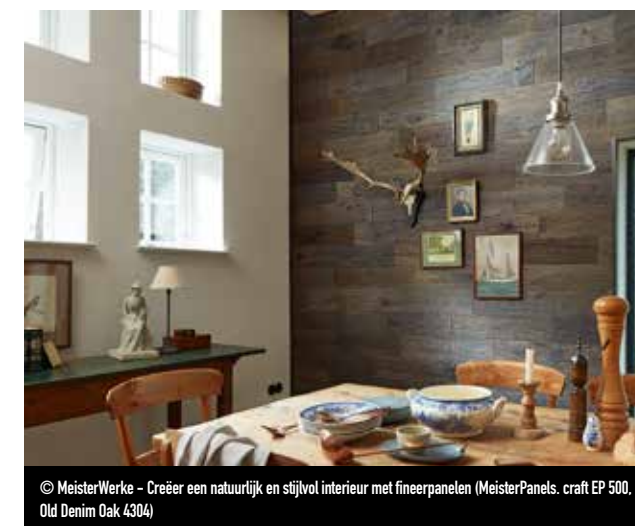
Ze zien er niet alleen mooi uit, maar absorberen ook tot 35% van het geluid in de ruimte. Ze zijn beschikbaar in vijf moderne kleuren, met bijpassende viltlijsten en kunnen op talloze manieren gemonteerd worden. Van een 3D-effect of montage in rijen, tot een dakpansgewijze of volledig vlakke en gelijkmatige montage.

02 MeisterPanels. craft: fineerpanelen met ambachtelijk karakter

Een stoere en ambachtelijke collectie dankzij de sprekende structuren 'Industrial Wood' en 'Vintage'. De panelen (700 x 160 mm) kunnen zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden op houten latten of op metalen montageprofielen. Er zijn zes oppervlakken verkrijgbaar. Vijf met een finish van naturolie en een variant in ruw hout, die geheel naar wens behandeld kan worden.

03 Decorpanelen: antischimmelwerking en talloze nieuwe decors

Deze panelen zijn een technisch huzarenstukje: een Terragen-dragerplaat en Terracell-oppervlak zorgen voor een antischimmelwerking zodat ze ook



© MeisterWerke - Creëer een natuurlijk en stijlvol interieur met fineerpanelen (MeisterPanels. craft EP 500, Old Denim Oak 4304)



© MeisterWerke - Met het akoestiekpaneel met vilt verbeter je de akoestiek in de woning (MeisterPanels. style SP 800, Vilt basaltgrjs 4502)

in vochtige ruimtes gebruikt kunnen worden. Alle decors zijn verkrijgbaar in een 20 cm brede en 25 cm brede variant en dragen het keurmerk De Blauwe Engel.

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



© MeisterWerke - De waterbestendige vloer is ook geschikt voor de badkamer (MeisterDesign. Next M7, Ambiente R01)

Nieuws uit de sector

Actua

# LIGNA.21 geannuleerd, volgende afspraak mei 2023

De COVID-19 pandemie zorgt ervoor dat nu ook LIGNA.21 wordt geannuleerd. De toonaangevende beurs voor houtbewerkers, machines en gereedschappen, die zou doorgaan van 27 september tot 1 oktober, wordt uitgesteld naar mei 2023. De organisatoren zagen zich hiertoe genooddakt wegens de aanhoudende onzekerheden. De infectiecijfers blijven wereldwijd hoog en de vaccinatiecampagne komt traag op gang. De organisatie laat de sector in de tussentijd niet in de kou staan en lanceert eind september een digitaal netwerk- en contentplatform waar alle nieuwe trends en inzichten aan bod zullen komen. Ze waren vastbesloten om LIGNA.21 te laten doorgaan, maar de enorme kosten en inspanningen verbonden aan het demonstreren van volledige productielijnen, het para-depaardje van LIGNA, gaven de doorslag. Expositanten hebben voldoende zekerheid nodig alvorens ze dit proces starten, en gezien de omstandigheden kan de organisatie hen deze niet bieden. "We richten onze aandacht nu op het plannen en voorbereiden van LIGNA.23. Het wordt een innovatieve beurs waar de technologie eindelijk weer in levende lijve ontdekt en uitgeprobeerd kan worden," zegt Christian Pfeiffer, Global Director LIGNA & Woodworking Shows voor Deutsche Messe.



