

Renoscripto

Magazine voor de architect, ontwikkelaar, studiebureau,
aannemer en beleidsmaker

Editie 111, maart 2023
Afgiftekantoor Gent X - P2A9284



**The
Wunderkammer
Residence**

Lees meer over dit
project vanaf
pagina 24



Jouw favoriete magazine, nu ook online

Ontdek meer inspirerende interviews, interessante projecten, videomateriaal en blijf op de hoogte van de actualiteit uit jouw vakgebied.

www.renoscripto.be

Renoscripto

Een uitgave van

OOLA bv
Veldemeersdreef 3
9880 Aalter
+32 50 250 170
info@oola.be

Hoofdredacteur

Jesse Van Daele

Werken mee aan deze editie

Jesse Van Daele, Sam Paret, Wendy Thijs, Wim Vander Haegen

Vormgeving

OOLA bv

Advertenties

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

Vertaling

Joalis bvba

Drukwerk

Perka nv
Industrielaan 12
9990 Maldegem
+32 50 716 071

Doelgroepen

Architecten, ingenieurs, interieurarchitecten, studiebureaus, aannemers, installateurs, bouwadviseurs, projectontwikkelaars, opdrachtgevers, beleidsmakers, gebouwbeheerders, beslissingsnemers, utiliteitsgebouwen, fabrikanten & toeleveranciers

Copyrights

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



Energiewinst door isoleren van woningen slechts minimaal?

In januari publiceerden we het als nieuwtje op ons platform www.renoscripto.be. Het aanbrengen van isolatie in huizen zorgt slechts voor een beperkte tijd voor energiebesparingen. Zo blijkt althans uit een studie van de Universiteit van Cambridge bij huizen in het Verenigd Koninkrijk. Hun bevindingen: na vier jaar is er zo goed als geen directe afname van de uitstoot én geen verkleining van de ecologische voetafdruk.

Slecht nieuws voor de overheid. Want het massaal isoleren van verouderde woningen is net de spil van onze klimaatplannen.

Midden februari blokletterde ook De Standaard: 'Overheid overschat de energiewinst die massaal isoleren oplevert'. Iemand op de redactie had het nieuws opgepikt én – zoals het bij een kwaliteitskrant hoort – gedubbelcheckt. Arnold Janssens, hoogleraar bouw fysica aan de UGent bevestigde. Volgens hem zijn er twee belangrijke oorzaken.

Bewoners veranderen na een renovatie hun gedrag. Verwarmden ze bijvoorbeeld alleen hun woonkamer toen hun huis nog slecht geïsoleerd was, dan verwarmen ze na de renovatiewerken vaak extra ruimtes. Hetzelfde zie je ook na de overstap naar een efficiënter verwarmingssysteem. Wie van een vloerverwarming met warmtepomp geniet, zet vaak de temperatuur in huis consequent hoger houden, het kost toch minder dan voorheen. Minstens even belangrijk: bij renovaties wordt meestal meer dan geïsoleerd. Ook de –bewoonbare oppervlakte wordt vaak groter, denk aan een bijbouw of een ingerichte zolder. De EPC-waarde verbetert dan wel, maar als de oppervlakte tegelijkertijd toeneemt, is de winst weg.

Terug naar af dus? Wel, zwart-wit stellingen zijn uiteraard nooit goed. Maar het mag dus best 'wat meer zijn'.

In dit magazine breekt architect-ingenieur Laurenz Rabaut in zijn opiniestuk een lans voor fundamenteel duurzame ontwerpen. Die verder kijken dan een optelsom van energiebesparende maatregelen. Je vindt zijn artikel trouwens ook op ons platform, samen met jouw dagelijkse portie nieuws.



Jesse Van Daele

Hoofdredacteur Renoscripto
jesse@oola.be



Interview De vraag is niet of we in de bouwsector gaan 3D-printen maar wanneer

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 ...



Hoe creëer je functionele, aangename, menselijke en relevante ruimtes?

"Bij PUUR bedenken, ontwerpen en realiseren we innovatieve, relevante interieurs in erg nauwe samenwerking met onze opdrachtgevers, aannemers en leveranciers. Wij stellen ons daarbij op als een posit...

Laatste nieuws



Interview "De stilstand inzake stadsontwikkeling zijn we aan het wegwerken"

Projecten als de Sint-Martinuskerk en vooral Utopia tonen ambitie en visie. Duurza gebouwen waar functies zoveel mogelijk gedeeld worden om de kostbare ruimte in steden optimaal te gebruiken. Aalst...



Partner content Climagroup bouwt aan een duurzame transformatie v de HVAC-R sector





Blokkestraat 2 | 8530 Harelbeke
T +32 (0)56 35 15 56 | F +32 (0)56 37 00 85
info@claerhoutaluminium.be | www.claerhoutaluminium.com



Inhoud

Jaargang 26 - editie 111 - maart 2022



"Soms moet je op een steen durven schoppen" - pagina 6



"De verkavelgekte moet stoppen!" - pagina 51



"Boys and their toys is een uitspraak die echt bij mij past" - pagina 14



Wordt zout een circulair bouw materiaal? - pagina 44

Histolith

Wie zijn verleden weggooit, heeft geen toekomst. Oude en waardevolle gebouwen verdienen de nodige aandacht. Het zijn tastbare herinneringen aan een rijk verleden. Caparol weet hoe belangrijk het is om gebouwen te beschermen en te bewaren voor de toekomst. We ontwikkelden Histolith. Een volledige lijn producten om muren, gevels, houtwerk en andere materialen in topconditie te houden.

www.caparol.be

6	Interview "Soms moet je op een steen durven schoppen"	31	Interview Waarom bamboe het bouw materiaal van de toekomst is	56	Artikel Zeven alternatieve bakstenen
12	Project Verbouwde zolder bekroond tot beste interieurproject van 2022	36	Project Gesloten Gentse Leopoldskazerne wordt nieuwe stadsbuurt	58	Actua Antwerpen zoekt kandidaten voor Het Erfgoedjuweel 2023
13	Artikel Nieuwe studie trekt nut coworking spaces en flexwerkplekken in twijfel	40	Artikel Watergevulde ramen om gebouwen te verwarmen en te koelen?	60	Actua Gouden Bakstenen voor 5 bouwbedrijven en 1 minister
14	De Biechtstoel "Boys and their toys" is een uitspraak die echt bij mij past"	44	Artikel Wordt zout een circulair bouw materiaal?	63	Actua Buildwise en Embuild lanceren online tool 'Circulair Gebouwd'
16	Ronde Tafel Het belang van een goede luchtdichtheid	47	Artikel Houten windmolens komen eraan	66	Ronde Tafel Ronde Tafel Ventilatie in schoolgebouwen
22	Interview Ontwerpen op het spanningsveld tussen het functionele en avontuurlijke	48	Actua VUB eerste universiteit die vak rond circulair bouwen aanbiedt	73	Project Louis Dhont, stijlvol wonen aan de oude Leiearm
28	Interview Scoort EURECA beter dan ETICS en/of een geventileerd gevelsysteem?	49	Artikel Schiet het isoleren van woningen zijn doel voorbij?	73	Actua 'Built Environment': nieuwe opleiding van Howest
		51	Interview "De verkavelgekte moet stoppen!"		

“Soms moet je op een steen durven schoppen”

Nieuwbouw-, renovatie-, herbestemmings- en zelfs restauratieprojecten van diverse grootte en complexiteit. a154 architecten is van alle markten thuis. Door te werken op verschillende schaalniveaus ontstaat een heel ruim toepassingsgebied waarin het multidisciplinaire ontwerpteam tracht om kwaliteitsvolle gebouwen op maat van de diverse stakeholders te ontwerpen en realiseren. Via een uitstekende communicatie halen ze het beste uit de diverse bouwpartners naar boven. Openstaan voor goede raad én innovatieve technieken zit hen in het bloed. Maar ook een gezonde koppigheid. Want net die mix is het recept voor een geslaagd project.

Tekst: Jesse Van Daele - Foto's: A154-architecten

A154-architecten blies vorig jaar 25 kaarsjes uit, proficiat! Nemen jullie ons even mee voor een korte rijds door de tijd?

Michael Theyskens: “Ons bureau werd eind jaren '90 opgericht door Christian en mezelf. Het was toen een logische verderzetting van onze toen al jarenlange vriendschap. Uiteraard wees iedereen er ons op dat je zaken en vriendschap best gescheiden houdt, maar toch besloten we de sprong te wagen. En tot nu toe hebben we ons dat niet beklagd. Integendeel.”

Christian Overdeput: “Die vriendschap ruilden we trouwens niet simpelweg in voor een zakenrelatie. Ook ‘na de werkuren’ spreken we geregeld af. Onze gedeelde passie voor watersport is daarbij een zegen. Want samen op een surfbord staren naar een weidse zee, helpt om zaken in een breder, juist perspectief te plaatsen.

“Op onze website profileren we ons als ‘surfende ontwerpers’, en dat doen we na al die jaren nog met even veel plezier en passie. Van golfsurfen, suppen tot onze nieuwe dada ‘wingsurfen’ ... We blijven glijden, vliegen en waaien over de Noordzee en ver daarbuiten.”

Waar komt de naam vandaan?

Michael Theyskens: “Een van onze eerste gezamenlijke opdrachten was de renovatie van een arbeiderswoning in de Gentse Aigemstraat 154. Wanneer het niet veel later te koop werd aangeboden, besloten we om er ons kantoor in

te vestigen. Een naam hadden we op dat moment nog niet en ‘Theyskens-Overdeput’ sprak weinig tot de verbeelding. Het nieuwe kantooradres was echter een mooi alternatief: a154. Zo stonden we trouwens meteen vooraan in de Gouden Gids. Belangrijk want wie in 1998 een architect zocht, baseerde zich nog niet op Google maar ging ten raade bij de toen alom gekende gele pagina's. Meer dan één klant belandde op die manier bij ons kantoor.”

Van de Aigemstraat verhuisden jullie intussen eerst naar de vlakbij gelegen Distelstraat en daarna naar de loods op hetzelfde terrein. Het woord ‘honkvast’ past bij jullie als het glazen muiltje van Assepoester.

Olivier De Meulemeester: “Het zit inderdaad als gegoten. Sinds 2020 brachten we ons kantoor onder in een ‘verborgen loods’ op hetzelfde perceel als ons vorige kantoor in de Distelstraat in Gent.

“De loods met sheddaken had veel potentieel waar wij als architectenkantoor graag mee aan de slag gingen. Door het creëren van een patio konden we de loods scheiden van de voorbouw zodat kantoor achteraan en de meergezinswoning nu autonoom functioneren. Het nieuwe kantoor kwam op de eerste verdieping en gedeeltelijk op het gelijkvloers van de achterbouw. De overige ruimte op het gelijkvloers werd gereserveerd voor auto- en fietsparkeerplaatsen. Het bestaande sheddak vernieuwden we



De partners van A154-architecten

volledig, het bestaande gabarit werd daarbij behouden.”

Hoe is het bureau intussen geëvolueerd?

Christian Overdeput: “In de beginjaren zaten we met twee aan een klein tafeltje. Intussen groeiden we uit tot een bureau van 15 à 20 man sterk. Een verwezenlijking waar we best fier op zijn. We willen daarbij in de eerste plaats een gezonde en interessante werkomgeving aanbieden aan ons hele team waarin ze zich kunnen uitleven in een brede waaier van intrigerende projecten. Groeien is voor ons geen doel op zich, maar we willen dat wel doen in functie van het afleveren van mooiere of betere projecten.”

“En alhoewel de jaren zeker nog niet beginnen te wegen, denken we intussen ook aan de toekomst. Om de continuïteit te garanderen én ons meteen ook te verrijken met jong, fris bloed. Twee jonge partners vervoegden onlangs ons team. Het zorgt voor een nieuwe dynamiek. Ze brengen schwing, laten steeds nieuwe impulsen op ons los terwijl wij meer vervellen naar een klankbord van ‘oude wijze mannen’ op wiens kennis en ervaring ze kunnen vertrouwen, kunnen bouwen.”

“

Architectuur bouw je nooit alleen. Er werken vandaag 19 mensen en samen vormen die een hecht team

Olivier De Meulemeester
Partner bij A154-architecten

Wie zijn deze nieuwe partners?

Olivier De Meulemeester: “Ik was hier al een tijdje aan de slag als projectarchitect. En deed dat met passie en overgave. Langzamerhand nam ik ook meer managementtaken op mij en begeleidde steeds meer het voortraject voor nieuwe dossiers. Dit was Michael en Christian niet ontgaan.”

Michael Theyskens: “En hoe loopt dat dan in België? Op een informeel moment raak je plots aan de babbel. Olivier bevestigde zijn aspiratie om meer verantwoordelijkheid op te nemen. Indien mogelijk als partner. Hij raadde daarbij ook Charlotte aan, een architect waarmee het klikte. Zij was elders aan de slag, maar had wellicht ook interesse om een nieuwe stap te zetten.”

“We gingen open en constructief het gesprek aan en lieten het proces organisch groeien. Charlotte werd aangesproken en de denkpijsten werden steeds duidelijker, concreter. Beiden besloten zich als partner te engageren en in samenspraak het DNA van ons bureau te omarmen. A154 te laten verder evolueren zodat het hele team de toekomst met vertrouwen tegemoet kan zien.

Het was voor iedereen een ‘sprong in het diepe’ maar begin april vorig jaar werd de hele operatie tot ieders tevredenheid afgerond.”

Wat is precies dat DNA van het bureau?

Charlotte Ballière: “We zijn multidisciplinair. Zowel qua projecten als qua medewerkers. In ons bureau werken verschillende profielen met heel diverse competenties. Precies daardoor kunnen we een veelheid aan veelzijdige projecten succesvol opleveren.”

“Die veelzijdigheid blijven we voortdurend aanmoedigen. Creativiteit en afwisseling worden hier enorm gestimuleerd. Eén van onze uitgangspunten is dat we mensen makkelijk het vertrouwen geven. Sommigen vinden dit misschien naïef, maar het legde ons doorheen de jaren geen windeieren. Integendeel. Vertrouwen geeft een team vleugels.”

“Organisatorisch zijn we een vrij ‘agile’ bureau met twee teams die autonoom werken en aangestuurd worden door een teamleider. Bij elke nieuwe projectvraag, bekijken we in eerste instantie welk team hiervoor tijd heeft.”

Olivier De Meulemeester: “Tijdens het ontwerpproces is er voortdurend overleg tussen de partners en het ontwerpteam. Cruciaal daarin is dat niets ‘van bovenaf’ wordt opgelegd. Iedere inbreng is even waardevol, ongeacht van wie die komt. Onze rol daarbij is om met open blik een vogelperspectief te hebben op het project. Om precies die zaken te detecteren die het team zelf niet of te weinig opmerkt – net omdat ze er middenin zitten.”

“Elke maandagvoormiddag zitten we samen met de teammanagers om elk project te overlopen. En te voeden met nieuwe info en inzichten. Opnieuw: zonder daarbij determinerend te zijn. We worden daarin bijgestaan door Isabelle Baes, onze ‘administratief generaal’ en - zoals haar achternaam aangeeft - de échte ‘baas’ van ons bureau.”

“We hechten ook veel belang aan teambuilding. Op donderdagavond drinken we een ‘glas’ met wie er die dag kan/wil. Het is steeds een perfecte gelegenheid om ongedwongen, in een informele, relaxte omgeving zaken te bespreken ... Of gewoon te genieten. In die optiek doen we ook twee maal per jaar een teambuilding event.”

Waar in onderscheiden jullie zich? Wat maakt A154 anders dan de anderen?

Michael Theyskens: “Technisch zijn we erg sterk. Maar echt onderscheidend is dat we er een absoluut punt van maken om communicatief en klantgericht uit te blinken. En dit naar alle stakeholders van een bouwproject toe. We streven steeds naar een constructieve dialoog tussen alle betrokkenen. Daar staan we enorm op, bij al onze medewerkers.”

“Iedereen hier is ambassadeur van ons team, onze brand, ons bedrijf. En elk van ons moet de attitude hebben om op ieder moment snel, to-the-point en taalkundig correct elke vraag te beantwoorden. Om waar het nodig is tijd vrij te maken op opportuniteiten of problemen voor onze klanten snel en afdoend op te lossen. We merken dat die ingesteldheid erg geapprecieerd wordt. En dat precies hierdoor mooie, langdurige samenwerkingen ontstaan. Een substantieel deel van onze opdrachten komt via bouwpartners waarmee we in het verleden constructief samenwerkten én van positieve mond-tot-mondreclame van diezelfde partijen.”

Charlotte Ballière: “De nadruk op een snelle, positieve en daadkrachtige communicatie houden we trouwens niet alleen tijdens de ontwerpfase aan, maar ook tijdens de bouwfase. Werfopvolging doen we steeds erg nauwgezet. Belangrijk, want enkel door op je strepen te staan en de garantie te eisen van een correcte uitvoering (en dit meteen ook te controleren), kan je echt aan kwaliteitsbewaking doen.”

“Dat wil echter niet zeggen dat we rigide zijn en met oogkleppen een 100 % uitvoering van het bouwdoossier claimen. We zijn ons er perfect van bewust dat de kennis en ervaring van de verschillende aannemers ook na een definitief ontwerp kan ingezet worden om tot nog betere, duurzamere en/of goedkopere alternatieven te komen. Daar staan we zeker voor open. In elk project gaan we continu in dialoog met alle betrokken bouwpartners. Opportuniteiten willen we zeker grijpen, maar die moeten dus wel eerst duidelijk doorgesproken worden en in samenspraak goedgekeurd worden.”

Hoe herkennen we een A154-ontwerp? Is er een typische signatuur?

Christian Overdeput: “Dé ‘Stijl a154’ bestaat niet. Onze ontwerpen onderscheiden zich door een niet-expliciete eigenzinnigheid. Maar zoals de ‘a’ in onze naam aanduidt zijn ze anders, alternatief, afwijkend, afdwalend, apart, avontuurlijk. Gevels kunnen plots dansen, klassieke indelingen worden herdacht. Al onze ontwerpen zijn op maat van de opdrachtgever én de plek waar ze komen. Ze schreeuwen niet om aandacht, maar zijn een gepast gebaar.”

“Een atypische materiaalkeuze, duurzaamheid en een dialoog met de omgeving zijn

“

We zijn gezond koppig

Charlotte Ballière
Partner bij A154-architecten



bouwstenen die vaak terugkeren. We hebben respect voor de Belgische bouwtraditie, maar nemen die niet slaafs over. We zijn gezond koppig, soms moet je tegen een steen durven schoppen.”

“We streven steeds naar een avontuurlijke, duurzame en creatieve architectuur die bijdraagt aan de beleving van wie erin vertoeft. Met absolute meerwaarde, niet in het minst ook voor de omgeving.”

Het woord ‘duurzaamheid’ viel al een paar keer. Hoe vertalen jullie dit in jullie ontwerpen?

Michael Theyskens: “Wie vaak in de zee ligt, denkt letterlijk aan het milieu. Lage energie en duurzaamheid zitten al van bij de start in ons DNA. Net zoals veel van onze collega’s evolueren we van het streven naar een zero-emissie tijdens het gebruik van een gebouw naar een CO2-neutraliteit van het bouwproces. Waarbij we dus ook de uitstoot voor het ontginnen, produceren, vervoeren, afbreken en recycleren ... in rekening brengen.” “In dat opzicht kiezen we bijvoorbeeld voor houtbouw. België heeft hiervoor niet het meest

geschikte klimaat, maar het is toch de meest duurzame bouwmethode op dit moment. Indien het correct wordt uitgevoerd, ten minste. Een gedegen opvolging is cruciaal.”

Charlotte Ballière: “Circulair bouwen wordt de volgende stap. Een gebouw moet een magazijn worden van duurzame materialen die garant staan voor een lange levensduur én een flexibel, geoptimaliseerd gebruik. Ze moeten bij afbraak ook makkelijk kunnen worden verwijderd en opnieuw ingezet. BIM kan dit makkelijk en langdurig in kaart brengen. En zo een erg bruikbare tool worden in de circulaire economie.”

“We mogen daar niet stoppen. Moeten als sector toekomstgericht blijven denken. Is ons model rond eigenaarschap bijvoorbeeld nog haalbaar als we de grote problemen van onze wereld willen tackelen? Moeten we niet de transitie naar ‘as a service’ maken? Langzaam sijpelt de idee toch binnen bij mensen dat onze huidige manier van wonen, werken, leven niet langer haalbaar is. En dit besef dat er ‘iets moet veranderen’ is de eerste stap naar effectieve maatschappelijke omwenteling.”

Welke huidige ontwikkelingen zijn een zegen voor de bouwsector?

Olivier De Meulemeester: “De innovaties in de bouwsector volgen elkaar in een razend tempo op. De manier van bouwen evolueerde de laatste jaren gigantisch. Toch voor diegenen die de nieuwigheden omarmen.”

“Iedere vrijdagmiddag organiseren we voor het hele team een ‘A154 Academy’. Precies om innovaties in onze sector op de voet te volgen. We nodigen interne of externe sprekers uit om aan kennisdeling te doen rond tal van interessante topics. Denk aan circulariteit, zerocarbonisatie, BIM ... Die laatste hebben we intussen volledig omarmd. We bimmen hier elk project. Je bent er onmiddellijk bezig met de essentie. En niet alleen in de ontwerpfase, maar ook achteraf is de foutenmarge een pak lager en win je tijd.”

“In dit opzicht vinden we het trouwens ook heel interessant wanneer medewerkers relevante opleidingen willen volgen. Die kans krijgen ze bij ons ten volle.”

Welke aspecten werken dan weer beperkend? En hoe tackelen jullie die?

Christian Overdeput: “De flow om te komen van een ontwerp vraag tot een gerealiseerd gebouw is de afgelopen jaren steeds complexer geworden. In vergelijking met vroeger moeten we veel meer klippen omzeilen om tot een goed eindresultaat te komen. Wat niet wil zeggen dat het nu slechter of beter is – het is geen kwestie van zwart-wit. Maar er is toch een bezorgdheid dat

het niet veel verder moet doorslaan. Het moet werkbaar blijven.”

“Een eerste vaststelling is dat het aantal stakeholders dat zeggenschap heeft over een project exponentieel is gestegen. Het gaat niet alleen over betrokken bouwpartners, maar ook productfabrikanten, overheden die zich steeds vaker opstellen als een soort ‘tweede bouwheer’ en – steeds meer – omwonenden die hun rechten willen vrijwaren ... Wat vroeger een dialoog was tussen bouwheer en ontwerper is nu een kakofonie waar wij architecten als een soort dirigent alle instrumenten voortdurend moeten op elkaar proberen afstemmen.”

“Let op: soms / vaak zorgt dit participatiemodel voor een beter resultaat. Maar het is toch een enorme uitbreiding van ons takenpakket. Naast onze job als ontwerper kregen we de lastige taak van mediator zomaar – zonder te vragen – in onze schoot geworpen. Als ‘oudere’ architecten kunnen we ons hier vaak erg druk in maken, maar we merken dat de jongere garde hier minder problemen mee heeft. Ze zijn als het ware al vergroeid met de idee om tientallen partijen samen te brengen en de neuzen in de juiste richting laten wijzen. Toch moeten we er over waken dat dit niet nog veel grotere proporties aanneemt. Te veel inefficiëntie moeten we trachten te vermijden.”

“Want met al die diverse partijen wordt er veel werk voor niets gedaan. Elk gebouw wordt als het ware vijf keer gebouwd, voor dezelfde prijs. Het doel is dus goed, maar het proces is een ramp. Dat zouden we moeten stroomlijnen, leaner maken.”

Charlotte Ballière: “In dit opzicht merken we trouwens dat projectontwikkelaars te vaak worden weggezet als geldwolven die enkel oog hebben voor winstmaximalisatie. Dat vinden wij in de meeste gevallen te kort door de bocht. De meeste ontwikkelaars zijn heus wel mee met de nieuwe tendensen, de nieuwste inzichten. Uiteraard willen ze – zoals de meeste firma’s – winst maken. Maar vaak streven ze daarbij ook naar een mooi, gedragen en duurzaam project. Ironisch genoeg is het vaak een verouderde regelgeving die hen hierin niet ondersteunt. Wijzigingen van stedenbouwkundige voorschriften – nodig om een toekomstgericht bouwtraject te mogen uitvoeren – laten veel te lang op zich wachten (een RUP herschrijven duurt al snel zo’n 6 à 7 jaar). Zodat vaak niet alle ambities die door de ontwerper en de betrokken ontwikkelaar vooraf waren uitgedacht kunnen worden verwezenlijkt.”

“Ook hier zou de lijn tussen privéondernemingen en overheden moeten vereenvoudigen. Zodat er korter en beter op de bal kan worden gespeeld.

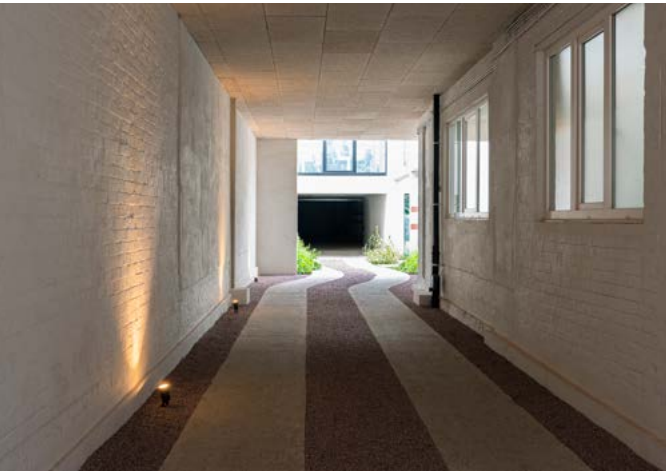
Het doel moet voor iedere partner hetzelfde zijn; een zo kwaliteitsvol mogelijk project realiseren.”

Hoe zien jullie de toekomst van de sector tegemoet?

Olivier De Meulemeester: “We moeten resoluut streven naar een nieuwe architectuurscultuur én nieuwe bouwcultuur. Met het eerste bedoelen we dat we vanop het maaiveld moeten ontwerpen. Breder nadenken dan enkel het project zelf. Stedelijke ontwikkeling en onderlinge verwevenheid van functies zijn minstens even belangrijk. In onze ontwerpen zetten we steeds de gemeenschap voorop.”

“Wat de nieuwe bouwcultuur betreft, breken we graag een lans voor het ‘bouwteam’. Waar vroeger architect, bouwheer en aannemer met getrokken messen tegenover elkaar stonden, trekken we nu van in de ontwerpfase aan hetzelfde zeel. Door alles samen in voortdurend overleg door te spreken. Het resultaat is (haast altijd) een beter gebouw. Gerealiseerd met minder fouten.”

“Om te concluderen: meer partners zo vroeg mogelijk rond de tafel krijgen is een absolute meerwaarde ... Al moeten we er dus blijven over waken dat we niet overdrijven. Hoe meer partijen inspraak willen, hoe kostelijker en onwerkbaar een project wordt. Aan ons architecten om die gulden middenweg te vinden.”



Twaalfkameren Gent

Ter hoogte van Twaalfkameren in Gent bevindt zich een pleinbeluik, een afgesloten domein met 25 beluikhuisjes met een gemeenschappelijke binnentuin. De huisjes zijn ideaal voor studenten of jonge starters. Het hele beluik werd gerestaureerd in zijn authenticiteit en de huisjes werden volledig gerenoveerd binnenin. Gemeenschappelijk zijn de binnentuin, fietsenstallingen, afvallokalen en er is een gemeenschappelijk lokaal met wasmachines ten dienst van de huurders.

Het betreft de restauratie van het pleinbeluik gelegen in de Twaalfkameren. Het project is opgedeeld in vijf deelzones. Zone A omvat drie bestaande beluikwoningen, twee afvalbergingen en een overdekte fietsenberging. Zone B omvat vier bestaande beluikwoningen, Zone C omvat negen bestaande beluikwoningen en Zone D omvat de Gemeenschapsruimtes van de fraterniteit die terug worden ingedeeld in acht beluikwoningen. De ruimte tussen zone D en Zone A wordt ingericht als conciërgewoning. Er wordt ook een tweede fietsenberging gerealiseerd. Zone E tenslotte omvat de heropbouw van vijf woningen op het pleinbeluik.

De renovatie van het pleinbeluik van zowel de beluikhuisjes als van het binnengebied is gebeurd in overleg met Onroerend Erfgoed en Monumentenzorg. Van de zes beluikwoningen

van zone E werden slechts enkele muren bewaard, een deel van het perceel is op heden opgenomen in de tuin.

Er worden vijf nieuwe woningen gebouwd, waarvan drie

van het studiotype (met vide tussen de verschillende verdiepingen) en twee eengezinswoningen. De woningen worden in historiserende stijl opgetrokken.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en bekijk meer foto's van het project online

Verbouwde zolder bekroond tot beste interieurproject van 2022

Van Staeyen Interieur Architecten toverde een stoffige zolder om tot een multifunctionele leef- en speelruimte. De gebogen lijnen en gele accenten zijn kenmerkend en wisten de jury van de Dezeen awards te overtuigen. Het architectuur- en designplatform kroont het project dan ook tot winnaar in de categorie 'small interior'.

Tekst: Wendy Thijs - Foto's: Jochen Vergote

Als klein architectenbureau uit het Antwerpse vindt Van Staeyen het een hele eer om de award in de wacht te slepen. "Het geeft ons het gevoel dat we toch goed bezig zijn. Zeker omdat we drie jaar geleden ook al een award wonnen voor de inrichting van de bar en ontmoetingsruimte in de Antwerpse OLV-kathedraal", vertelt interieurarchitect en zaakvoerder Johan Van Staeyen ons. "We laten heel wat gerenommeerde internationale bureaus achter ons."

Vandaag wint Van Staeyen in de categorie 'small interior'; interieurprojecten met een oppervlakte niet groter dan 150 m2. De zolderverdieping werd een multifunctionele ruimte voor de twee opgroeiende dochters in het gezin, en voor familie en vrienden die komen logeren. De gebogen lijnen zorgen voor een relaxte sfeer terwijl de vrolijke gele accenten optimisme en energie uitstralen. De jury: "Dit is een goed voorbeeld van hoe design vrolijk en

karakteristiek kan zijn. Op veel vlakken toegankelijk, zowel financieel als fysiek, is het niet alleen een speeltuin voor kinderen, maar een speeltuin voor iedereen."

De awards werden voor het vijfde jaar op rij uitgereikt. Uit duizenden inzendingen uit alle hoeken van de wereld koos de jury de winnaars.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en bekijk meer foto's online



Deze omgebouwde zolder levert Van Staeyen een Dezeen-award op

Nieuwe studie trekt nut coworking spaces en flexwerkplekken in twijfel

Coworking spaces en flexplekken delen zouden onze creativiteit boosten en bedrijven beter doen samenwerken. Maar is dat wel zo? Een nieuwe studie stelt die aanname stevig in vraag.

Tekst: Jesse Van Daele

Stefan Haefliger van de Bayes Business School en Ghassan Yacoub van de IESEG School of Management namen het coworkingconcept onder de loop. Hun casestudy baseert zich op de coworking en tech community Level39 in

Londen, waar de onderzoekers zeven startups aan de tand voelden over het concept.

Meer na- dan voordelen?

En die impact is verrassend. Hoewel de medewerkers van de bedrijven in eerste instantie makkelijker in contact kwamen met elkaar en er al snel vriendschappelijke banden ontstonden, zorgde de coworking uiteindelijk niet voor een betere samenwerking. Drie van de zeven bedrijven besloten in de loop van het onderzoek zelfs om andere oorden op te zoeken. De gedeelde ruimte had volgens hen meer na- dan voordelen. Door de ruimte te moeten delen en doordat er steeds weer nieuwe leden aan

de coworking werden toegevoegd, ontstonden frustraties die een goede samenwerking in de weg stonden. Met minder creativiteit als gevolg.

Volgens de onderzoekers bleek een goede mediatie vanuit de coworking zelf essentieel voor het slagen van het concept, maar te veel mediatie zorgt net voor minder samenwerking.

De juiste balans vinden is dus essentieel ... maar niet makkelijk.

De wetenschappers wijzen erop dat hun onderzoek wellicht niet voor alle sectoren representatief is, maar de resultaten zetten alleszins aan tot nadenken.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en lees het volledige artikel online

Beekstraat Mariakerke

Het project Beekstraat betreft de ontwikkeling van 10 ééngesinswoningen in Mariakerke. Op twee percelen, waarvan 1 bebouwd met een riante villa en 3 vijvers werd een verkaveling gerealiseerd voor 10 ééngesinswoningen met voldoende buitenruimte. Langsheen de perceelgrens wordt een traag netwerk aangelegd voor voetgangers en fietsers.

De site is gelegen in Mariakerke, deelgemeente van Gent. Het perceel wordt begrensd door Zuidbroek en de Beekstraat. Het perceel was oorspronkelijk bebouwd met één vrijstaande eengezinswoning. De woning werd gesloopt en het terrein herverkaveld in 10 loten. 4 loten hebben elk een eigen oprit aan de Zuidbroek. Aan de oostzijde van het perceel werd een strook van circa 8m breedte overgedragen aan het openbaar domein. Deze strook werd aangelegd als groene zone en doorgang voor hulpdiensten, fietsers en voetgangers tussen de Beekstraat en de Zuidbroek. De strook werd tevens voorzien van een gracht voor infiltratie van hemelwater.

Aan deze groene doorsteek werden nog eens 6 loten gekoppeld. Deze 6 loten hebben een parkeervoorziening onder de vorm van een parkeerhaven aan de Beekstraat. De site werd tevens voorzien van de nodige

gemeenschappelijke voorzieningen zoals een fietsenstalling en groenzone.

De gevels zijn opgetrokken in bruinrijks genuanceerd gevelmetselwerk. In de gevel wordt er afgewisseld tussen vlak gevelmetselwerk en gevelmetselwerk met een profilering. Het geprofileerd gevelmetselwerk zorgt door zijn

schaduwwerking voor afleesbare gevelvlakken waardoor er meer dynamiek en verfijning ontstaat. De daken werden uitgevoerd in zwarte betonpannen met een verzonken goot wat bijdraagt tot de verfijning en detaillering van de volumes.

Bekijk de rest van het project online.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en bekijk meer foto's van het project online

"Boys and their toys' is een uitspraak die echt bij mij past"

Deze keer in de stoel: ir. architect Wouter Callebaut is zaakvoerder van Callebaut-Architecten, een architectenbureau gespecialiseerd in de restauratie en herbestemming van monumenten en oude panden tot dynamische en functionele gebouwen.

Tekst: Jesse Van Daele - Foto: Callebaut Architecten

Wat is je lijfspreuk?

"'Kijk verder dan het gekende'. Normaal is die spreuk in het latijn, maar dan klinkt het zo hoogdravend. Het hangt ook heel dicht bij 'niets is wat het lijkt'. Vandaag, nog meer dan vroeger, worden we geconfronteerd met een onophoudelijke stroom aan vernieuwingen, innovaties, technologische doorbraken, out of the box denken, gerijpte inzichten. Als firma - maar ook als mens - moeten we hiervoor blijvend openstaan. Een bredere kijk hebben, maar ook kritisch blijven. De vernieuwingen van het verleden bleken ook vaak vergiftigde geschenken te zijn. Precies dat is mijn taak op het bureau: om af en toe aan de boom te schudden, om zaken die we al jaren doen te herdenken. Want vernieuwing is lastig, maar verrijkend."

Favoriete guilty pleasure?

"Drones, zelfrijdende auto's, speciale captatie-techniek, scanners, meetsystemen,... Is er een nieuwe technologie? Dan heb ik die 'nodig' voor het bureau. Op bureau hoeven ze maar een half woord te zeggen, en mijn drone zit al in de lucht. 'Boys and their toys' is een uitspraak die echt bij mij past. Het leunt gelukkig ook vrij dicht aan

tegen het voorgaande. Ik kan altijd zeggen dat het gaat om innovatie, het voorbereiden van de toekomst. En intussen mijn jongenshart ophalen door te experimenteren met fascinerende technologische stuff." (lacht)

All time hero?

"Heb ik niet echt. Maar als ik moet kiezen, laat het dan Da Vinci zijn. Astronoom, wetenschapper, architect, schilder, kunstenaar ... Visionair en holistisch denker met een heel open blik op de wereld. Onmogelijk in één vakje te steken. Zijn uitvindingen, innovaties, kunstwerken waren daarbij zonder uitzondering esthetisch knap. Met interessante, gebalanceerde verhoudingen. Zelfs het oorlogstuig dat hij ontwierp zag er goed uit."

Favoriete plekje op de wereld?

"Ik hou van verschillende invloeden, verschillende werelden. Maar toch word ik altijd net iets meer gecharmeerd door Italië. De authentieke sfeer, het iets warmere klimaat, de meer 'à l'aise' cultuur. Maar ook de ongelooflijke architecturale parels. Als ik kan trek ik naar Venetië en ga ik met de boten in het water. Ik vermijd daarbij de platgetreden, drukbezochte toeristische plekken.

Het mooiste van Venetië ligt immers vaak verborgen, bevindt zich binnenin de paleizen."

Hoogtepunt in je carrière?

"Ik hou van totaalprojecten. Het Huis van de Vrije Schippers in Gent, bijvoorbeeld. Een prachtig monument waarin we voor de herbestemming zowel gebruik maakten van authentieke restauratiemethodieken als van innovatie technieken. Of de ruïneuze restauratie van het Predikherenklooster. Een verloren complex dat we samen met de andere bouwpartners met bloed, zweet en tranen naar een nieuwe toekomst brachten, en nu een culturele hotspot van Mechelen is."

Wat staat op je 'bucket list'?

"Rome. Al meer dan 20 jaar staat de stad bovenaan de lijst als mijn 'all time favorite'. Ik ken er de meeste parels, de fabelachtige schatten doorheen de eeuwen. Maar ik heb ze nog nooit live gezien. Verschillende keren had ik al de kans, maar ik blijf het uitstellen. Voor me uit schuiven. De kiem van mijn Rome-fascinatie werd gelegd aan de UGent, tijdens de lessen van prof. dr. ir.-arch. Dirk De Meyer. Ik smulde van zijn lessen,

verdiepte me later in talloze boeken. Maar dit alles creëerde een hoog verwachtingspatroon waardoor ik bang ben dat een effectief bezoek een flinke tegenvaller wordt, of dat erna niets meer hetzelfde is. Sommige dromen laat je beter een droom? Of misschien moet ik er toch eens tijd voor uittrekken. De confrontatie aangaan. Eventueel met topbegeleiding, door een expert zoals Dirk De Meyer. Wie zich aangesproken voelt, geef maar een seintje."

Welke gênante gebeurtenis vertel je liever niet (maar doe je nu toch)?

"In 2017 kreeg ons bureau de Jo Crepain-prijs voor 'startend meest beloftevol architectenbureau'. Het was onze eerste bekroning en we waren er met z'n allen erg fier op. Ons team bestond uit heel veel jonge ontwerpers en tijdens het interview op het podium werd me gevraagd of dit een bewuste keuze was. Zonder daar al te veel bij na te denken, vertelde ik voor de volledige zaal dat dit niet het geval was. Dat er zeker plaats was voor meer ervaren ontwerpers. Zodra ik van dat podium stapte, merkte ik dat de positieve sfeer bij het team volledig was omgeslagen. Mijn woorden werden - foutief,

maar ook heel verstaanbaar - geïnterpreteerd als een oproep om het team te verversen, om 'betere krachten' te vinden. Wat helemaal niet het geval was. Integendeel! Dan al, en nu nog steeds, weet ik: 'het team is alles'! Ik ben ontzettend trots op onze equipe."

Van welke innovatie (in renovatie) heb je hoge verwachtingen?