© Deutsche Messe

[www.ligna.de](http://www.ligna.de)

# Interieursector breekt alle records na jaar in eigen huis

Een jaar lang vormde ons huis meer dan ooit het middelpunt van ons leven, waardoor we onze woning ook op een andere manier gingen bekijken. Dit resulteerde in een grote stijging in de vraag naar alle soorten interieurmaatwerk, gaande van keukens tot dressings. Dat voelen ze ook bij Van Hoecke uit Sint-Niklaas; als toeleverancier zitten ze met hun lades, scharnieren of ander meubelbeslag geïntegreerd in nagenoeg ieder meubel. "Aan de vooravond van de eerste lockdown wist niemand wat er op ons afkwam en wat het effect op de economie in het algemeen en onze sector in het bijzonder zou zijn", vertelt Peter Van Hoecke (CEO Van Hoecke). "Intussen is duidelijk dat de interieursector in dit verhaal één van de sectoren is waar een duidelijke groei op te tekenen is, dat merken we zelf ook aan onze orderinstroom. Zo'n onverwachte stijging zorgt ervoor dat wij en andere toeleveranciers op sommige momenten alle zeilen moeten bijzetten om aan de grote vraag te blijven voldoen." Het bedrijf uit Sint-Niklaas zag het afgelopen jaar zijn omzetcijfers met 15% stijgen. Vóór de coronacrisis telde het personeelsbestand 240 medewerkers. Het afgelopen jaar hebben ze 69 extra personen in dienst genomen en op dit ogenblik zijn er nog een 30-tal openstaande vacatures. Met deze



© Van Hoecke - CEO Peter Van Hoecke

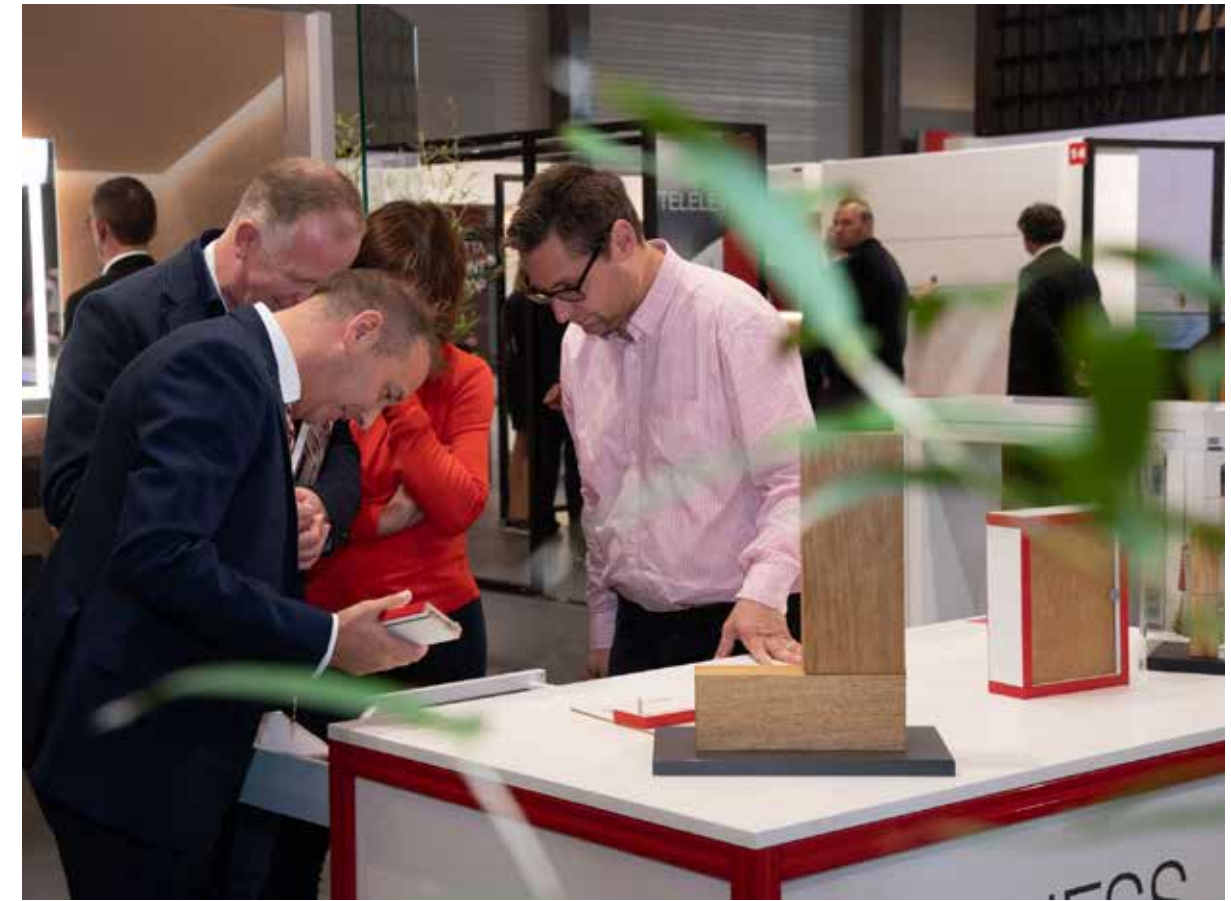
mensen wil Van Hoecke zich verder toelagen op de nog maar net gestarte internationale uitbouw van het bedrijf. Ze verwachten dan ook dat ze hun groei kunnen voortzetten.