"Nanotechnologie heeft het in zich om grote delen van het bouwproces ingrijpend te veranderen. Van ontwerp tot en met onderhoud. Constructies met nanodeeltjes kunnen lichter, sterker, onderhoudsvriendelijker en op verschillende vlakken duurzamer zijn. Architecten kunnen veel slankere, lichtere constructies ontwerpen met de nieuwe nanotechniek. En door de fel toegenomen trek- en draagsterkte kunnen overspanningen veel groter. Met nanocoatings kunnen we de bouwmaterialen beschermen waardoor hun levensduur gevoelig verlengt en hun onderhoud vermindert. Het zijn precies deze en andere innovaties die we nodig hebben om de maatschappelijke en klimatologische uitdagingen aan te gaan."

Welke plaats, pand, gebouw, project wil je graag aanpakken?

"Een absoluut icoon herbestemmen is voor ons echt een drive. Dat mag een klassieker uit de oudheid zijn zoals de Akropolis. Die wordt op dit moment al onder handen gepakt, maar de input van wereldwijde specialisten zou een ongekende kruisbestuiving zijn. Maar het mag ook dichterbij, ik denk bijvoorbeeld aan het Concertgebouw van Robbrecht en Daem aan het Zand in Brugge, als dit binnen 25 jaar zou moeten aangepakt worden. Of iets compleet anders: de renovatie van een historische duikboot, om maar iets te zeggen. Er zijn zoveel tot de verbeelding sprekende mogelijkheden waar we ons nog op willen 'smijten'. De drive, de goesting, de passie is nog altijd bijzonder groot."

Welke bouwprofessional zie je graag in de volgende stoel?

"Wesley de Greef, architect en medeoprichter van BC Architects & Studies. Iemand die je niet in een vakje kan steken. Die openstaat voor nieuwe ervaringen, nieuwe denkrichtingen, manieren om naar onze maatschappij te kijken."

Het belang van een goede luchtdichtheid

Last van schimmel? Condens op de ramen? De muren? Zet iedere dag een kwartier lang de ramen open en het probleem lost zichzelf op. Het was goedbedoelde raad van enkele bouwprofessionals waarbij ik het afgelopen jaar ten rade ging. Maar hun advies was O Zo Fout. Het vernieuwen van ons buitenschrijnwerk zette een cascade in gang waar zowel ons huis als de gezondheid van mijn kinderen onder zou lijden. Gelukkig vielen tijdens deze Ronde Tafel alle puzzelstukken in elkaar. En zijn intussen de juiste vakmannen gecontacteerd. Het geheime recept? Wel, dat leest u hieronder. C'est simple comme bonjour. Eenmaal je het weet natuurlijk. En net hier knelt het spreekwoordelijke schoentje.

Tekst: Jesse Van Daele - Foto's: OOLA media



Energetische renovatietsunami

Klimaatneutreaal in 2050, dat is het ambitieuze streefdoel van de Europese Green Deal. In het kader hiervan werd een pakket beleidsinitiatieven opgesteld dat de EU moet helpen met de groene transitie. Een belangrijke poot daarvan is het grondig updaten van ons gebouwenpark. En dat daarbij nog werk aan de winkel is, is redelijk zacht uitgedrukt.

In het Renovatiepact van de Vlaamse Overheid staat dat tegen 2050 elk huis en elk appartement even energiezuinig moet zijn als een energetisch performante nieuwbouwwoning. Willen we slagen in die doelstelling, dan moet ongeveer 95 % van de woningen en 90 % van de appartementen energiebesparende maatregelen

doorvoeren om het dan verplichte energielabel A te bereiken. We staan dus voor een ware renovatietsunami. Willen we de doelstelling halen dan moeten we nu elk uur elf energiezuinige woningen opleveren ... En momenteel zitten we aan vier renovaties per uur.

Om geleidelijk te groeien naar het streefdoel wordt er een steeds strengere verplichting ingevoerd waaraan een woning moet voldoen na aankoop: label D vanaf 2023, label C vanaf 2028, label B vanaf 2035 en label A vanaf 2040.

Wanneer wordt gekeken naar maatregelen om die labels te halen, gaat vooral aandacht uit naar isolatie van schrijnwerk, daken, muren en

vloeren. En vervolgens naar warmtepompen en zonnepanelen.

Dat voelt een beetje als 1990. Ook toen is er wetgeving ingevoerd om bij nieuwbouw isolatie verplicht te maken, en pas rond 2010 kwam luchtdichtheid pas echt op de agenda. De hamvraag is dus of we bij de komende renovatiegolf in dezelfde fout zullen hervallen. Of we deze keer wel voldoende aandacht gaan besteden aan luchtdichtheid? Wel ... Het ziet er niet goed uit.

Ondergesneeuwd belang

Vlaanderen was lang één van de slechtste leerlingen van de Europese klas op vlak van luchtdichtheid. Nochtans weten we intussen dat



Nathan Van Den Bossche



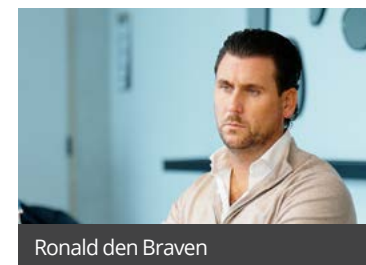
Jim Wuyts



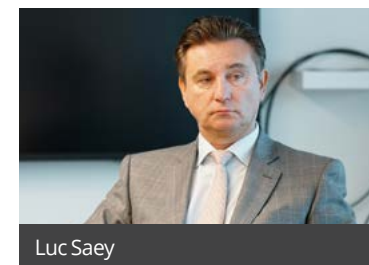
Johan Lisabeth



Justine Derudder



Ronald den Braven



Luc Saey



Frank Putteneers



Marc Peetermans

Deelnemers Ronde Tafel

Deze tekst kwam tot stand vanuit de gezamenlijke meningen van onze Ronde Tafel deelnemers:

Luc Saey
CEO Belgalima
l_s@groupsaey.be

Frank Putteneers
Bouwkundig Ingenieur Specialisatie Luchtdicht
Bouwen Belgaclima
frank@belgaplastics.be

Ronald den Braven
CEO Belned Glass & Glazing
ronald@belned.nl

Marc Peetermans
Directeur België Belned Glass & Glazing
marc@belned.be

Justine Derudder
Project Sales Representative Roof Elements Unilin
Insulation

Nathan Van Den Bossche
Professor Docent Bouwtechniek Faculteit
Ingenieurswetenschappen & Architectuur UGent
nathan.vandenbossche@ugent.be

Johan Lisabeth
Senior Product Manager Schrijnwerk Winsol

Jim Wuyts
Managing Director Innoceal

er net hier heel wat winst kan gehaald worden bij de bestaande gebouwen. De return on investment is groot. Wanneer men vandaag buitenschrijnwerk vernieuwt of een dak vernieuwt, zou luchtdichtheid daarom absoluut moeten worden meegenomen. Maar in praktijk blijkt dat dus niet het geval.

Wat er moet gebeuren?

Overheid moet belang luchtdichtheid verankeren in regelgeving

Luchtdichtheid wordt door bouwheren én voorschrijvers gezien als iets optioneel. Terwijl het net een evidentie zou moeten zijn. En dit gaat verder dan enkel renovatie of restauratie. Zelfs in energiezuinige nieuwbouwwoningen creëren we gebouwen die niet of amper voldoen. We bouwen op vandaag woningen van gisteren die de toekomstige uitdagingen moeten doorstaan ... In de sociale woningbouw is het ook vaak dwelen met de kraan open. Terwijl de overheid het voorbeeld zou moeten geven. Maar de budgetten worden anders aangewend.

Zelfs het WTCB is niet mee. Zij schrijven nog steeds apu-profieltjes voor als oplossing, wat echt niet meer van deze tijd is. Koude lucht kan op deze manier nog steeds tot binnen in de dagkant en de profieltjes zelf zijn ook niet heiligmakend. De vermelding dat men bij gebruik van een apu-profieltje nog moet afkitten – en deze kit moet onderhouden – geeft al aan dat de luchtdichting hier niet op de juiste plaats zit (in de afwerking in plaats van in de ruwbouw). Maar de procedures van het instituut werken te traag

om dit achterhaald advies op korte termijn recht te zetten en aannemers verschuilen zich graag achter deze 'goedkopere' aanbeveling.

Onze raad aan de overheid: zorg voor een subsidieregeling voor luchtdicht bouwen in combinatie met een performante ventilatie. Maar stop daar niet, hanteer het principe van de 'wortel en de stok'. Koppel subsidiëring aan een logisch renovatiestappenplan. En doe meteen hetzelfde bij nieuwbouw. EPC en EPB zouden altijd moeten vertrekken van de Trias Energetica. Beperk in eerste instantie de energievraag, zorg er daarna pas voor dat de nodige energie zoveel mogelijk wordt voorzien door groene stroom. Koppel daarbij isolatie aan ventilatie en luchtdichtheid en laat subsidies afhangen van het complete pakket.

Tegen 2050 moeten onze gebouwen evolueren naar een label A. Als we nu renoveren moeten we verplicht label D halen. Dat lijkt een verloren kans, want binnen enkele jaren dreigen we dezelfde gebouwen verplicht opnieuw te renoveren. Beter zou zijn om een stappenplan uit te tekenen per gebouw om doordacht te evolueren naar een label A. Eerst in kaart brengen wat er



Een doordachte energiezuinige woning combineert thermische isolatie met goede ventilatie. Maar dergelijke ventilatie kan maar lukken mits luchtdicht bouwen, en vice versa

precies nodig is voor een gebouw om de eisen van 2050 te halen, zodat elke toekomstige ingreep daar al rekening mee houdt.

De overheid moet daarnaast ook verder onderzoek stimuleren om op die manier best practices, innovaties en verreгаande inzichten inzake luchtdichtheid bij renovatie en restauratie te blijven ontwikkelen.

Kennis luchtdichtheid bij bouwpartners aanscherpen

De kennis én oplossingen om veel beter te doen qua luchtdichtheid zijn beschikbaar, maar te weinig gekend bij bouwprofessionals.

Tijdens gesprekken met architecten, aannemers en EPB-adviseurs blijkt dat het thema luchtdichtheid nauwelijks ter harte wordt genomen, ondanks de aanbevelingen. Gezien men vanuit de EPB-regelgeving momenteel geen specifieke eis stelt of verplichting oplegt naar luchtdichtheid, wordt dit enkel gezien als een 'optie' om het E- of S-peil te verlagen. Liever plaatst men warmtepompen, zonnepanelen ... Luchtdichtheid wordt veelal als extra kost bestempeld en de logica – eerst de energiebehoefte, dan de energievoorziening – is weg.

En indien er toch wordt gekozen om in te zetten op luchtdicht bouwen, wordt nog te vaak gekozen voor de goedkoopste oplossing, niet de juiste. Vaak ook ad hoc, terwijl de beste luchtdichtheid wordt gehaald bij projecten waarin luchtdichtheidsmaatregelen al van in de ruwbouwfase worden geïntegreerd.

Naast informeren en overtuigen over de noodzaak van luchtdicht bouwen, moeten architecten en aannemers ook de correct uitvoeringstechnieken leren kennen en beheersen. Want alles hangt af van een correcte, nauwgezette uitvoering. 90 % luchtdicht is niet luchtdicht.

Fabrikanten van luchtdichtheidsoplossingen zouden de taak op zich moeten nemen om de sector te informeren, te inspireren. Bijvoorbeeld door roadshows, infoavonden, inspiratiesessies waarin niet meteen de eigen producten worden gepromoot, maar vooral wordt toegespijst op de voordelen en principes van luchtdicht bouwen.

Ook qua opleidingen mag, moet het beter. Zowel voorschrijvers als aannemers en schrijnwerkers moeten voldoende geschoold worden in de noodzaak van en de manier waarop je luchtdicht kan bouwen.

Daarnaast moet er blijvend geïnvesteerd worden in innovatieve luchtdichtheidsoplossingen voor de renovatie- én restauratiesector. Systemen en producten die snel, eenvoudig en duurzaam kunnen worden geïntegreerd in te renoveren gebouwen. Mooi voorbeeld hiervan zijn luchtdichte prefabsystemen die zorgen voor een kleinere foutenlast. Ze zijn geen garantie op effectieve luchtdichtheid, maar de kans op een



beter resultaat wordt hiermee sowieso groter. Dergelijke systemen helpen trouwens meteen ook om het tempo waarmee we gebouwen kunnen renoveren gevoelig de hoogte in te jagen.

Laat je in dit alles gerust begeleiden door een expert en zorg ervoor dat de uitvoering gebeurt door een partij met kennis van zaken.

Testen moeten verplicht worden

We hebben weet van bouwblokken met 60 appartementen waarvan er maar drie effectief luchtdicht worden gemaakt ... Diegene die ook daadwerkelijk zullen getest worden. Waar er dus duidelijk overleg gepleegd wordt tussen uitvoerder en testers. Dergelijke malafide praktijken zijn hopelijk de absolute uitzondering, maar algemeen geldt dat er te weinig getest wordt. Hoofdoorzaak: het is te duur en te tijdrovend. En zoals gezegd, te weinig actoren in de bouwwereld maar ook de overheid beseft te weinig de noodzaak ervan.

Luchtdichtheidsmetingen moeten sneller kunnen uitgevoerd worden, zodat ze standaard worden bij zowel EPB- als EPC-inspecties. Gelukkig is er beterschap op komst. Op dit moment worden er alternatieven op de omslachtige blowerdoortest ontwikkeld. In de UK voert men testen uit met 'Pulse Air Permeability and Air Leakage Testing Equipment'.

Het zou gaan over een compact nieuw apparaat dat in een ruimte kan worden binnengereiden en daar op 5 seconden tijd de luchtdichtheid kan meten via een drukpuls. Anders dan blowerdoor geeft het niet weer waar het verlies zit, maar het is een stap in de goede richting om sneller en veelvuldiger testen.

Zodra een dergelijke instrument op punt staat, pleiten we ervoor om testen in alle nieuw opgeleverde of te verkopen/ verhuren gebouwen verplicht te maken.

n50-waarde

De n50-waarde is in België de referentie om de luchtdichtheid van woningen te vergelijken. De waarde wordt gevolgd door een getal dat het aantal luchtwisselingen per uur voorstelt. Een n50 van 4 wil zeggen dat alle lucht van een gebouw bij 50Pa (vergelijkbaar met een matige wind) vier maal per uur wisselt via de kieren en spleten. Hoe lager de n50 waarde, hoe luchtdichter een gebouw. De n50-waarde wordt vandaag gemeten via de 'blowerdoor'-test. In België zijn er nog geen afdwingbare verplichtingen rond luchtdichtheid. De Belgische norm NBN D 50-001 van 1991 verstrekt enkel aanbevelingen.

Degradeert luchtdichtheid?

Hoe zit het met de levensduur van luchtdichtheid? In Canada werd hier grootschalig onderzoek naar gedaan. In het eerste jaar ondervonden de onderzoekers dat de luchtdichtheid wat van zijn prestatie verliest, dit hoofdzakelijk omwille van het feit dat het gebouw zich nog moet 'zetten'. Gedurende de jaren die daarop volgden bleef dat niveau van luchtdichtheid evenwel vrijwel stabiel.

Lees verder op pagina 21 >

PARTNER CONTENT BELGACLIMA

BelgaStormblocker: dé all-in-one stormbestendige raamaansluitfolie

Het Belgische kwaliteitsmerk van luchtdichte oplossingen BelgaClima is, met een jaarlijkse verkoop van meer dan 1.000.000 strekkende meter luchtdichte raamaansluitfolies en EPDM-stroken, een toonaangevende speler wanneer het op knowhow en nieuwe ontwikkelingen aankomt.

Tekst & foto's: Belgaclima

High-end raamaansluitmembraan

Net deze jarenlange ervaring met zowel EPDM-stroken alsook luchtdichte membranen was de voedingsbodem voor de ontwikkeling van een nieuw high-end raamaansluitmembraan, met name BelgaStormblocker. Het nieuwe membraan is voortaan bij BelgaClima een ideaal en gelijkwaardig alternatief voor EPDM-stroken. Dit zonder afbreuk te willen doen aan EPDM-stroken op zich; EPDM is een oerdegelijk en bewezen duurzaam materiaal om ramen aan de buitenkant levenslang waterdicht mee af te werken. Als er vochtproblemen ontstaan, ligt de oorzaak altijd bij de plaatsing. Meer bepaald bij de dikwijls slordige montage en bij de plaats in de gevelopbouw waar de EPDM-stroken worden gemonteerd.

De twee belangrijkste oorzaken van vochtproblemen zijn deze:

1. Bij de horizontale plaatsing bovenaan het raam ontstaat er dikwijls een fijn gootje omdat men de

lijm, die in rillen wordt gespoten, te weinig vol heeft aangedrukt of de bovenkant niet naar behoren waterdicht heeft afgewerkt. Bij felle regen blijft hier wat water op staan dat langzaam kan doorsijpelen tussen de lijmspleten achter de EPDM. Op termijn ontstaat er waterschade.

2. EPDM-stroken worden vaak aan de verkeerde kant van het isolatiepakket geplaatst waardoor er op korte termijn condensatie en schimmel kan ontstaan.

De 5 belangrijkste redenen waarom BelgaStormblocker dé beste keuze is voor een stormbestendige én luchtdichte afwerking:

1. De klimaatverandering veroorzaakt steeds extremere weersomstandigheden. Wilt men ook onder die omstandigheden een duurzame waterdichting garanderen, dan is de allerhoogste slagendichtheid een absolute minimale vereiste. BelgaStormblocker bereikt waarden van 1800Pa en meer, en dit zelfs bij een langdurige en continue maximale belastingstest (MPA Hannover).

2. Het membraan moet zeer krachtig hechten en overal 100% perfect aansluiten, ook onder de moeilijkste plaatsingsomstandigheden. De speciaal hiervoor gemodificeerde lijm, welke bij BelgaStormblocker volvlak wordt gebruikt, bereikt de allerhoogste waarden in hechtsterkte. Zowel bij aanvang als na 6 uur, zo wees de test uit.

3. Bovendien is BelgaStormblocker 100% vochtvariabel waardoor er geen vergissingen meer mogelijk zijn. Het mag dus zowel aan de koude als aan de warme kant van het isolatiepakket geplaatst worden.

4. BelgaStormblocker voldoet met een luchtdichtheidswaarde van $< 0,01$ (MPA Hannover) aan de hoogst vereiste normering.

5. Doordat BelgaStormblocker volvlak zelfklevend en – ook in de hoeken – heel soepel te verwerken is, verloopt de

afwerking van het raam veel sneller. De plaatsing verloopt tot 40% sneller in vergelijking met de traditioneel met rillen verlijmde EPDM-strook. Dit plaatsingsrendement werd aan de hand van vergelijkende testen op de werf gemeten en meermaals bewezen.

BelgaStormblocker verenigt al deze belangrijke eigenschappen in één enkel membraan en is dus niet voor niets hét nieuwe paradepaardje van BelgaClima.

Belgaprimer All Weather

Last but not least vestigt BelgaClima graag de aandacht op de allernieuwste primer Belgaprimer All Weather. Uitvoerig onderzoek en talrijke testen gingen aan de introductie van deze extreme hechtingsprimer vooraf. Het was een enorme uitdaging om een primer te ontwikkelen die zowel op vochtige als op licht bevroren ondergrond functioneert, en dit - in combinatie met de krachtige IGT-lijmlaag - op diverse ondergronden.

Met Belgaprimer All Weather kan de aannemer al vanaf het eerste werkuur met alle BelgaClima raamaansluitfolies werken, zelfs in de gure herfst- en wintermaanden. Zo wordt er op een werkdag enorm veel tijd gewonnen en extra rendement gerealiseerd.

Belgaprimer All Weather wordt geleverd in een handige spuitbus met draaibare spuitmond zodat alle plekken moeiteloos – en zonder extra hulpmiddelen – bereikt kunnen worden.