© Van Hoecke

# 7e Prowood gaat door in oktober 2021

Het waren spannende tijden voor beursorganisatoren. Heel wat beurzen werden het afgelopen jaar verplaatst of geannuleerd. De Prowood organisatoren en leden van de adviesraad halen dan ook opgelucht adem nu blijkt dat de zevende editie van Prowood van 17 tot en met 21 oktober gewoon zal kunnen doorgaan. Er werd alvast een plan b en c uitgedokterd, maar iedereen zag de beurs toch liefst op de traditionele manier doorgaan. Nu het exitplan van de overheid duidelijk stelt dat beurzen in het najaar op de normale manier kunnen plaatsvinden, zet de organisatie alles op alles om exposanten en bezoekers een fantastische beurservaring te bezorgen. "Prowood wordt opnieuw 'the place to be' voor de houtbewerkingsnijverheid. Het staat als een paal boven water dat bezoekers, die straks meer dan 15 maand aan huis gekluisterd waren, met veel plezier en enthousiasme de weg naar de beurs zullen vinden," klinkt het vol vertrouwen.



[www.prowood.be](http://www.prowood.be)

## Robaco

De vaste meerwaarde voor uw hout

**Robaco biedt een compleet gamma aan snijgereedschappen voor houtbewerking.**

- Kwaliteit én rendement.
- Zowel in HSS, HM als PCD (diamant).
- Perfecte afwerking én lange levensduur.



Biesse Selected Partner



**Robaco is officieel & exclusieve Wirutex dealer.**

## Robaco

Gentseweg 432 / 8793 St.-Eloois-Vijve / Tel. +32 (0) 56 60 93 94 / [info@robaco.be](mailto:info@robaco.be) / [www.robaco.be](http://www.robaco.be)



Nauwkeurig en duurzaam bouwen met 3D-printer

Interview

# “De vraag is niet óf we in de bouwsector gaan 3D-printen maar wanneer”

Sam Paret

En volgens Piet Wielemans van Kamp C zou dat wel eens sneller kunnen zijn dan algemeen verwacht. Bij Kamp C, het provinciaal Centrum voor Duurzaamheid en Innovatie in de bouw in Westerlo, hebben ze recht van spreken, ze stonden mee aan de wieg van de allereerste 3D-geprinte woning in ons land.



© JasmienSmets - geprinte muren als afwerking.

## KAN JE HET PROJECT KORT TOELICHTEN?

“Kamp C wou met dit project de bouwsector in ons land warm maken om 3D-betonprinten te implementeren in hun bouwtechnieken. 3D-printen kan een hulpmiddel zijn zowel voor nieuwbouw als renovatie en helpt ons ook een andere doelstelling te bereiken, namelijk CO<sub>2</sub>-reductie. De bouw, en zeker het gebruik van beton, is een grote verslinder. In dit Europees gesubsidieerd project zijn we er samen met enkele eindejaarsstudenten van de Thomas More Hogeschool Geelin 15 dagen in geslaagd voor het eerst de volledige ruwbouw van een woning in beton te realiseren met de grootste 3D-betonprinter van Europa, een Gantry 3D-printer van het Deense COBOD, en met het 3D-betonmengsel van Weber Beamix.