BELGaclima
A PART OF BELGA PLASTICS

BelgaClima

Gontrode Heirweg 142
9090 Melle
België

+32 (0)9 210 77 60
info@belgaclima.be
www.belgaclima.be

Voorzetramen: de ideale oplossing bij hoge energieprijzen

De hoge energieprijzen zijn een ongewilde kostenpost voor elk bedrijf en huishouden. Eén van de tips om energie te besparen, is zorgen voor goede isolatie. Als het gaat om de isolatie van raampartijen heeft Belned uit Raamsdonksveer (NL) en Houthalen (BE) de kennis en ervaring in huis. “Belned voorzetramen zijn de ideale oplossing om te zorgen voor extra isolatie”, vertelt Ronald den Braven, commercieel directeur.

Tekst & foto's: Belned

Eenvoudig te plaatsen

Voorzetramen kunnen op maat gemaakt worden. Bovendien kunnen ze eenvoudig en zonder ingrijpende maatregelen of werkzaamheden aan bestaande constructies geplaatst worden. Ze zijn daardoor ideaal voor iedereen die snel wil isoleren en voor panden waarvan de kozijnen geen dubbel glas kunnen dragen of waar het oorspronkelijke karakter van het raam behouden moet blijven. Ronald vertelt uit ervaring: “Dat is vaak het geval bij karakteristieke, monumentale panden, terwijl daar de isolatie juist vaak ook te wensen overlaat.

Met gebruik van een Belned voorzetraam neemt de isolatiewaarde van (enkele) beglazing met maar liefst 50-80% toe.”

Niet duur en energiebesparend

Plaatsing van HR glas is doorgaans duur. Voorzetramen vormen in verhouding een relatief goedkope oplossing. Ze weren tocht en kou en voorkomen dat warmte naar buiten gaat. “Het effect dat voorzetramen genereren en dus de besparing op de energiekosten is in deze tijd ook substantieel om te overwegen bij de investering”, vult den Braven aan. “Het is een product dat we al jarenlang aanbieden, maar juist nu nog eens extra onder de aandacht willen brengen. Goed om te weten is dat Belned voorzetramen geleverd worden met 5 jaar garantie. Op het gebruikte rubber is de garantie maar liefst 10 jaar.”

Isolerend op alle fronten

Met de kou in de winter in combinatie met de hogere energieprijzen zijn voorzetramen ideaal. Een voorzetraam is echter isolerend op meer fronten. In de zomer is het effect ook merkbaar, wanneer ze



ervoor zorgen dat warmte geweerd wordt. “Ook voor woningen en gebouwen in een lawaaiige omgeving, zoals in het centrum, nabij een drukke weg of langs het spoor, verzorgen we veel voorzetramen”, vertelt Ronald den Braven. “Dit vanwege de geluidwerende werking.”

Voor elk raam een oplossing

Belned is specialist in beglazingsartikelen en heeft een ruim assortiment voorzetramen in verschillende uitvoeringen en vormen: vast, scharnierend, schuivend en uitneembaar. “We bieden oplossingen voor zowel gesloten ramen als ramen waar men nog bij moet kunnen om te openen. Daarnaast zijn er voorzetramen in aluminium en houten uitvoering. Ook zijn ze leverbaar met verschillende glasdiktes en gelaagd geluidwerend veiligheidsglas. Belned zorgt er bovendien voor dat voorzetramen geheel op maat worden geleverd. Ook niet haakse ramen of bijzondere vormen zijn geen probleem.”

Noemenswaardig project

Het Tropenmuseum in Amsterdam is gesticht in 1864. Het museum geeft beeld van de levende tradities en de geschiedenis van verschillende

wereldculturen. Het museum wilde meer warmte-isolatie. De oplossing? Voorzetramen! In het monumentale pand zijn de voorzetramen aan de binnenkant geplaatst, zodat buiten niets verandert. Het project bestond uit meer dan 200 voorzetramen. Geen enkel voorzetraam had dezelfde afmeting of vorm. “Voor elk raam is er een passende oplossing. Ook bij dit project. Niet voor niets is Belned met voorzetramen al jarenlang een onmisbare leverancier op het gebied van isolatie”, besluit Ronald den Braven.



Belned bvba

IZ Centrum-Zuid 3041
3530 Houthalen-Helchteren
België

+32 (0)11 525 880
sales@belned.be
www.belned.nl

Ventilatie en luchtdichtheid, twee handen op één buik

Belangrijk is het inzicht dat luchtdichtheid en ventilatie altijd hand in hand moeten gaan. Eigenlijk zouden ze beiden expliciet verplicht moeten worden. Zeker nu we een winter tegemoet gaan waar mensen minder gaan verwarmen en minder de ramen openen, zal er een sterke toename zijn van het aantal schadegevallen en schimmelvorming in woningen. Ventilatie is de eerste stap om dat probleem te vermijden.

Bij oude woningen rekent men vaak op ongecontroleerde luchtlekken, en dat is een ‘soort oplossing’, de vochtthuishouding wordt daar door de vele scheuren en kieren gereguleerd. Maar dan stook je dus voor de planten en bomen buiten. Om nog maar niet over de CO₂- uitstoot te spreken ... Zodra je echter energieprestatie verbeterende ingrepen aan de buitenschil hebt uitgevoerd, is een dergelijke ‘natuurlijke ventilatie’ onvoldoende. Ook het dagelijks openzetten van ramen gedurende een korte periode – iets wat veel onwetende bouwpartners nu nog promoten – kan onmogelijk zorgen voor een goede vochtthuishouding en een gezond binnenklimaat. Zeker in ons vochtige landje. Vroeg of laat krijg je maken met schimmelvorming en zelfs een aangetaste constructie.

Op dit moment worden dus tal van bestaande woningen extra geïsoleerd: schrijnwerk, dak, gevels, vloer ... daarbij wordt vaak onvoldoende rekening houdt met dampspanning, vochtthuishouding en ventilatie. Luchtdichting en ventilatie mee integreren zou problemen vermijden, maar die reflex is er nog niet, of nog veel te weinig. Er zijn projecten met meer dan honderden appartementen waarbij er een luchtdichtheidseis n50 < 6 (minder dan 6 luchtwisselingen per uur) werd voorgeschreven voor ruimtes met een E20. Het mag en moet ambitieuzer. Warmtepompen en zonnepanelen gaan misschien 15 tot 30 jaar mee, terwijl de luchtdichtheid van een gebouw vandaag eigenlijk samenhangt met de structuur en hopelijk 60 jaar zijn rol vervult. Na 15 jaar kan je een andere warmtepomp plaatsen of een slimme sturing, maar de isolatie en luchtdichting zal pas opnieuw aangepast worden bij een zeer ingrijpende renovatie.



Een n50 van 1 zou ideaal zijn. Maar gemiddeld genomen vinden in onze woningen vier luchtwisselingen per uur plaats. De helft van de gebouwen scoort dus slechter.

De EPB-regelgeving moet evolueren naar EPB-met-bouwlogica. Waar er een duidelijke rangorde wordt gegeven aan uit te voeren ingrepen. Om optimale thermische waarden én een goede luchtkwaliteit te garanderen, is een perfecte luchtdichtheid én gecontroleerde ventilatie cruciaal. En dat geldt ook omgekeerd, een goed functionerende ventilatie vereist een perfecte luchtdichtheid.

De voordelen van luchtdichtheid

Een luchtdichte constructie zorgt ervoor dat warme lucht binnen blijft en koude buiten. Door ongewenste luchtstromen via kieren uit te sluiten, optimaliseer je de energie-efficiëntie, bespaar je op verwarmingskosten, verhoog je het wooncomfort en welzijn van de bewoners, voorkom je schimmelvorming en een snelle aftakeling van het gebouw.

Energie-efficiëntie

De thermische kwaliteit van de bouwschil en de luchtdichtheid van de constructie spelen een belangrijke rol. Ongewenste ongecontroleerde luchtstromen verhogen de nood aan verwarming. Simpelweg komt het hierop neer: hoe luchtdichter het gebouw, hoe minder luchtverversingen per uur (hoe lager de n50-waarde), hoe minder er moet worden bijverwarmd. En hoe meer je bijgevolg bespaart op je energiefactuur.

Warmtecomfort

Gebruikers van een gebouw willen doorheen het hele jaar een aangenaam binnenklimaat, met verse en gezonde lucht. Luchtdichtheid verhindert ongecontroleerde toe- en afvoer van lucht. Van onaangename luchtstromen door scheuren, kieren en spleten. Uiteraard moet je dit wel combineren met een gecontroleerde aanvoer van verse én een afvoer van ongezonde lucht. Precies wat je verkrijgt via een ventilatiesysteem, dat uiteraard best werkt met warmterecuperatie.

Vochtthuishouding

Mensen, dieren en planten zorgen permanent voor uitstoot van vocht in een gebouw. Tijdens koude periodes beweegt dit vocht zich samen met de warme lucht naar de buitenwanden van een gebouw en dringt binnen in de scheuren, kieren en spleten waar het condenseert. Gevolg: schimmelvorming, een ongezonde leefomgeving én op termijn zelfs mogelijke



Luchtdichtheid en ventilatie zou eigenlijk verplicht moeten samengaan met het aanpakken van het buitenschrijnwerk of het vernieuwen van de gevelschil of het dak

schade aan lichte bouwcomponenten en massieve constructies. De oplossing? Een luchtdichte gebouwschil.

Akoestisch comfort

Ook akoestisch zijn er voordelen. Beter geïsoleerde ramen optimaliseren het akoestisch comfort voor lage tonen, luchtdicht bouwen weert dan weer vooral hoge tonen. De wetgeving rond geluidshinder zal enkel strenger worden, want zoals het WHO stelt ‘noise is a silent killer’. Luchtdicht bouwen is dus meteen zorgen voor een beter welzijn.

Hoef je de hele gebouwschil luchtdicht te maken?

In theorie niet. Wanneer er bijvoorbeeld een garage geïntegreerd is, kan een gebouw nooit volledig luchtdicht worden gemaakt. Sowieso heb je dan een grote zwakke plek in het geheel. Best is om die ruimte niet op te nemen in het beschermde volume. En dus de aanpalende binnenruimtes als ‘aangrenzende onverwarme ruimte’ te beschouwen en deze luchtdicht te maken.

Wat ons naadloos brengt bij een volgende vraag ... We gaan een moeilijke winter tegemoet. Vele gezinnen willen besparen op de energie-factuur en zullen daarom beslissen delen van hun gebouw niet te verwarmen. Is dat een goed idee? Kan je gebouwen die niet luchtdicht en geventileerd zijn, aan de koude overlaten?

Het antwoord daarop is niet eenduidig. In Scandinavische landen, bijvoorbeeld, is het idee van ‘winterruimtes’ ingeburgerd. Daaronder wordt een aaneensluitend geheel van goed geïsoleerde, luchtdichte en geventileerde volumes verstaan waar bewoners of gebruikers zich in terugtrekken tijdens de winter. De rest van het gebouw is bijgevolg de ‘zomerruimte’. Deze worden niet of nauwelijks verwarmd en worden pas weer beschikbaar zodra de temperatuur aangename wordt. In praktijk zien we dat dergelijke opdeling in onze vochtige contreien bijna onmogelijk is. Door niet te verwarmen zouden de ‘zomerruimtes’ snel degraderen. Een gebrek aan verwarming en verluchting zorgt immers voor vochtige ruimtes, waardoor schimmels vrij spel kunnen krijgen.

Ontwerpen op het spanningsveld tussen het functionele en avontuurlijke

Een barak op een straathoek waar je frietjes kunt kopen. Het is voor velen een wezenlijk onderdeel van de Belgische charme. Toen eind 2017 in Brussel een zestal frietkoten toe waren aan renovatie en hiervoor een architectuurwedstrijd werd uitgeschreven, namen niet minder dan 52 internationale ontwerpbureaus enthousiast deel. Maar uiteindelijk kan er maar één winnaar zijn en dat werd het jonge Gentse Studio Moto architects. Hun spiegelend ontwerp bleek het startschot voor een grote diversiteit aan interessante projecten. Daarbij bleven ze steeds trouw aan hun visie: architectuur is niet spectaculair. Maar subtiel, fris en ogenschijnlijk eenvoudig.

Tekst: Jesse Van Daele - Foto's: Studio Moto



Thomas Hick en Mo Vandenberghe van Studio Moto



Voor we het verder hebben over frietjes en architectuur ... Hoe ontstond Studio Moto?

Thomas Hick: “Studio MOTO werd in 2017 opgericht door Mo en mezelf. Na een intense samenwerking van acht jaar bij Robbrecht en Daem architecten besloten we de sprong te wagen en voor eigen rekening te gaan werken.”

“Ik kom uit Eupen. En al tijdens mijn studententijd was ik geprikkeld door de architectuurscène in Vlaanderen, maar durfde er me niet te vestigen vanwege de taalbarrière. Ik trouwde met een Nieuw-Zeelandse en ging samen met haar daar wonen, studeren en werken. Maar na tien jaren bleef het toch kriebelen. En dan hakten we de knoop door: we trokken naar Gent en leerden Nederlands. Voor mij was de stad toen het epicentrum van vernieuwende architectuur. Ik ging er aan de slag bij Robbrecht en Daem ... En leerde er Mo kennen.”

Mo Vandenberghe: “Ik kom uit Gent, maar voor ik startte bij Robbrecht en Daem had ik ook mijn deel omzwervingen. Zo deed ik ervaring op in Parijs en Tokyo om uiteindelijk weer in Gent

terecht te komen. Terwijl ik werkte, kreeg ik vragen om zelf mee aan de slag te gaan. Onder meer een opdracht voor het Museum Dhondt-Dhaenens en een vakantiewoning van een familielid. Het was voor die laatste opdracht dat ik een klankbord nodig had, en wie beter dan Thomas die vlak naast me zat? Het klikte en van het een kwam het ander ... We namen de twee eerste letters van onze naam en Studio Moto was een feit.”

“En onder die naam besloten we mee te dingen aan onze eerste architectuurwedstrijden, in eerste instantie was dat uit puur amusement.”

Waarom won net jullie ontwerp de ‘frietkotenwedstrijd’?

Thomas Hick: “De Stad Brussel was op zoek naar een frietkot met een eigentijds karakter en identiteit, die net zoals de gekende rode telefoonhokjes in Londen, een herkenbaar icoon zou vormen in het straatbeeld. Terwijl het functioneel bleef voor de friturist.”

“Beiden zijn we fan van het archetype van het Belgische frietkot. In ons ontwerp keerden we

dan ook terug naar de essentie ervan. De typische elementen zoals de herkenbare vorm, opendraaiende luifel, de toonbank en de lichtreclame bovenop verwerkten we allen op een frisse en eigentijdse manier.”

“De nieuwe frietkoten zijn herkenbaar en typerend door hun spiegelende gevels. Ze gaan hiermee - zowel in open als gesloten toestand - een dynamische dialoog aan met de omgeving zonder een obstakel te vormen in de buurt. De specifieke lichtreclame geeft aan de spiegelende doos een eigen karakter en maakt de omgeving duidelijk dat het om een frietkot gaat. Eens de grote luifel open zwaait en onderdak en geborgenheid biedt aan de klanten, toont de frituur door middel van de gekleurde tegels en de zachte verlichting haar warme karakter.”

Mo Vandenberghe: “De basis en vorm werden voor alle frietkoten dezelfde, maar elke lichtreclame werd uniek waardoor elk frietkot zijn eigen karakter heeft. Ook de tegelkleur werd telkens anders, precies om die eigen identiteit nog te versterken.”



Studio Moto won ook de wedstrijd voor de heraanleg van de historische moestuin en orangerie in de Plantentuin van Meise



Het was in die tijd niet de enige wedstrijd waaraan jullie deelnamen ... en wonnen?

Mo Vandenberghe: “Klopt. Ongeveer dezelfde tijd wonnen we samen met Atelier Arne Deruyter ook de wedstrijd voor de heraanleg van de historische moestuin en orangerie in de Plantentuin van Meise.”

“Daar ontwierpen we een culinaire belevingstuin waarin scholen, bedrijven, senioren, families ... de herkomst ontdekken van de plaatselijke groenten, fruit en kruiden. Door het niveau centraal omhoog te brengen, verviel de drempel tussen binnen en buiten. We herstelden er ook de natuurlijke helling en werkten alle bovenzijden van de kweekvakken op gelijk niveau uit. Zo ontstonden bakken die uit de helling komen. Evenals een gravitaire afwatering die uitmondt in verschillende waterbassins.”

“Verder creëerden we leerplekken via een overdekte buitenkeuken en twee serres. En zorgt een afwisseling tussen strakke zones voor echte kweek met landschappelijke zones voor een

boeiend schouwspel. En als kers op de taart zorgt een nieuwe uitkijktoren, samen met de historische moerascypressen, voor verticaliteit. Zones voor nectarrijke bloemen geven het geheel kleur.”

Jullie doen intussen veel meer dan het geven van een twist aan typische Belgische instituten?

Thomas Hick: “Uiteraard. Beide winnende ontwerpen gaven ons immers genoeg weerklank om een resem uiteenlopende projecten binnen te rijden.”

“In 2020 wonnen we in samenwerking met studie bureau Mouton het ontwerp voor een nieuwe uitkijktoren tussen de duinen en de zee in De Panne. Het Westerpunt werd een ringvormige, betonnen trap met uitkijktoren. Je klimt er aan de ene kant op en daalt er aan de andere kant weer af. Onderweg bieden vier uitkijkpunten op verschillende hoogtes en oriëntaties een uitzicht op de zee, de duinen, De Panne en Duinkerke. Bij hoog water overstroomt de voet

van de toren en is die enkel nog toegankelijk via de dijk.

“Het is een ijkpunt met symboliek. Een robuuste en dynamische sculptuur als verbindend element tussen land en zee.”

Mo Vandenberghe: “Een andere markant ontwerp dat we realiseerden was een kunstenaarsresidentie en bibliotheek. Met ‘**The Wunderkammer Residence**’ creëerden we een zwart omhulsel dat de originele, bijna kitscherige ‘cottage’ villa inkapselde en transformeerde tot een plastische, monumentale sculptuur in het Leielandschap.”

“Het monochroom grijze interieur nodigt als een fictieve ‘wunderkammer’ uit tot verwondering en introspectie. In de bibliotheek, die de vier wanden van vloer tot plafond bekleedt, vormen diverse rariteiten in de vorm van sculpturen een theateraal, haast filmisch decor voor de verzameling van boeken van Jan Hoet. De beleving van de toeschouwer staat er centraal. Het kunstwerk mikt resoluut op een immersieve ervaring

waarbij zowel exterieur als interieur in dialoog treden met de omgeving, toevallige passanten en de bezoeker/resident.”

Hoe zou je de architecturale stijl van jullie bureau omschrijven?

Mo Vandenberghe: “Vanuit het plezier van het ontwerpen zoeken we naar een spanning tussen het alledaagse en het avontuurlijke. Onze ontwerpen zijn op het eerste gezicht niet spectaculair maar eerder subtiel, fris en ogenschijnlijk eenvoudig.”

“Het doel is niet om architecturale statements te maken, maar om vanuit een bestaande realiteit en vertrekkend vanuit een diepgaande analyse van de opdracht weldoordachte en innoverende interventies te ontwerpen die dialogeren met de ruimtelijke, culturele en historische context. Een nauwe wisselwerking en participatie met elkaar, de andere bouwpartners en de opdrachtgever en/of (eind-) gebruiker is hierin essentieel.”

“Hetzelfde geldt bij de uitvoeringsfase waarbij intensieve samenwerkingen met de technische adviseurs en uitvoerders noodzakelijk zijn om het verwachte resultaat en de beoogde kwaliteit te garanderen.”

Thomas Hick: “In onze ontwerpen vermijden we omwegen, zoeken steeds naar een eenvoudige oplossing. En dat is er vaak eentje met een twist. We vullen elkaar daarbij bijzonder goed aan. Elk ontwerp start steeds met een dialoog, een continue brainstorm en vooral veel luisteren naar elkaar. Het resultaat is steeds precies die ontwerp oplossing die een project nodig heeft. Eentje die we elk op zich wellicht nooit zouden gevonden hebben.”

Mo Vandenberghe: “Dankzij dit proces ontdekken we wat een project echt waardevol kan maken. En als we er dan later op terugkijken lijkt het evident, want we doen geen moeilijke dingen. Toch kost het moeite om tot die oplossing te komen. Enkel door grondig onderzoek, een constructieve dialoog en hard te werken kom je uiteindelijk bij de evidentie zelf.” (lacht)



In 2020 won Studio Moto in samenwerking met studie bureau Mouton het ontwerp voor een nieuwe uitkijktoren tussen de duinen en de zee in De Panne



“

Eigen aan de Stack-collectie is de dualiteit tussen speels en strak, elegant en robuust, alledaags en avontuurlijk, tussen tijdloos en eigentijds

Thomas Hick
Studio Moto

Welk soort projecten trekt jullie aan?

Thomas Hick: “Elke soort! We realiseerden al heel wat gebouwen voor particuliere bouwheren. En met succes. Hiernaast zijn wij uitermate geïnteresseerd om deel te nemen aan publieke opdrachten van verschillende aard. Doorgaans worden die immers vormgegeven door een breder spectrum van externe parameters, bezitten ze extra lagen van complexiteit en staan ze vooral in dienst van de gemeenschap. Allemaal elementen die ons absoluut aanspreken.”

“Voor elk publiek project waaraan we meewerken - landmark, gebouw, kiosk, plein, meubilair ... - formuleren we steeds een oplossing voor de verschillende insteken, invalshoeken en soms tegenstrijdige aspecten. Uit de synthese van alle betrokken elementen binnen en rond de opdracht trachten we telkens te komen tot een uitgebalanceerde vormgeving die in dienst staat van de verschillende gebruikers én die het project een specifiek en herkenbaar karakter geeft, zonder zich op te dringen aan zijn omgeving.”



Mo Vandenberghe: “Niet enkel de ingrepen op zich zijn van belang. We kijken niet enkel naar de bredere context, maar trachten deze ook te implementeren in het project waardoor er een dialoog ontstaat tussen de nieuwe ingreep en zijn omgeving.”

Blijven jullie een team van twee? Of willen jullie in de toekomst groeien?

Thomas Hick: “Met Daan hebben we nu één medewerker. En in een recent verleden was ons team zelfs groter. Maar we ontdekten dat we niet de ambitie hebben om ons bureau veel groter te laten worden. Meer medewerkers zorgen ervoor dat de dynamiek verandert. Dat we

meer moeten managen, minder kunnen doen wat we graag doen.”

“Al willen we uiteraard wel aan de slag met projecten van een bepaalde grootorde. Dus kiezen we voor een compromis, en werken we voor grotere projecten graag samen met andere ontwerp bureaus. Teams en mensen waarmee we een goede klik voelen.”

“Die zin om samen te werken strekt zich trouwens ook uit naar studiebureaus, landschapsarchitecten en andere bouwprofessionals. Het maakt het ontwerpproces boeiend, rijker. De gebundelde kennis en ervaring zorgt haast altijd voor een beter gebouw.”

Wat staat er binnenkort op stapel?

Mo Vandenberghe: “Begin maart lanceren we ‘Stack’, ons modulaire meubelsysteem waarmee aluminium kasten, rekken, totems, bijzet- en salontafels samengesteld kunnen worden. Zie het als een speelse familie stapelbare meubels, opgebouwd uit een beperkt aantal onderdelen. Want ook hier zochten we de spanning op tussen het functionele en het avontuurlijke.”

“Het systeem laat toe dat iedereen zelf een meubel ineen kan knutselen dat aan zijn of haar specifieke wensen en noden voldoet. Eenvoudig, effectief, stabiel, stapelbaar en uitbreidbaar. Twee ronde aluminium platen maken een handig salontafeltje, maar wanneer je er zes op elkaar plaatst, krijg je een sculpturale totem die als sokkel of presentatiemeubel gebruikt kan worden.”

“We kozen voor aluminium zowel uit esthetische als praktische overwegingen. Het materiaal is neutraal, tijdloos, licht, sterk en toch plooibaar. Het zorgt ook voor een interessant spel van licht en weerspiegeling.”

Thomas Hick: “Het systeem ontstond eerder vanuit een praktische noodzaak, dan vanuit de wil om een groots design statement te maken. Toen we voor ons eigen kantoor aan de Predikherenlei in Gent tevergeefs naar een archiefkast met tijdloos ontwerp zochten die zich bovendien kon aanpassen aan veranderlijke situaties, meegroeien met het bureau en diens archief, besloten we het meubel uiteindelijk zelf uit te tekenen.”

“Stack bestaat uit geplooid L-elementen met verschillende hoogtes die eenvoudig in elkaar worden geklikt, er komen geen schroeven of andere mechanische bevestigingen aan te pas. Het resultaat is een uiterst eenvoudig maar veelzijdig, duurzaam en flexibel meubelsysteem dat talloze combinaties en mogelijkheden biedt.”



The Wunderkammer Residence



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en bekijk het volledige project online

Scoort EURECA beter dan ETICS en/of een geventileerd gevelsysteem?

Willen we de shift maken naar circulair bouwen, dan moeten we nog heel wat stappen zetten. Dat werd duidelijk na het bekendmaken van de resultaten van EURECA of ‘Effectively Upscaling the Renovation of Envelopes with a Circular Approach’, een onderzoeksproject met de steun van Vlaanderen Circulair. We gingen langs voor een dubbelinterview met ingenieur-architect Jona Van Steenkiste van Bureau Bouwtechniek en doctoraatsstudente aan de UGent Lisa van Gulck, de twee trekkers van het project, met twee prangende vragen: wat zijn de onderzoeksresultaten en welke lessen kunnen we eruit trekken?

Tekst: Jesse Van Daele

Circulair & Repetitief

Het uitgangspunt van het EURECA-project? Het Belgisch gebouwenpark is energetisch verouderd en moet op korte of middellange termijn gerenoveerd worden. Om een versnelde renovatie mogelijk te maken, is het belangrijk op zoek te gaan naar oplossingen die voor een groot aantal gebouwen werken.

De ambitie bestond er dan ook in om een circulair gevelrenovatiesysteem te ontwikkelen om gebouwen op een snelle én circulaire manier te renoveren. Het uitgedachte gevelsysteem moest demontabel en herbruikbaar zijn zodat het, indien het gebouw na verloop van tijd wordt aangepast of afgebroken, kan worden hergebruikt op een ander gebouw. Zo'n systeem heeft het grootste potentieel voor grote gebouwen met een repetitieve gevel zoals appartementsgebouwen en kantoren.

Het EURECA-project werd in december 2019 opgestart om tegen eind 2021 te worden gefinaliseerd. Maar toen brak de coronacrisis uit. De partners - Bureau Bouwtechniek, UGent, Algemene Bouw Maes en De Witte Aluminiumconstructies - kregen daarom meer tijd. In het voorjaar van 2022 werd het hele onderzoek afgerond.

Tweelaagse mock-up

Jona Van Steenkiste: “In samenspraak met enkele gevelexperten bepaalden we in eerste instantie welke gevelopbouw relevant waren voor de vergelijkende studie. Vervolgens werkten we enkele gevelrenovatiesystemen verder uit en analyseerden die op basis van verschillende criteria: plaatsingsgemak, werftijd, hergebruikpotentieel, isolatiewaarde, akoestische waarde ... Uiteindelijk kozen we voor een combinatie van twee systemen, we werkten dit verder uit en testten het via een mock-up op ware grootte.”
Lisa Van Gulck: “Die mock-up bestaat uit twee lagen. De eerste was een uitlatingslaag, handig

om oneffenheden in de bestaande gevel weg te werken én om eventueel technische leidingen of kanalen te plaatsen. De profielen ervan zijn van metaal. Hout heeft wel een lagere milieu-impact, maar we wilden één brandveilig systeem voor zowel laag-, middelhoog- als hoogbouw. De uitlatingslaag werd opgevuld met zachte minerale wol.”

“De uitlatingslaag dient ook als drager om de tweede laag, het effectieve gevelsysteem, aan op te hangen. We ontwikkelden prefabgevelpanelen in negen maten, combinaties van een breedte van 50, 100 en 200 cm en een hoogte van 150, 250 en 350 cm. Zo konden we met de panelen verdiepingshoog gaan, maar konden we ze ook plaatsen twee ramen. Beide lagen zorgen er meteen voor dat houten of metalen elementen sowieso door één isolatielaag werden bedekt en dus geen koudebrug vormen.”

Jona Van Steenkiste: “Via computerberekeningen testten we met de beschikbare panelen de mogelijke dekkingsgraad op enkele gevels. We behaalden vrij hoge waarden, zeker op de kopse gevels. Op grillige gevels en gevels met uitkragende terrassen was het toch een stuk lastiger om ze in te pakken met panelen met standaard afmetingen.”

Na alle theoretische voorbereidingen, werd een mock-up op ware grootte gemonteerd op een gevel van gebouw S4 van campus De Sterre van UGent. Enkele weken later werd het model, een nieuw raam in een voorzetgevel en vier panelen errond met de nodige aansluitingen, gedemonteerd en opnieuw opgehangen op een van de kopse gevels van het gebouw. Dit bood het onderzoeksteam inzicht in praktische aspecten zoals snelheid van uitvoering en schaderisico bij demontage. Het opzet was tweeledig: de milieukost én de kostprijs zo laag mogelijk houden. Maar met het huidige systeem waren de beoogde winsten niet aanwezig.

Vergelijking met ETICS

Het ontwikkelde gevelsysteem werd nadien vergeleken met twee courante gevelsystemen op de markt. Het eerste was ETICS, een systeem met een harde isolatieplaat die op een draagstructuur verkleefd wordt met een buitenafwerking van pleister. Dankzij zijn eenvoudige opbouw een populair en betaalbaar systeem met een lage milieu-impact. Door zijn onomkeerbare verbindingen en afwerking van pleister is het echter niet herbruikbaar. Meer zelfs, door de pleisterlaag die de isolatie verontreinigt, lijkt recyclage niet mogelijk. Een grote afvalberg in de toekomst lijkt zo onvermijdbaar.

Lisa Van Gulck: “Een LCA-studie over zestig jaar maakte duidelijk dat ons systeem niet op kan tegen ETICS. Maar dan spreken we dus over de situatie waarin die ETICS-gevel zestig jaar rond hetzelfde gebouw blijft zitten, want het is niet demontabel, niet herbruikbaar, niet circulair. Ons systeem is net ontwikkeld als tijdelijke verbetering van de gevel tot een volgende ingrijpende renovatie zich opdringt en om dus regelmatig te verhuizen van gebouw naar gebouw.”

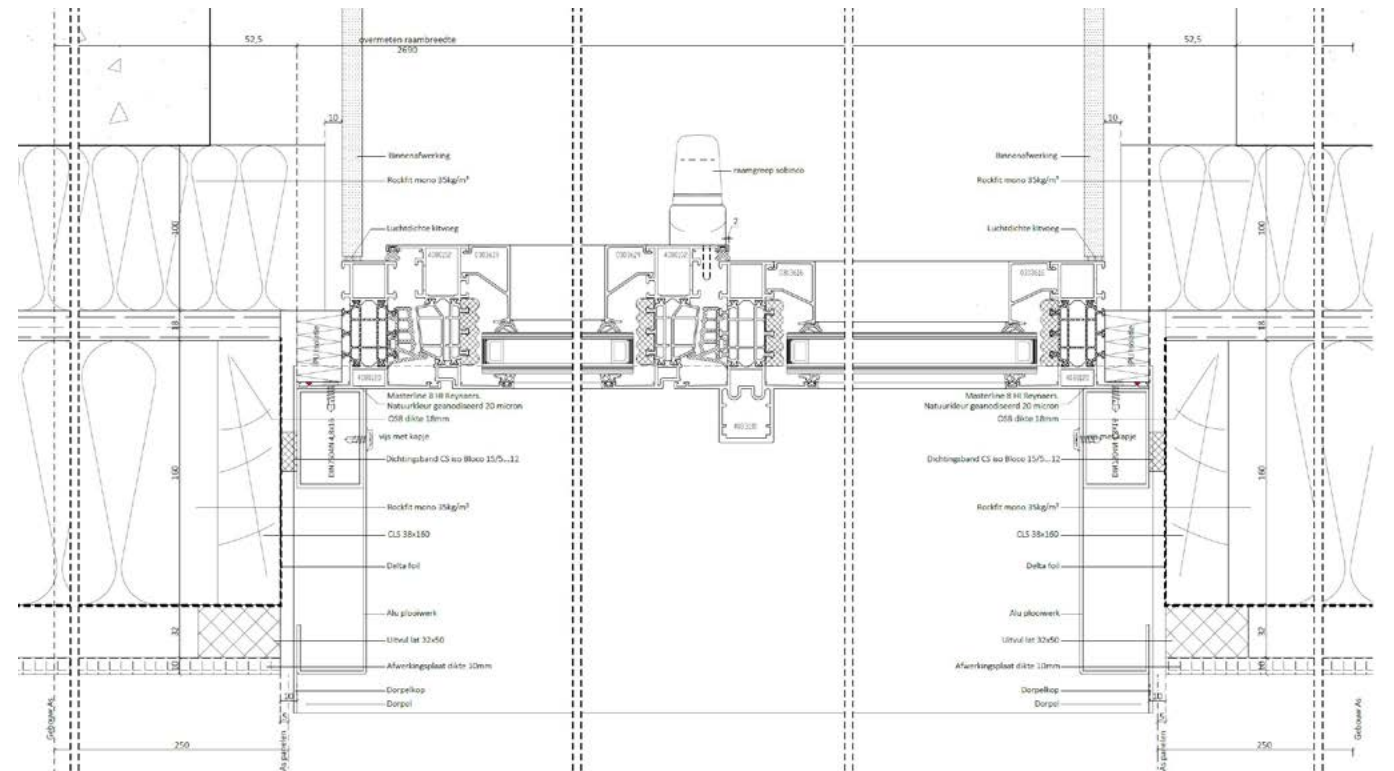
“Eerlijkheidshalve nog dit: uit een vergelijkende LCA-studie waarin we een verplaatsing om de tien jaar in rekening namen voor een studieperiode van dertig jaar, bleek ETICS nog altijd de betere optie. Ons systeem kon, met enkele onvermijdbare materiaalverliezen, hergebruikt worden, terwijl het ETICS-systeem telkens moest worden weggegooid en opnieuw geproduceerd. Maar de milieu-impact van ETICS is zo laag dat je het wel een aantal keren kunt produceren. Het relatief verschil wordt wel kleiner naarmate er meer verplaatsingen plaatsvinden. Bij hoogbouw is ETICS dan weer niet de logische keuze, omwille van een slechtere weerstand tegen windbelasting, na te kijken brandreactieklasse van het isolatiemateriaal en noodzakelijk onderhoud.”



Lisa van Gulck



Jona Van Steenkiste



Vergelijking met geventileerd gevelsysteem

“Hiernaast werd ook de vergelijking gemaakt met de geventileerde gevel. Die is opgebouwd uit isolatieplaten, houten/metalen regels en een gevelafwerking. Ook dit systeem heeft een relatief eenvoudige opbouw. Bovendien kan het op een circulaire manier worden uitgevoerd.”

“Een geventileerd gevelsysteem is degelijk en in grote mate ook circulair. Er zijn enkele tekortkomingen. De houten of metalen profielen waarop de gevelafwerking bevestigd wordt, moeten bevestigd kunnen worden in een voldoende draagkrachtige muur. Vele Veel oudere gebouwen hebben een kolommenstructuur met minder sterk invulmetselwerk waardoor dit systeem dus geen optie is. Ons systeem is dan weer wél toepasbaar op zo'n hoogbouw met een niet-kwalitatief binnenspouwblad. Een ander verschil met een geventileerde gevel is dat je zo'n gevel slechts tot op materiaalniveau kan demonteren, terwijl het EURECA-systeem tot op elementniveau kan.”

Onderzoeksbesluiten

Jona Van Steenkiste: “Als we de drie systemen uiteindelijk met elkaar vergelijken scoort een ETICS-systeem vanuit circulair standpunt het slechtst. Een geventileerd gevelsysteem komt in de meeste gevallen als winnaar uit de bus, maar enkel indien het systeem demontabel is. Ons systeem scoort het beste waar een geventileerd systeem niet kan worden toegepast.”

“In de context van circulair bouwen is het dus veelbelovend, maar in zijn huidige vorm niet levensvatbaar. Hoofdrekenen: het voldoet aan de strengste eisen die niet altijd van toepassing zijn en gebouwen worden vandaag op maat ontworpen en zijn dus te specifiek om ze aan te pakken met een beperkt aantal gestandaardiseerde gevelpanelen. De toevoeging van de hergebruikmogelijkheid maakt ons systeem ook materiaal intensiever.”

Moeten we dan EURECA naar de prullenmand verwijzen? “Neen, want doorheen het onderzoek werden er heel wat waardevolle bevindingen gedaan. Inzichten die het circulair denken bij de verschillende betrokken partijen hebben verruimd en verrijkt. En wie weet komt er in de toekomst een vervolgonderzoek dat de mock-up verder kan verfijnen. Daar hopen we alleszins op.”



Met de bouw van het gemeenschapscentrum leerde Sven Mouton de plaatselijke bevolking bouwen met bamboe

INTERVIEW SVEN MOUTON

Waarom bamboe het bouw materiaal van de toekomst is

Precies een jaar geleden verdedigde architect Sven Mouton het doctoraat waarmee hij iedereen aan de bamboe wil krijgen. Hij wilde alle kennis en ervaring die hij de afgelopen twintig jaar opdeed op een wetenschappelijk onderbouwde manier doorgeven, in de hoop dat bamboe meer ingeburgerd zou raken. Wij vroegen ons af of de bal het afgelopen jaar eindelijk echt aan het rollen ging en belden hem op.

Tekst: Wendy Thys - Foto's: Sven Mouton

Bamboe inkom Planckendael

Sinds zijn doctoraatsverdediging kreeg één project zijn volle aandacht. Eind 2019 toonde Planckendael al interesse in het materiaal. De oude inkom was te klein geworden en men had wel oren naar bamboe als blikvanger voor de bouw van de nieuwe gebouwen. CRU! Architecten, het bureau dat Sven samen met zijn vrouw Hilde Duerinck runt, startte met het ontwerp- en onderzoeksproces. Vorige week werd de knoop eindelijk doorgemaakt: midden 2023 zullen er in Mechelen drie grote bamboe torens oprijzen. “Met hoogtes tot 25 meter was het een huzarenstukje om het ontwerp technisch goed te krijgen. We werkten de voorbije maanden dan ook nauw samen met Studiebureau Mouton om de geometrie en de knoopstructuren uit te denken.”

“Verder hebben we er bewust voor gekozen om het materiaal nog niet té sterk te pushen. The proof of the pudding is in the eating: binnenkort kan iedereen die er geïnteresseerd in is de bouwmethode in Planckendael komen ontdekken. Ik kan me zeker voorstellen dat het in een latere fase ook naar de woningbouw doorsijpelt.”

Biobased avant la lettre

Sven is al enkele decennia in de ban van het materiaal. “Voor mijn thesis verdiepte ik me in de huttenbouw van de autochtone Zuid-Afrikanen. De manier waarop ze daar werkten met hout en aarde deed mijn passie voor biobased materialen ontluiken lang voordat het een hype werd.” Een paar jaar later zei hij zijn goed betaalde job bij een studiebureau voor stedenbouw vaarwel en trok hij met zijn vriendin naar Brazilië om daar de plaatselijke bevolking te leren bouwen met bamboe. Ze bouwden er een gemeenschapscentrum en keerden nog regelmatig terug om andere bouwprojecten te begeleiden en opleidingen te geven.

Producten op basis van bamboe strips zijn bij ons al meer ingeburgerd en worden zowel in als rond gebouwen gebruikt. Er worden

“

Het is alleszins een veel betere keuze dan beton, staal en kunststof. Zelfs als je bamboe drie keer de wereld laat rondgaan, kom je nog niet in de buurt van de LCA van deze materialen

Sven Mouton
Architect

terrasplanken, gevelbekleding, vloeren, balken, platen en fineer mee gemaakt. De stammen zelf zien we voorlopig minder in het straatbeeld. “Hoewel bamboe bij uitstek geschikt is voor dragende structurelementen die je anders in staal of hout zou uitvoeren, bleek het moeilijk om bouwheren en architecten te overtuigen. We zijn er dan zelf in onze woning mee aan de slag gegaan. Toen we naar Brazilië trokken, hebben we een deel van de woning omgevormd tot bed and breakfast. We gebruikten bamboe voor het dakgebinte en in de passerelle waar enkele bamboezuilen de overspanning dragen.”