Bij aanvang 4 jaar geleden hadden wij niet de bedoeling een volledige woning te printen maar eens het goed begon te werken, wilden we iets spectaculair realiseren. En het heeft zijn effect niet gemist. Van overal ter wereld krijgen we vragen om ons procedé uit de doeken te gaan doen en het heeft in die sector een ware oorlog ontketend in de strijd om de machines en producten om ter snelst te gaan commercialiseren. Dagelijks zie ik nieuwe bedrijven ontstaan. Daardoor is de vraag niet meer of we de 3D-printtechniek massaal gaan toepassen in de bouwsector maar wanneer.”

## WAT ZIJN, BEHALVE DE NAUWKEURIGHEID, DE GROTE VOORDELEN AAN 3D-PRINTEN?

“Duurzaamheid om er maar één te noemen. PLA, de plastic die nu wordt gebruikt in de kleinere printers, is oneindig recycleerbaar. Het festival in Boom bijvoorbeeld zat met het probleem van het afval aan drinkbekers. Een bedrijf (3D-startup Colossus) heeft nu een printer laten installeren in een container waarin al dat afval wordt verzameld en daarmee worden barkrukken en het meubilair geprint voor het jaar erop. Dat principe ligt eigenlijk aan de basis van het 3D-printen, namelijk het onderzoeken van de vraag of we materialen kunnen gebruiken waarbij geen mallen nodig zijn of voorafgaande bekistingen (bij beton) in de bouw. 80% van het transport, afval en werkuren gaat daar tenslotte naar toe. Als we dat kunnen uitsparen, winnen we gigantisch veel én materiaal én tijd én transport, kortom een grote CO<sub>2</sub> reductie.

Zonder bekisting hoeven we ook geen



© Kamp C - Piet Wielemans, architect-adviser bij Kamp C.

rechte kolommen meer te maken maar volstaat het om de berekende krachtlijnen van het parametrisch ontwerp te volgen. En als we er dan voor kunnen zorgen – wanneer het gebouw zijn tijd heeft gehad – dat we het gebruikte beton nadien kunnen vermalen en er opnieuw mee kunnen printen, hoeven we niet meer uit de grond te ontginnen. Dan is de mijn je gebouw. Bij afbraak van baksteen zou je kunnen kijken of je een poederpasta van kan maken die printbaar is. Dan zijn we volledig circulair en dat is ook een stokpaardje van ons. Dat is vandaag nog niet het geval maar ooit lukt het. Daar ben ik van overtuigd.”

## WAT KAN DE TECHNIEK BETEKENEN VOOR WANNEER ZICH RAMPEN VOORDOEN BIJ BESCHERMD PATRIMONIUM, DENKEN WE MAAR AAN DE BRAND IN DE PARIJSE KATHEDRAAL NOTRE-DAME?

“Daar zou je perfect de beschadigde delen relatief snel in dezelfde vormgeving opnieuw kunnen 3D-printen, want het gebouw is ooit al volledig met een 3D-scanner ingelezen dus de digitale tekening ervan bestaat. Je moet dan natuurlijk natuursteen kunnen imiteren of je zou met een betonschakering in de buurt kunnen komen. Of net contrasterend werken waarbij je het nieuwe toont en dat met het oude verenigt, dat kan een manier zijn om met oude of beschadigde monumenten om te gaan.

Er zijn trouwens futuristische ontwerpen gemaakt waarvan je de onderdelen zou kunnen printen maar dat zal in Frankrijk niet snel gebeuren. Ook op dat vlak zijn ze traditioneel en willen ze dat op de oude ambachtelijke manier in alle glorie herstellen. Bij de verdere bouw en renovatie van de Sagrada Familia hebben ze er mogelijk wel aan gedacht maar toen stond de techniek nog niet zo ver als nu. Mocht dat wel het geval geweest zijn, zijn dit perfecte voorbeelden om te printen. Zeker gebouwen met veel driedimensionale vormgeving in. In dat geval was de renovatie al lang achter de rug geweest en het zou zeker even mooi zijn geweest.”

Dit project kwam tot stand met volgende partners: Beneens, ETIB/ CONCRETE HOUSE, Groep Van Roey, Thomas More, Trias architecten, Ugent, Vicré en Saint-Gobain Weber.

Meer info: [www.kampc.be](http://www.kampc.be)



© JasmienSmets - De 1ste 3D-geprinte woning in België.

**carpentier**  
SMART WOOD FOR NICE PLACES

Gevelbekleding

QuickClip®

Bouwkits

**Smart wood for nice places** Ontdek onze slimme oplossingen & trendy profielen op [carpentier.be](http://carpentier.be)

**HOTwood**  
essen

**HOTwood**  
naaldhout  
CLEARPINE

**HOTwood**  
naaldhout  
GRENEN

**HOTwood**  
bamboe

**Eik**

**Oud hout**  
(reclaimed)

Gevelbekleding | Terrassen | Poorten | Bijgebouwen | Omheiningen  
Plafond- & wandbekleding | Houtskeletbouw

# Versterkte élegantie



Het hefschuifbeslag **LUCE** van FAPIM wordt aangevuld met een nieuw accessoire : de greep **PRISMA**. De elegantie van het **OLIMPO**-ontwerp beantwoordt aan de precisie van de bevestiging met metrische schroeven en de mogelijkheid om eraan extra zelftappende versterkingsschroeven toe te voegen . Verkrijgbaar in verschillende combinaties en kits om het best aan elke behoefte te voldoen.

**PRISMA**  
LIFT AND SLIDE

Made in Italy

**fapim**  
Life in evolution

Interview. Lecot Fleet

Advertorial

# Machinepark zonder zorgen

Alain Desein is de eigenaar van de gelijknamige firma, gespecialiseerd in interieurinrichting en maatwerk. Alain heeft zijn bedrijf opgericht in 1999 en is doorgroeid tot een klinkende naam in interieurmaatwerk in de regio.



De vertrouwensband tussen Alain Desein en Lecot werd opgebouwd door rot in het vak Hein Lecluyse en enkele jaren terug werd de fakkeldoorgegeven aan Kevin Petitpierre. Op basis van dit vertrouwen in de firma Lecot hebben ze bij Alain Desein gekozen voor Lecot Fleet.

juiste mensen te krijgen. Een ander voordeel is dat de machines gelabeld zijn, dit dankzij onze magazijnier Christophe. Hij zorgt ervoor dat iedere machine het juiste label krijgt. Onze mannen weten welke machine hen toebehoort. Het label komt overeen met de bestelwagen waarin de machine moet zitten en niemand loopt weg met andermans batterijen. We merken op dat ze beter zorg dragen voor hun machines en accessoires en dat er minder zaken verloren gaan.

**HOE BENT U IN CONTACT GEKOMEN MET LECOT FLEET?**

Alain: Hein en Kevin hebben mij overtuigd om in te stappen in het Fleet-verhaal. In het begin was ik niet 100% overtuigd. Na zelf ook wat verder onderzoek te doen en een goede uitleg te krijgen van beide vertegenwoordigers, hebben we toch de knoop doorgehakt.

**DUS WE KUNNEN BESLUITEN DAT LECOT FLEET TOCH EEN AANTAL PROBLEMEN HEEFT OPGELOST?**

Alain: Ja, zeker. Niet alleen de ontzorging bij een defecte machine of de labeling, maar ook in geval van diefstal. We zijn allemaal mensen, er wordt wel eens iets misplaatst of vergeten op een werf of gestolen. Merk je de volgende dag op dat er machines gestolen zijn, dan volstaat het om het snel te melden en het verlies wordt gecompenseerd dankzij Fleet.