Bijna was hij nooit teruggekeerd. “We bleven maar met onze kop tegen de muur lopen. Muren van dat hardnekkige beton waar niemand van leek te willen afstappen.” Omdat argumenten op basis van eigen ervaringen niet bleken te volstaan, startte Sven zijn doctoraat. Toen de plannen voor Planckendael concreter werden, besloot hij België toch nog een kans te geven.

Groene krachtpatser

Wat maakt het nu precies zo’n interessant bouw materiaal? “Sowieso zijn er de ecologische

voordelen. Bamboe haalt tijdens zijn groei veel CO2 uit de lucht; drie tot zeven keer meer dan bomen. Wanneer de plant na een 15-tal jaar afsterft, geeft hij die CO2 weer vrij. Dat kan je vermijden door de stammen op het juiste moment te kappen en er duurzame gebouwen, meubels of andere objecten mee te maken. Het koolstof blijft erin opgeslagen zolang de materialen in gebruik zijn. Bamboe is groener, lichter en goedkoper dan staal, en bijna even sterk.”

“Het groeit ook enorm snel: om de vier jaar kan je het oogsten. De biomassa blijft bovendien intact omdat alleen de volgroeide stammen gekapt worden en er uit de wortels weer nieuwe groeien. Bamboe groeit zelfs op gedegradeerde grond en zal de bodem helpen herstellen.”

LCA waar geen ander materiaal tegenop kan

Op de vraag of we een materiaal dat zo’n lange weg moet afleggen als een ecologische oplossing mogen zien, antwoordt hij stellig.

“Met hout gaat de vergelijking nog enigszins op, maar zolang er geen lokaal hout gebruikt wordt – en dat is zelden het geval – blijft bamboe in het voordeel. Zeker wanneer je weet dat je het na vier jaar al kunt oogsten terwijl je zachthout pas na vijftien jaar kunt kappen en bij hardhout minstens 30 jaar geduld moet hebben.”

Bamboe blijkt ook in toenemende mate lokaal geteeld te worden. “In Rijkevorsel kan je al stammen van vier tot zes diameter krijgen. Als je die bundelt, zijn ze perfect inzetbaar. In het zuiden van Portugal worden er momenteel grote plantages aangelegd die binnen een paar jaar volgroeid zullen zijn. Dan kan ook daar het oogsten beginnen.”

Economisch voordelig

Sven verwacht bovendien dat hij binnenkort kan aantonen dat bamboe budgettair een interessante keuze kan zijn. Voor Planckendael zullen we werken met geprefabriceerde onderdelen en

mechanische verbindingen zodat we de hele constructie ter plaatse snel kunnen monteren. We willen het systeem zo eenvoudig mogelijk maken. In principe zou iedereen die een bouwplan kan lezen en een Engelse sleutel kan hanteren ermee aan de slag moeten kunnen. De constructie kan later weer gedemonteerd worden zodat de onderdelen – die standaard hoogtes en breedtes hebben – elders opnieuw gebruikt kunnen worden. Een volledig circulaire oplossing dus.”

Sven haalde de mosterd bij de houtskeletbouw waar prefabricage al langer ingeburgerd is. “Bij natuurlijke materialen is het volgens mij dé methode bij uitstek. Als je constructies in hout of bamboe ter plaatse moet opbouwen, kan je qua snelheid nooit concurreren met een traditionele baksteen. Dankzij prefabricage kan je stevig besparen op zowel de werkuren als het transport.”

Onbekend is onbemind

Toch zijn er ook nog een aantal drempels die architecten en bouwheren tegenhouden. “Er is de hardnekkige misvatting dat je bamboe alleen kunt gebruiken voor organische architectuur met veel gebogen vormen, maar het is eigenlijk net heel onlogisch om die kaarsrechte stammen op zo’n manier te gebruiken. Door het te buigen, ga je het materiaal sowieso verzwakken. Het is absoluut niet zo dat je er alleen hippie-achtige constructies mee kunt maken, het sluit eigenlijk van nature veel beter aan bij de moderne hedendaagse architectuur.”

Ook het feit dat het nog geen genormeed product is, staat een grote doorbraak in de weg. “Hierdoor moet je nog allerlei testen uitvoeren voor je het materiaal in een project kunt toepassen. Op termijn komen die normen en codes er wel. Zo is er nu al een ISO-code voor structuren uit bamboe en hebben verschillende landen, zoals Columbia, Ecuador en Brazilië, al een bouwcode uitgewerkt. Naarmate er meer projecten gerealiseerd zullen worden, zal het vertrouwen wel groeien.”

Aandachtspunten

Dat doet Sven Mouton in de eerste plaats met zijn doctoraat. “Daarin vinden geïnteresseerde ontwerpers en uitvoerders een 150-tal punten die afgetoetst kunnen worden. De knooppunten vragen bijvoorbeeld de nodige aandacht, ze bieden heel wat ontwerpvrijheid, maar je moet er eerst voldoende kennis over opbouwen. Bamboe moet je daarnaast, net als elk ander natuurproduct, voldoende beschermen tegen de weersomstandigheden. Je moet het ook uit de grond houden om capillaire opstijging te vermijden.”



Planckendaal zal bamboe als blikvanger gebruiken bij de bouw van de nieuwe inkom



Het project waarmee het allemaal startte : de bouw van een gemeenschapscentrum in Brazilië



Bamboe is bij uitstek geschikt voor dragende structurelementen

“

Daarom zijn we meer voorstander van copyleft dan van copyright: we willen iedereen die interesse heeft op weg helpen om met het materiaal aan de slag te gaan

Sven Mouton
Architect

Geïnteresseerden stuurt hij met plezier een kopie van het document. Het biedt een overzicht van de bestaande structurele systemen en de knoopsystemen. Naast inspirerende voorbeelden bevat het daarnaast ook informatie over de milieutechnische aspecten en LCA-studies.

Samenwerken in plaats van tegenwerken

Sven kijkt vol vertrouwen naar de toekomst, maar het heeft niet veel gescheeld of hij was nooit aan het traject begonnen. “Aan dat aller-eerste project in Brazilië werkten een dertigtal lokale bewoners mee. Toen de bouw van het gemeenschapscentrum al flink was opgeschoten – er lag al vier ton aan dakbedekking op – hoorden we plots een enorme krak. Iedereen vluchtte in paniek het gebouw uit en het vertrouwen in ons en de bamboe was op slag weg. Tot bleek dat een van de bouwdetails slecht was uitgevoerd. Het probleem werd dus absoluut niet veroorzaakt door het materiaal, maar door een slechte uitvoering. Om het vertrouwen te herstellen hebben we iedereen één voor één op de stelling uitgenodigd om te tonen waarom het precies was misgelopen.”

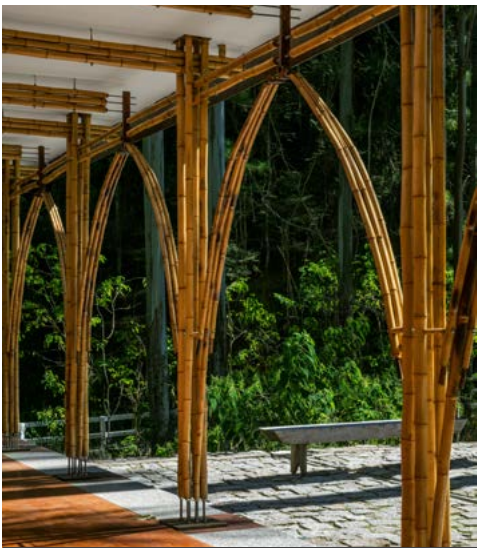
De ontwikkelingsprojecten in Brazilië brachten hem niet alleen veel technische kennis bij. “Er werd daar op een heel andere manier samengewerkt. Hier vertrekken bouwprojecten nog vaak vanuit de traditionele driehoek opdrachtgever – architect – aannemer. We geloven dat er veel spanning op die driehoek moet zitten om een project goed van de grond te krijgen. Daar ontdekte ik hoe aangenaam het is om die manier van denken overboord te gooien, om gewoon samen je schouders onder de opdracht te zetten, open kaart te spelen en elkaar recht in de ogen te kijken. Dit proberen we voor Planckendaal ook toe te passen. De driehoek mag een cirkel worden.”



Sven Mouton ging nog geregeld terug naar Brazilië, onder andere voor de bouw van deze kunstgalerij



Bamboe is veel ecologischer en bijna even sterk als staal, ontdekte Sven Mouton



Van buitenaf is het nauwelijks zichtbaar, maar in de overdekte wandelgang is bamboe alomtegenwoordig in het gemeenschapscentrum



Svens eigen woning kreeg een bamboe dakgebinte

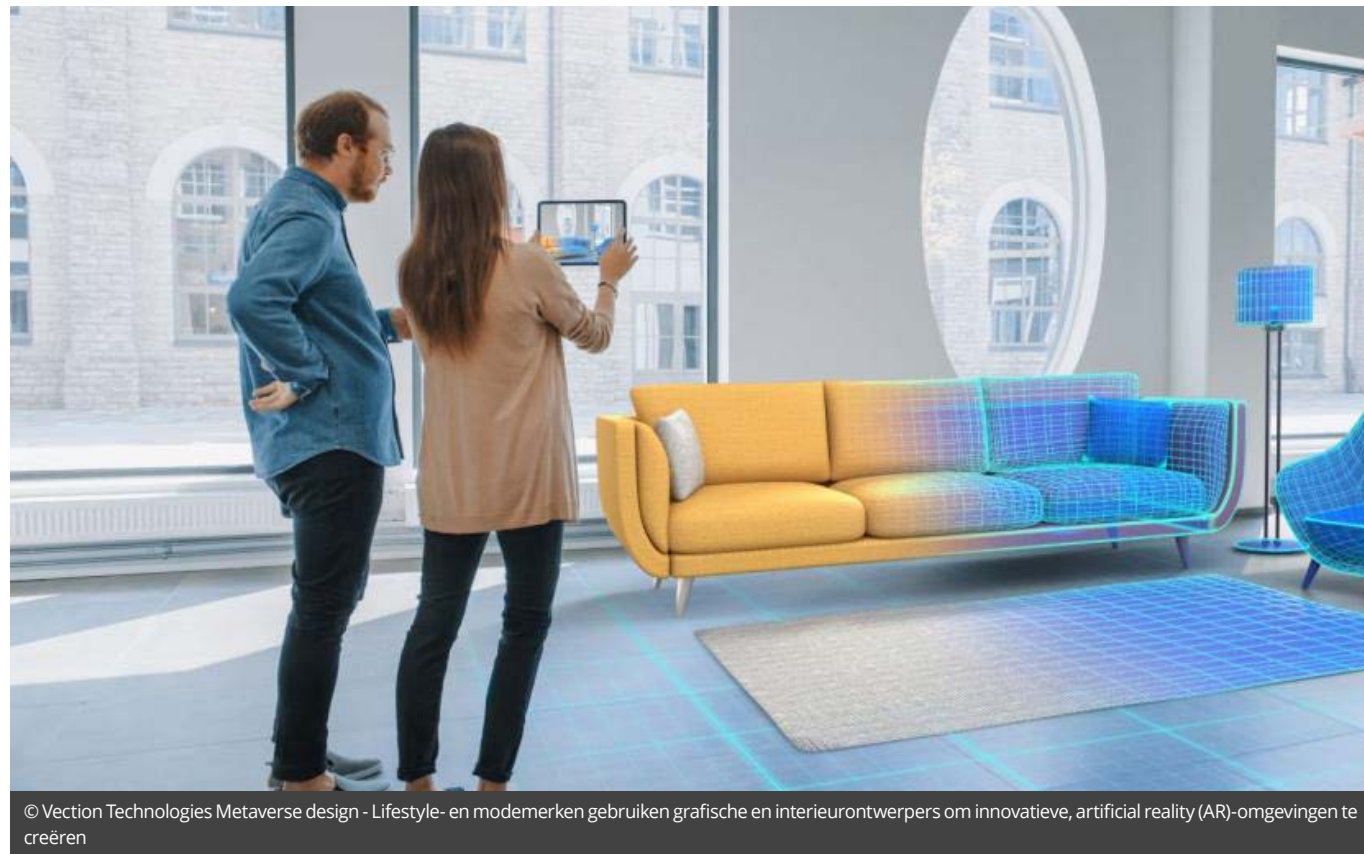


Dit gastenverblijf is een ander Braziliaans project waar Sven Mouton graag aan terugdenkt

Ontwerpen in en voor de metaverse wint aan kracht als ontwerp-specialiteit

De toonaangevende 'American Society of Interior Designers' (ASID) heeft haar Trends Outlook-rapport voor 2023 uitgebracht. Daarin worden maatschappelijke verschuivingen en economische trends onderzocht die een invloed hebben op de ontwerpsector en de rol van design bij het aanpakken van problemen in onze wereld.

Tekst: Wim Vander Haegen



In 2023 blijkt uit het onderzoek van ASID dat gezondheid en welzijn topprioriteiten blijven in zowel residentieel als commercieel ontwerp, met de nadruk op ontwerp-oplossingen voor de veranderende levensstijl en behoeften van oudere mensen.

ASID onderzocht ook hoe design wordt beïnvloed door de wereldwijde geestelijke gezondheids crisis, de vraag van consumenten naar duurzaamheid en een nieuwe golf van technologie die de behoefte aan kunstmatige intelligentie (AI) en ontwerpen voor de metaverse (virtuele wereld) met zich meebrengt.

Gezondheid en welzijn

Een wereldwijde afrekening met behoeften op het gebied van geestelijke gezondheid leidt tot een nieuw ethos in design. Aanpassingen kunnen interieuromgevingen geschikter en ondersteunend maken voor personen met psychische problemen en kunnen helpen bij het verminderen van omgevingsfactoren die leiden tot stress en onbehagen.

Gezondheid en welzijn blijven topprioriteit in gebouwen. ASID's rapport identificeerde een groeiende trend naar holistisch gezond leven en interieurontwerp dat zowel de geest als het

lichaam aanspreekt. Nieuwe ontwerpkeuzes kunnen variëren van de keuze van kleuren, verlichting en daglichttoetreding en het gebruik van planten en natuurlijke materialen tot het toevoegen van spa-achtige badkamers en retrainruimtes voor lichaamsbeweging en meditatie.

Consumenten willen de planeet beschermen en maken duurzame keuzes. Consumenten, waaronder huizenkopers, leggen steeds meer de nadruk op duurzaamheid als een leidende waarde bij hun aankoopkeuzes, en steeds meer consumenten zeggen bereid te zijn een aankooppremie te betalen voor duurzaamheid.

“

Vooruitstrevende bedrijven onderzoeken al hoe ze de metaverse kunnen gebruiken om met klanten in contact te komen

ASID



Volwassenen die de pensioenleeftijd hebben bereikt, gaan niet noodzakelijk op hun lauweren rusten. Een aanzienlijk deel onder hen blijft parttime weer aan het werk, bij voorkeur in een hybride werkgeregeling. Gevolg daarvan is dat werkplekken aangepast worden om een personeelsbestand van meerdere generaties te ondersteunen.

Social media

IMG - Ruimtes worden aangepast om ze 'Instagram- en Zoom'-waardig te maken. Het rapport stelt verder dat steeds meer woon- en commerciële ruimtes worden aangepast om ze 'Instagram- en Zoom'-waardig te maken. Met een steeds groter wordende afhankelijkheid van videoconferenties voor werken op afstand en de verspreiding van foto- en video-apps, focussen makers van content op achtergronden die hun persoonlijke merk laten zien. Designers volgen deze trend met bv. accentmuren, decoratieve objecten en andere visuele kenmerken die aansluiten op de voorkeuren en persoonlijkheden van hun cliënten.



Ontwerpen in en voor de metaverse wint aan kracht als ontwerp-specialiteit. Vooruitstrevende bedrijven onderzoeken al hoe ze de metaverse kunnen gebruiken om met klanten in contact te komen. Lifestyle- en modemerken gebruiken grafische en interieurontwerpers om innovatieve, artificial reality (AR)-omgevingen te creëren, zoals winkelruimtes, hotels, restaurants en pop-upruimtes.

"Misschien heeft interieurontwerp op geen enkel ander moment in de geschiedenis zo'n belangrijke rol gespeeld bij het aanpakken van enkele van de meest urgente uitdagingen van de samenleving", stelt Khoi Vo, CEO van ASID. "Ontwerpers reageren op veranderende behoeften door nieuwe ruimtes te creëren of bestaande aan te passen om een positieve impact te hebben op plaatsen waar mensen wonen, werken, spelen, genezen of leren."

Gesloten Gentse Leopoldskazerne wordt nieuwe stadsbuurt

Elke Gentenaar kent De Leopoldskazerne. Vroeger een thuisbasis van militairen, nu bijna klaar voor een nieuwe bestemming: als bruisende stadsbuurt. De Provincie Oost-Vlaanderen vindt er zijn stek in een gloednieuw Provinciehuis, er komen enkele woningen en appartementen en zelfs een hip hotel, allemaal rond een gezellig plein.

Tekst: Jesse Van Daele

De Leopoldskazerne kende een bewogen geschiedenis. De kazerne ontstond begin 19e eeuw, toen de Hollandse machthebbers een grote opgehoogde citadel bouwden om Gent te verdedigen tegen de legers van Napoleon. Dat bolwerk maakte vanaf 1870 plaats voor een groot park, het 'Citadelpark', waarin vandaag onder meer het Museum voor Schone Kunsten, het SMAK en het ICC gevestigd zijn.

De gebouwen van de Kazerne zelf werden opgetrokken tussen 1890 en 1905 door architecten de Noyette en Geerling. Het complex in romantische, eclectische stijl herbergde toen 1.300 militairen. Vanaf eind oktober 1955 werd de Leopoldskazerne bemand door het Centrum van de Gezondheidsdienst (CGD) dat fungeerde als opleidingscentrum voor (reserve-)officieren en brancardiers.

Na de Tweede Wereldoorlog raakte de kazerne in onbruik. De stad Gent kocht een deel van de gebouwen om er o.a. het HISK (Hoger Instituut voor Schone Kunsten) in onder te brengen. In het andere deel, nog altijd eigendom van het Belgisch leger, huist het provinciecommando van Oost-Vlaanderen. De hele site intussen is opgenomen in de inventaris bouwkundig erfgoed maar heeft wel dringend nood aan een nieuwe, duurzame bestemming.

Gesloten site opent zich naar stad

Met zijn dikke muren, kantelen, hoektorens en schietgaten leek De Leopoldskazerne voor zijn reconvertie op een versterkte burcht. De opdracht was dan ook: breek dit verdedigingsbolwerk open en tover het om tot een uitnodigend trefpunt.

Omdat haar diensten te verspreid zijn over de stad, investeert de Provincie Oost-Vlaanderen

in de ombouw van de kazerne tot een centraal provinciehuis met eigen bar en restaurant. De opdracht werd toegekend aan ontwerpteam B2Ai, 360 Architecten en Sergison Bates Architects. Zij werkten samen met DELVA Landscape Architects (private tuinen) en Buro landschap (binnenplein), terwijl de projectontwikkeling in handen lag van Ciril, Matexi en Democo.

Volgens de Provincie getuigde hun ontwerp van een toekomstgerichte visie op belangrijke stedelijke functies zoals woonruimte voor alle generaties, groenruimte, cultuur en duurzaam toerisme. De opdrachtgever waardeerde de centrale verzonken patio als blikvanger voor dit gecondenseerde stadsknooppunt, waar alle functies elkaar voor talloze jaren zullen versterken.

De grootste krachtlijn van het masterplan: het oorspronkelijke militaire bolwerk helemaal opengooien voor de buitenwereld. Alle gebouwen en open ruimten krijgen een eigen plek in het buurtleven. Het verharde plein wordt daarbij een buurtpark en een van de meest bruisende plekken van de stad. Op het niveau van het residentiële programma treffen we een 80-tal appartementen aan die verspreid liggen over twee gebouwen. Deze gebouwen delen telkens een langwerpige gemeenschappelijke tuin met een aantal grondgebonden woningen. Deze compacte terraswoningen hebben een 'voordeur' in de perimetermuur langs de straatzijde en verhogen opnieuw het contact met de omgeving.

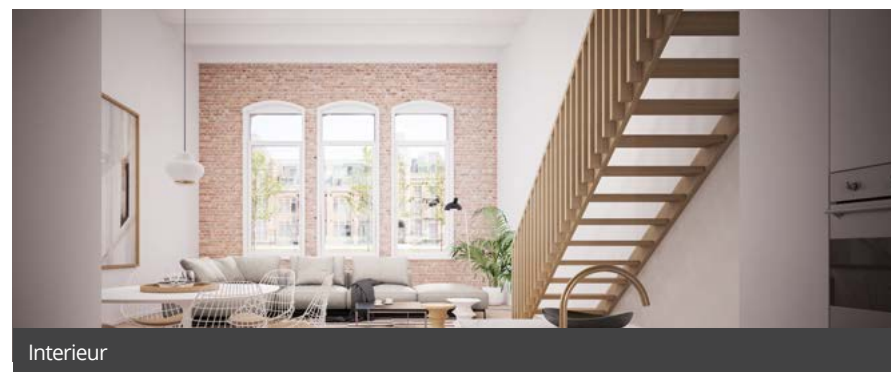
Verder komt er werk- en woonruimte, een belevingshotel en de kunsthogeschool HISK, verenigd rond een verzonken patio die het ruimtegevoel nog vergroot.



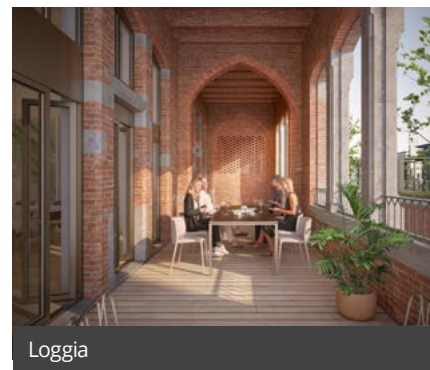
Paradeplein

“

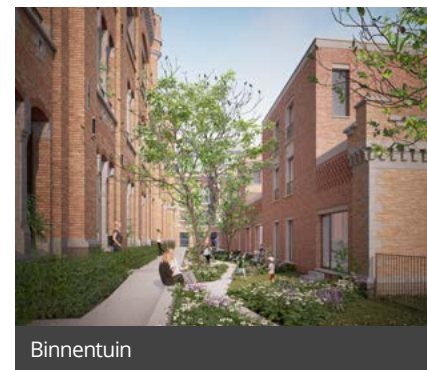
Het nu heel erg gesloten gebouw wordt omgevormd tot een open, levendige stadsbuurt met tal van functies. Duurzaamheid en aandacht voor hedendaags comfort & kwaliteit staan daarbij centraal, samen met respect voor en behoud van het (cultureel) erfgoed en de historische waarde van de site.



Interieur



Loggia



Binnentuin

Open provinciehuis

Aan de Charles de Kerchhovelaan, tegenover het Citadelpark, wordt de muur bijna volledig opengebroken. De groene binnentuin reikt het park visueel de hand. Via een binnentuin bereik je het nieuwe provinciehuis met onthaal en cafetaria, de diverse administratieve diensten en de vergaderzalen voor de provincieraad en de deputatie. Verderop liggen de logistieke diensten, de uitleendienst, het archief, de depotruimte en een onderliggende parking. Samen goed voor 30.000 m² voorzieningen, die eventueel ook deels voor derden openstaan.

Oplevering in diverse fases

De woningen van de eerste fase worden opgeleverd in maart dit jaar. Daarna volgt het Provinciehuis in de tweede helft van het jaar en tot slot het hotel, dat half 2024 in gebruik zal worden genomen.



Doordat CO₂ opgeslagen blijft in houtproducten kunnen ze de klimaatverandering helpen afremmen

Houtproducten zijn een oplossing in de strijd tegen klimaatverandering

Zeker wanneer er nog meer wordt ingezet op circulariteit en recyclage worden houtproducten een belangrijk wapen in de strijd tegen de klimaatopwarming. Dit stelt Perrine Wohlfrom op basis van het thesisonderzoek dat ze uitvoerde ter afronding van haar masteropleiding milieubeheer aan de ULB.

Tekst: Wendy Thijs

Praktijkcase Wallonië

Perrine Wohlfrom, die werkzaam is op de research & innovation afdeling van wood.be, wilde nagaan of houtproducten met hun vermogen tot koolstofopslag één van de oplossingen zouden kunnen zijn in de strijd tegen de klimaatverandering en deed dat aan de hand van een praktijkcase in Wallonië.

Ze licht toe hoe ze precies tewerk ging: “Ik heb een onderzoek gedaan op basis van de IPCC-methodologie (2206 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) om zo de koolstofopslag in houtproducten in kaart te brengen. Deze methode houdt rekening met de oogst van hout in het bestudeerde groeigebied dat vervolgens in datzelfde gebied of elders wordt

verwerkt. Eerst bracht ik de koolstofvoorraad in naaldhout in Wallonië in 2014 in rekening als basisscenario. Daarna vergeleek ik dit basisscenario met alternatieve scenario's die gebaseerd zijn op veranderingen in de levenscyclus van producten (verlenging van de levenscyclus, recyclage, hergebruik, invloed van verbranden en storten van hout). Dit leverde mij heel wat gegevens op die ik verwerkte met een software genaamd CAT (Carbon Accounting Tool), waarmee je op een eenvoudige manier het stroomschema van de houtketen van een bepaald gebied in kaart kan brengen, van de oogst tot het einde van de levenscyclus.”

Geringe impact, aanzienlijk voordeel

Uit die analyse blijkt duidelijk dat houtproducten heel wat koolstof opslaan: Perrine Wohlfrom: “De jaarlijkse uitstoot van broeikasgasen in Wallonië bedraagt gemiddeld 36,86MtCO₂eq. De resultaten van mijn onderzoek tonen aan dat de hoeveelheid koolstof die is opgeslagen in producten van naaldhout (in gebruik en in afdanking) in totaal 48,86MtCO₂eq bedraagt, wat overeenkomt met 1,3 jaar van de Waalse regionale emissies.”

Omdat de sector zelf ook emissies uitstoot bij de verwerking van het hout bracht ze ook deze in kaart. “Deze emissies vertegenwoordigen 0,367MtCO₂eq/jaar of 1% van de jaarlijkse regionale emissies van Wallonië. Ter vergelijking: de cementproductie vertegenwoordigt 10,8% van de totale Waalse emissies. De houtsector slaagt er dus in om met een geringe impact een aanzienlijk voordeel te behalen. Deze hefboomwerking van de

houtsector is bijzonder interessant om in te zetten in de strijd tegen de klimaatverandering.”

Belang van circulariteit en recyclage

Perrine ging nog een stap verder en werkte een aantal alternatieve scenario's uit, waarbij ze telkens naging wat de impact was op de capaciteit tot koolstofopslag en het verminderen van emissies. Ze onderzocht onder andere wat er gebeurt wanneer:

- de levensduur van houtproducten verlengd wordt;
- er een ban komt op het storten van hout;
- bouwhout en plaatmaterialen hergebruikt worden;
- plaatmaterialen en papier meer gerecycled worden;
- er ingezet wordt op hout als energiebron;
- het gebruik van hout als energiebron beperkt wordt.

Uit die analyse blijkt dat bijna alle scenario's toelaten om meer koolstof op te slaan of om emissies te vermijden, behalve het scenario waarbij hout wordt ingezet als energiebron. In dat geval is er namelijk minder hout beschikbaar voor het maken van producten met een lange of middellange levensduur. Dat betekent dat er minder hout beschikbaar is om bijvoorbeeld beton of staal te vervangen, wat op zijn beurt leidt tot een toename van fossiele emissies. “Energiehout reserveren we best voor de lokale industrie (houtzagerijen, houtverwerkende bedrijven)”, aldus Perrine. “Of we zetten er pas op in als het hout echt aan het einde van zijn levensduur is. In deze gevallen is er geen concurrentie met het hout dat wordt geoogst in de bossen voor productiedoeleinden.”

Haar besluit? “Door het faciliteren van circulariteit en recyclage, bereiken we een toename van de koolstofopslag in houtproducten, wat op zijn beurt een positieve bijdrage levert in de strijd tegen de klimaatverandering.”



Watergevulde ramen om gebouwen te verwarmen en te koelen?

De Britse startup Water-Filled Glass heeft met water gevulde ruiten ontwikkeld die zonlicht gebruiken om een energiebesparend verwarmings- en koelsysteem aan te drijven.

Tekst: Jesse Van Daele

Water-Filled Glass (WFG) werd in 2020 opgericht door Matyas Gutai, docent architectuur aan de Loughborough University, en zijn collega's Daniel Schinagl en Abolfazl Ganji Kheybari. Het bedrijf wil met behulp van gepatenteerde technologie gebouwen met veel glas aanzienlijk duurzamer maken. De ramen bevatten een dun laagje water tussen de glasplaten, dat warmte absorbeert van zonlicht of andere straling, zoals warmte die een kamer verlaat. Het opgewarmde water wordt vervolgens onder lage druk door verzegelde leidingen naar koudere delen van het gebouw gepompt, via een vloersysteem of in een warmteopslag.

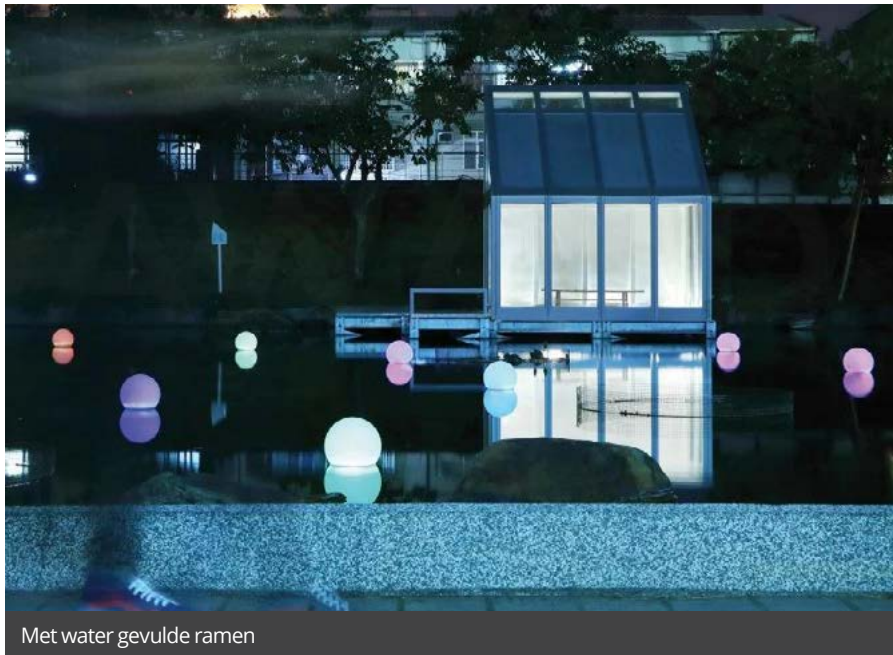
Water-Filled Glass schat dat zijn systeem de energierekening met ongeveer 25% kan verlagen. Door thermische energie op deze manier te absorberen, beperkt het met water gevulde glas ook de hoeveelheid zonnewarmte die via de ramen het gebouw binnenkomt, waardoor in warme klimaten minder airconditioning nodig is.

Matyas Gutai: "We weten dat water in het raam stoppen klinkt als een ronduit krankzinnig idee. Maar wij geloven dat dit belangrijk is, want als je denkt aan de energie van gebouwen en het terugdringen van de koolstofuitstoot, is er nog steeds een groot potentieel en een grote kans om na te denken over beglazing. Glas is verantwoordelijk voor een groot deel van het energieverbruik voor verwarming en koeling, en het is een alomtegenwoordig materiaal, het zit in bijna elk gebouw."

Experimenteel paviljoen

De eerste commerciële projecten van de startup, een industrieel gebouw in Hongarije en een woonwijk in de VS, zijn nu in aanbouw. Het bedrijf heeft twee prototypes van gebouwen met de technologie voltooid, Water House 1.0 en Water House 2.0 genaamd - het eerste is een kleine hut in Hongarije en het tweede een paviljoen bij de Feng Chia Universiteit in Taiwan.

Omdat het systeem gebruik maakt van kant-en-klaar glas en onderdelen, beweert WFG dat het de "embodied-carbon"-impact van de bouw niet sterk verhoogt en gemakkelijk te produceren is. Het bedrijf benadrukt ook dat zijn systeem geen



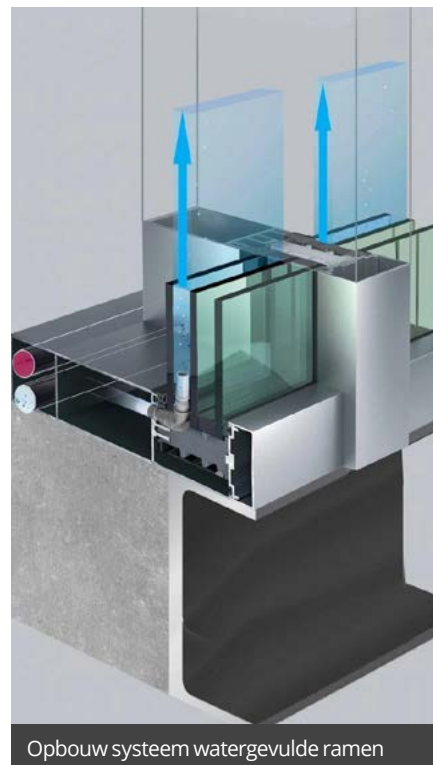
Met water gevulde ramen

“

Het hele idee komt voort uit de erkenning dat het verplaatsen van energie veel en veel goedkoper is dan het verwarmen of koelen van de ruimte

invloed heeft op de esthetiek van het gebouw, zowel binnen als buiten, aangezien water de meeste energie absorbeert uit het deel van het lichtspectrum dat onzichtbaar is voor mensen.

De technologie kan water verwarmen tot temperaturen van ongeveer 40 graden Celsius en kan worden aangesloten op een conventionele warmtepomp of boiler. WFG heeft ook een retrofitversie van zijn product ontwikkeld, waarbij het systeem achter bestaande beglazing kan worden aangebracht zonder dat de reeds aanwezige ramen hoeven te worden vernield.

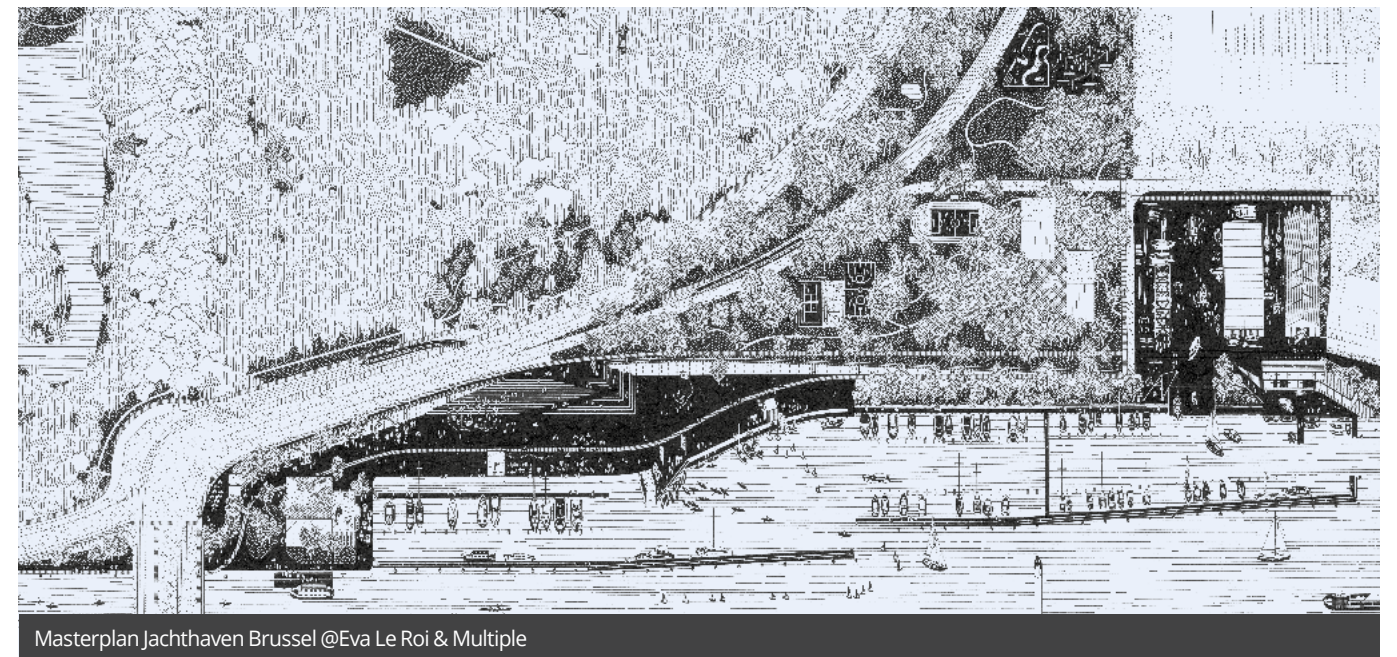


Opbouw systeem watergevulde ramen

Visie voor de omgeving van de Brusselse jachthaven

Onder impuls van het MSI (Maatschappij voor Stedelijke Inrichting) van het Brussels Gewest tekende Multiple een masterplan uit dat de bakens uitzet voor de toekomst van de Jachthaven van Brussel. Het moet de rol van de haven versterken en bijdragen tot een meer duurzame gewestelijke economie. De Brusselaars zullen bij al deze projecten hun voordeel doen: op het vlak van leefmilieu, werkgelegenheid en mobiliteit.

Tekst: Jesse Van Daele



Masterplan Jachthaven Brussel @Eva Le Roi & Multiple

Rustpunt in een dichte stadsomgeving?

Architect en urban designer Livia de Bethune, partner bij Multiple: "Vandaag wordt het BRYC geconfronteerd met een metropool in mutatie. De zone ten noordwesten van het Gewest aan het kanaal kent een groeiende jonge bevolking en daarvoor worden op dit moment talrijke ontwikkelingsprojecten voorzien."

De omgeving wordt een dichte stadsomgeving. In dit kader groeit ook de betekenis van de site zowel op regionaal als lokaal vlak en dient de BRYC zich aan te passen.

"Als culturele en nautische club, aan het Brussels kanaal is het voor de BRYC een uitdaging om het samenwonen met de andere gebruikers in de buurt te herbekijken. Verschillende scenario's werden onderzocht en ruimtelijke, planologisch en financieel afgetoetst naar haalbaarheid. Doorheen een intensief overlegproces kwam men tot een consensusproject tussen alle

betrokken partners met een voorstel dat ook een sterke meerwaarde genereert voor de stad."

Openbaar recreatiecentrum

In samenspraak werd gekozen voor een scenario dat op termijn streeft naar de oprichting van een echt openbaar recreatiecentrum voor de inwoners van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de buurt.

De droge jachthaven van het BRYC zou hierin worden verplaatst naar een veilige en functionele locatie, terwijl het toch profiteert van de toegang tot het water (die moet dan wel nog worden gecreëerd). Ruimte komt zodoende vrij op de kades van de Koninklijke Schenking voor het BRYC, maar ook en vooral voor een hoogwaardige openbare ruimte op regionaal niveau. Zij zouden nieuwe nautische activiteiten voor de BRYC kunnen ondersteunen, met behoud van de jachthaven.