**WAT HEEFT U DAN OVERTUIGD OM TOCH IN TE STAPPEN IN HET FLEET-VERHAAL BIJ LECOT?**

Alain: De ontzorging, dat is het belangrijkste aspect. Onze zorgen vallen weg; is er een machine kapot, dan komt er een nieuwe in de plaats. Zo eenvoudig kan het zijn. Hetzij een vervangtoestel zolang de machine in herstelling is, hetzij de herstelde machine die tot bij ons gebracht wordt. Wij hoeven dus niet meer rond te rijden om de juiste machine bij de

**WAT IS UW ERVARING MET DE DIENSTVERLENING EN EXTRA SERVICES VAN LECOT FLEET?**

Christophe: Super, in enkele minuten tijd heb je alle nodig gegevens ingegeven in de handige app, bijvoorbeeld voor herstellingen. Eens ingevuld, komt alles vanzelf in orde. De Fleet app is zeker een aanrader. Ook het overzicht als je ingelogd bent op de website is zeer handig.

Alain: Ja, net zoals het overzicht op de facturen. Daarop wordt duidelijk weergegeven hoe lang je een bepaalde machine al onder contract hebt. Als je dan naar de

bestelwagen gaat en je ziet een machine die er al wat afgeleefder uitziet, kan je dit vlug checken via de facturen of de site. Meestal zit die machine dan op het einde van zijn contract. Op dat moment bekijken we met Kevin hoe de machine dan vervangen zal worden.

**WAT ZOU U ZEGGEN TEGEN DE MENSEN DIE NOG TWIJFELEN OM OVER TE SCHAKELN OP LECOT FLEET?**

Christophe: Gewoon doen! Niet twijfelen, het is zo'n gemak en tijds winst is verzekerd.

[www.lecot-fleet.be](http://www.lecot-fleet.be)



© Lecot - Alain Desein en de medewerkers uit het atelier



© Lecot - Hein Lecluyse, Christophe Bulckaert, Kevin Petitpierre, Natacha Lemahieu, Alain Desein en Lore Vanstaen (Vlir)



© Lecot - Christophe Bulckaert, Alain Desein, Natacha Lemahieu en Lore Vanstaen (Vlir)

**COLOFON**

<b>Directie &amp; verantwoordelijke uitgever</b> Erwin Ooghe OOLA bv Veldemeersdreef 3 9880 Aalter +32 (0)50 250 170 info@omicron-media.be	<b>Abonnementen</b> Veldemeersdreef 3 9880 Aalter +32 (0)50 250 170 4 uitgaven: €40
<b>Redactie</b> Wendy Thijs Wim Vander Haegen Sam Paret	<b>Drukwerk</b> Perka Industrielaan 12 9990 Maldegem +32 (0)50 716 071
<b>Productie &amp; lay-out</b> MediaComm	<b>Reclame Acquisitie</b> OOLA bv +32 (0)50 250 170
<b>Vertaling</b> Joalis bvba	Dit tijdschrift is auteursrechtelijk beschermd: uit deze uitgave mag analoge of digitaal niets gereproduceerd, verspreid of meegedeeld worden zonder schriftelijke toestemming van OOLA bv.
<b>Periodiciteit</b> Verschijnt 4x per jaar: maart - mei - oktober - december	<a href="http://www.presscopyrights.be">www.presscopyrights.be</a>
Franse versie op aanvraag Copyright © 2021	



**Bekleden is verleden tijd:**  
Wandvormgeving met **MeisterPanels!**

Het nieuwe panelenassortiment van MEISTER zit vol highlights! Het duurzame **viiltpaneel MeisterPanels. style** van gerecyclede materialen heeft een geluiddempend effect (absorptieklasse D) en kan op verschillende manieren gemonteerd worden – ook met 3D-effect! Deze en andere nieuwe paneelproducten vindt u op [www.meister.com](http://www.meister.com) Nu verkrijgbaar bij uw Meister dealer.





# FESTOOL

## Het stopcontact om mee te nemen.

### Het nieuwe SYS-PowerStation.

Het bijzonder krachtig SYS-PowerStation levert stroom. Ook daar waar er geen is. Vanaf nu wordt elke werf perfect planbaar.

Het Sys-Powerstation biedt met continu 3.680 watt en met pieken tot 11.000 watt, voldoende vermogen voor alle gereedschappen met snoer. Zelfs voor stofzuigers, grote zaagmachines en boorhamers!

Net zoals een heel normaal stopcontact van 230 volt.

**Meer info? [www.festool.be/powerstation](http://www.festool.be/powerstation)**