Het Clubhuis zal worden gerestaureerd en een nieuwe aantrekkingskracht uitoefenen in deze opgewaardeerde context. Het kan worden uitgebreid met gemeenschappelijke ruimten voor de BRYC maar ook voor de havengemeenschap. Al deze acties zouden het BRYC eindelijk in staat stellen zijn activiteiten te diversifiëren en zijn cliënteel te verbreden.

Het scenario omvat ook het voorstel voor een ruim park in balkon op het kanaal, door de rationalisering van de wegen Van Praet, Croix du Feu en Vilvoorde. Door bepaalde wegen te optimaliseren kan het park rechtstreeks worden verbonden met de openbare kades en het kanaal.

En om een financieel evenwicht te vinden en tegelijkertijd de kades deels vrij te houden, werd de mogelijkheid onderzocht om er een woonproject te ontwikkelen. De nieuwe bewoners zouden daarbij profiteren van een gunstige ligging en het leven aan het kanaal.

Mapei werkt mee aan de fabuleuze mozaïekvloer aan de ingang van het KMSKA

Zeven eeuwen kunst: van Vlaamse primitieven tot expressionisten. Wereldberoemde meesters. De meest omvangrijke en belangrijke collecties van James Ensor en Rik Wouters. Dat zijn kort samengevat de grote troeven van het KMSKA, het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten in Antwerpen waar MAPEI en Mosaico di Due onlangs hun stempel in de inkomruimte achterlieten. Of is het woord kunstwerk beter op zijn plaats?

Tekst: Peter Goegebeur - Foto's: MAPEI, Mosaico di Due



In 2018 kreeg Mosaico di Due van hoofdaannemer Artes Woudenberg de opdracht om een 75 m² grote mozaïekvloer te realiseren aan de ingang van het KMSK. Het gigantische kunstwerk werd uiteindelijk een ontwerp van Marie Zolamian dat in handgekapte marmemozaïeken uitgevoerd moest worden. Werk voor specialisten.

Een bekende krant omschreef het project recent als 'De mooiste mozaïek van het land'. Mosaico di Due zette zijn schouders volledig onder dit unieke project en gaf bijna drie jaar het beste van zichzelf. Eerst werd het ontwerp op ware schaal uitvergroot, daarna werd de tekening op mozaïekpapier overgebracht, de juiste marmers en andere

mozaïekmaterialen gekozen, de kaptechnieken bepaald om de nodige effecten te verkrijgen, vooraleer ten slotte de plaatsing en volledige afwerking tot stand kwam. De kennis van zaakvoerders Gino Tondat en Sarah Landtmeters leidde tot een mozaïekuitvoering waarin ervaring en techniek, correcte materiaalkeuze en interpretatie leidden tot een uitzonderlijk resultaat.

Doordachte productkeuze voor een feilloos resultaat

Maar liefst meer dan 60 marmersoorten werden gecombineerd met Braziliaans graniet, Chinese Ming onyx en glas van Murano werden in de inkom aan de open zijde van het KMSKA in

openlucht gepuzzeld en verlijmd op een verharde cementgebonden dekvloer.

Deze prachtige realisatie moet jaarlijks een half miljoen bezoekers trotseren en dus moet de vloer uitblinken qua duurzaamheid en degelijkheid. De uitvoerders kozen daarom zorgvuldig producten uit die hen 100 % zekerheid bieden. Net zoals veel Italiaanse mozaïekateliers werkt Mosaico di Due al jaren samen met de Italiaanse lijmfabrikant MAPEI en opteerden zij om voor dit exclusieve project 'Kerabond T' en 100% 'Isolastic' mengsel te gebruiken om de zelfgemaakte mozaïekvellen te plaatsen. Deze specifieke mengeling van MAPEI-producten zorgt los van de verharding

Primeur: ga mee op studiereis naar Carrara met Mosaico di Due

Zowel in privé- als openbare projecten is er steeds meer interesse in mozaïek. Ondanks het relatief hoge prijskaartje heeft zo'n vloer immers tal van voordelen: de levensduur is enorm én esthetisch is het een absolute meerwaarde. Een mozaïek is altijd een uniek kunstwerk. Of het nu gaat om een klassieke marmermozaïeken vloeren, een Scarpa interpretatie met Murano glas en terrazzogranulaten of een mozaïek volledig in Murano glas ... Voor de uitvoering (en zelfs het ontwerp) zit je bij Mosaico di Due gebeiteld.

Binnenkort organiseert Mosaico di Due studiereizen naar Carrara en omstreken. Uitsluitend voor architecten en met de bedoeling de reeds aanwezige marmerkennis in de praktijk te toetsen. Dit door bezoeken aan marmerateliers (zowel ambachtelijke als kunstateliers), marmergroeven en musea. Eerste reis: april 2024. **Interesse? Stuur een mail naar info@mosaicodidue.be.**



Mosaico di Due: 'Mozaïek van Twee'

Gino Tondat is Eeklonaar, zoon van een Vlaamse moeder en Italiaanse vader. Op 13-jarige leeftijd trok hij naar Italië om er les te volgen aan de wereldbepaalde Scuola mosaicisti del Friuli, een internationaal gerenommeerde academie in de provincie Pordenone. Vier jaar later studeerde hij af als jongste 'Maestro di Mosaico' ooit. Gebaseerd op de uitspraak van zijn idool Domenico Ghirlandaio 'Mozaïek is een schilderij voor de eeuwigheid', geeft Mosaico di Due de geschiedenis een nieuw leven. Sarah Landtmeters is medezaakvoerder en volgde de 7-jarige opleiding Specifiek Artistiek Atelier Integratiekunst Mozaïek aan de Academie voor Schone Kunsten Wilrijk. Beiden werken reeds 17 jaar samen in de mozaïekrestauratie en mozaïekkunst.



voor een zekere taaiheid waarbij natuursteenmozaïek op elke ondergrond probleemloos hecht. "Men kan er zelfs glas op glas mee kleven", vertelt Tondat.

De normale glijvaste cementlijm Kerabond T is een performant product dat zowel in grijs als in wit poeder samengesteld uit cement te verkrijgen is. Het is fijnkorrelig en bevat synthetische harsen en speciale hulpstoffen die ontwikkeld zijn in de onderzoekslaboratoria van MAPEI SpA in Milano. Gemengd met water is Kerabond T een makkelijk te verwerken lijmmortel met goede hechtsterkte en geringe inzakking. Het product is ook glijvast zodat het makkelijk verticaal wordt aangebracht zonder dat tegels of mozaïeken afzakken. Het is zo best mogelijk om een plaatsing van boven naar onder uit te voeren zonder voegplaatjes.

De specifieke poederlijm verhardt zonder opmerkelijke krimpbewegingen en wordt zeer resistent, perfect aansluitend op alle conventionele bouwmaterialen. Door Kerabond T met Isolastic

te mengen (in plaats van water) worden de eigenschappen verbeterd.

Finishing touch

Naast de jarenlange voorbereiding in het atelier van Mosaico di Due nam de plaatsing tien dagen in beslag. Na de volledige uitharding van dekvloer en kunstwerk werd de mozaïekvloer volledig geschuurd met een aangepaste korrel en ingevoegd met de schimmel- en waterbestendige Mapei Ultracolor Plus. Een hoogwaardige, snelbindende en -drogende, polymeer gemodificeerde voegmortel. Deze is perfect bestand tegen uitbloeiingen, is waterafstotend met DropEffect® en schimmelbestendig dankzij de BioBlock®-technologie.

Na afwerking werd het volledige mozaïekvlak geïmpregneerd met lijnoliezeep om een klassiek verzoetingseffect te verkrijgen. "Zoals de verf van een schilderij een ondergrond nodig heeft, zo hebben ook mozaïeken en hun basis een verbindingsfactor", besluit Gino Tondat.



Mapei Benelux NV
ZI - Rue De L'Avenir 40
4460 Grâce-Hollogne
België

+32 4 239 70 70
mapei@mapei.be
www.mapei.be

Wordt zout een circulair bouw materiaal?

We weten dat een van de belangrijkste uitdagingen bij het verbeteren van de grondstoffenefficiëntie in de bouwindustrie bestaat uit het vinden van materialen die zeldzame natuurlijke hulpbronnen kunnen vervangen. Zou zout een haalbare optie kunnen worden?

Tekst: Jesse Van Daele

Natriumchloride, beter bekend als zout, is overal. Het wordt van oudsher gebruikt en is overvloedig aanwezig in de natuur: het houdt plaatselijke ecosystemen in stand, maakt wegen ijsvrij, is van vitaal belang voor allerlei industriële processen en ligt waarschijnlijk op uw keukentafel als smaakmaker voor uw maaltijden.

Tegenwoordig wordt er relatief weinig waarde aan gehecht en lijkt er niet genoeg onderzoek en belangstelling te zijn voor al zijn fysieke, mechanische of esthetische eigenschappen. En toch is het een materiaal met oneindige, buitengewone mogelijkheden. Afgezien van zijn levensondersteunende kwaliteiten is zout betaalbaar, makkelijk verkrijgbaar, antibacterieel, vuurbestendig, kan het vocht en warmte opslaan en is het goed in het weerkaatsen en verspreiden van licht.

Uiteraard zijn er mogelijkheden om zout in te zetten als bouw materiaal, maar die worden beperkt door enkele problemen. Zou is van nature gevoelig voor vocht opname, gevoelig voor erosie door wind en water, en kan corrosie veroorzaken aan metalen onderdelen die in de bouw worden gebruikt. Om de grondstof in te zetten zou dus in eerste instantie aan een lange lijst van criteria moet worden voldaan. Maar indien we die uitdaging aangaan kunnen we zeker het nut van zout in bepaalde toepassingen onderzoeken.

Zout is in wezen een chemische verbinding die wordt gevormd door natrium- en chloride-ionen die, wanneer ze in water zijn opgelost, zich afscheiden en worden omgeven door watermoleculen. Als het water verdampt, komen de ionen dicht bij elkaar en vormen ze een roosterstructuur die resulteert in de vorming van zoutkristallen. Kristallen kunnen op verschillende manieren ontstaan, van de verdamping van zeewater tot ondergrondse mijnbouw en

chemische reacties. Naarmate de wereldbevolking groeit en de levensstandaard verbetert, is de hoeveelheid zout die als afval wordt geproduceerd door zeewaterontzilting en potaswinning dramatisch toegenomen, wat betekent dat de bron overvloediger is dan ooit.

In sommige delen van de wereld onderzoeken onderzoekers en ontwerpers zout al eeuwenlang als bouw materiaal, hetzij in ruwe, samengestelde of bewerkte vorm. Enkele interessante voorbeelden zijn een hotel gebouwd uit miljoenen zoutblokken, een restaurant gemaakt met lokaal gewonnen zout en een onbebouwd paviljoen waarin metalen frames zijn ontworpen om de groei van zout te bevorderen. In het afgelopen decennium zijn ook nieuwe toepassingen ontstaan, van verwerkt zout dat wordt gebruikt in flexibele wandpanelen en prototypes van bouwschil, tot 3D-geprinte objecten gemaakt van zout en zetmeelmengsels.

Gekristalliseerde zoutpanelen die groeien in een boerderijachtig systeem

Er is één ontwerp- en onderzoekslaboratorium dat nog een stap verder is gegaan en zoutkristallisatieprocessen gebruikt om innovatieve toepassingen te ontwikkelen en de historische lokale zoutindustrie te versterken. Atelier Luma, gevestigd op de uitgestrekte Luma Arles campus in het zuiden van Frankrijk, stelt een nieuwe, creatieve manier voor om met zoutkristallisatie te werken en onthult het potentieel van een natuurlijk, circulair proces op het gebied van architectuur en design.

Sinds 2017 richt Atelier Luma's Crystallization Plant zich op het creëren van toepassingen voor het zout geproduceerd door de zoutmakers van de regio, het ontwikkelen van materialen die deze lokale bron gebruiken en de fysieke en esthetische eigenschappen ervan laten zien. Met



Is zout nuttig als bouw materiaal?

behulp van aangepaste frames produceerde het team de eerste serie gekristalliseerde zoutpanelen die lokaal werden geteeld met behulp van een boerderijachtig systeem, waarbij gebruik werd gemaakt van de natuurlijke kristallisatie die in de zoutvelden plaatsvindt.

Ontwerpers Henna Burney en Karlijn Sibbel ontwikkelden een manier om de zoutkristallen te laten groeien op een metalen gaas dat onder water in de uitgestrekte zoutvelden werd geplaatst. Vooraf was grondig onderzoek nodig om te bepalen hoe externe omstandigheden zoals wind, regen, temperatuur, waterstroming en vochtigheid het kristallisatieproces zouden beïnvloeden.

Zout omvormen tot een materiaal van architecturale omvang

Voor de zoutpanelen was het nodig de kristallisatie te structureren, af te bakenen en in te perken in een hanteerbare geometrie, in dit geval een perfect vierkant. Door een natuurlijk overvloedig materiaal om te zetten in een materiaal van architecturale omvang, konden de vakmensen meer dan 4.000 unieke panelen produceren die vervolgens werden gebruikt als een glasachtig bekledingssysteem voor de toren

van Frank Gehry in Luma Arles. Met een oppervlakte van 560 m² is het "Wall of Salt"-project de eerste grootschalige toepassing van zout als bekledingsmateriaal.



Interessant bouw materiaal in ruwe, samengestelde of bewerkte vorm

Zout werd gekozen omdat het een natuurlijk ontvlambaar materiaal is. Dit was een van de vereisten om in dat gebied een natuurlijk materiaal te kunnen toepassen. En omdat het kristallisatieproces koolstofneutraal is, zijn de panelen ook zeer milieuvriendelijk.

Het structurele ontwerp maakt het mogelijk elk individueel paneel te verwijderen en te vervangen wanneer nodig. Als ze beschadigd zijn, kunnen ze opnieuw worden gekristalliseerd en hersteld door ze terug in het water van de kristallisatie-installatie te plaatsen. Op deze manier, met uitgebreid onderzoek en volgens specifieke beperkingen, bleken de zoutpanelen een innovatieve oplossing te zijn die de warmtelast kan verminderen, brandbestendig is, een uniek esthetisch tintje geeft en bijdraagt tot duurzaamheid.

Toekomst wordt oud én nieuw

Atelier Luma: "Een van de belangrijkste motivaties achter de kristallisatiefabriek is te bewijzen dat het mogelijk is anders over zout te denken en het te gebruiken als materiaal voor architecturale en designtoepassingen. Maar aangezien zout een materiaal is dat deel uitmaakt van de

regio, en het landschap eromheen een biodiversiteit herbergt die er daadwerkelijk van afhankelijk is, wilden we natuurlijk een oplossing voorstellen voor het behoud van dit landschap en deze knowhow door middel van de productie van zoutpanelen, waarbij zout voor waardevollere toepassingen wordt gebruikt." Vooruitkijkend blijft Atelier Luma werken aan designtoepassingen die kunnen profiteren van de natuurlijke eigenschappen van zout.

Hoewel er veel uitdagingen moeten worden overwonnen om een toekomst voor te stellen waarin natuurlijke hulpbronnen zoals zout traditionele materialen zullen vervangen, is één ding zeker: "De toekomst zal worden gebouwd met materialen die zowel nieuw als oud zijn." Hand in hand met onderzoek, nieuwe technologieën en innovatie heeft zout het potentieel om een van deze nieuwe materialen te zijn. Immers, om duurzaamheid en efficiënt gebruik van hulpbronnen in de komende jaren echt te verbeteren, is het essentieel om inspiratie te putten uit de natuur, lokale productie te ondersteunen en, het belangrijkste, buiten de gebaande paden te denken en creatief te zijn.



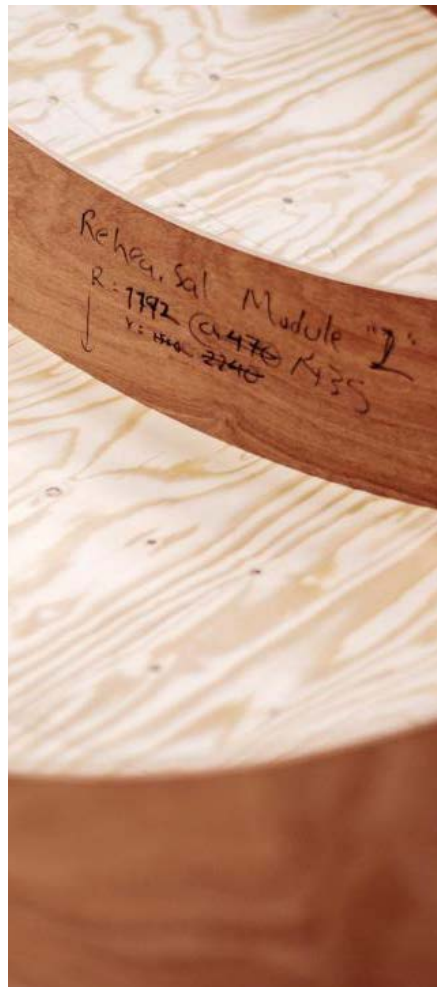
Windenergie kan je ook opwekken met houten windmolens



De toren is opgebouwd uit verschillende modules.



Hierdoor kan de toren gemakkelijk en zonder bijzondere vergunningen getransporteerd worden



Houten windmolens komen eraan

Houtbouw biedt op ecologisch vlak heel wat voordelen. Wanneer je het dan ook nog gaat inzetten om duurzame energie op te wekken, wordt de balans nog rooskleuriger. Dat is geen toekomstmuziek, getuige de houten windmolens die steeds vaker opduiken. In Duitsland wordt er heel binnenkort alvast eentje opgeleverd.

Tekst: Wendy Thijs - Foto's: Modvion

Milieu-impact

De houten windmolen in Warburg (Noordrijn-Westfalen) wordt een bescheiden exemplaar met 20 meter lange houten wieken en een vermogen van 0,5 megawatt (MW). Een molen met 80 meter lange wieken staat ook al op de planning.

Het zijn interessante initiatieven, want windenergie blijft aan belang winnen. In 2021 werd 15% van de Europese elektriciteit via windenergie gegenereerd. Dat jaar werd er een recordaantal nieuwe windmolenparken gebouwd. Het potentieel is groot, maar de uitdagingen ook. Zo roept de milieu-impact van de ruwe materialen waarmee windmolens doorgaans gebouwd worden – vooral beton en staal, maar ook heel wat andere kostbare metalen – heel wat vragen op. Het ontginnen, produceren en transporteren van deze materialen brengt een aanzienlijke CO2-uitstoot met zich mee. Dat we die windmolens nu ook met hout kunnen maken, biedt perspectieven.

Sterker dan staal

De Duitse houten windmolen wordt gebouwd door Stora Enso. Het Fins-Zweedse bedrijf ontwikkelt, produceert en verdeelt wereldwijd hernieuwbare materialen, waaronder ook het gelamineerde hout waarmee de houten windmolens gebouwd worden. Hun missie bestaat erin om materialen op basis van fossiele grondstoffen waar mogelijk te vervangen door hernieuwbare alternatieven. Voor de bouw van houten windmolens ging Stora Enso partnerships aan met Voodin Blades, een fabrikant van houten wieken en Modvion, die gespecialiseerd is in de bouw van houten turbines.

De windmolens worden gebouwd met LVL, kort voor Laminated Veneer Lumber. De panelen zijn opgebouwd uit meerdere lagen grenen- en vurenhout. Ze hebben een hoog draagvermogen én een beperkte ecologische voetafdruk.

Dat een houten toren sterker en groter kan zijn dan een van staal, heeft alles te maken met het feit dat volume hier geen belemmerende factor is.

Andere voordelen van LVL

De toren bestaat uit verschillende modules die telkens 16 à 24 meter hoog zijn. Dit maakt dat hij, anders dan een traditionele toren, gemakkelijk getransporteerd kan worden, zonder dat er speciale vergunningen en ingrepen nodig zijn. De modules worden op de werf op elkaar gestapeld. Door het lichte gewicht kan dat zonder zware uitrusting, wat opnieuw een positief effect heeft op de milieu-impact.

Door de grote sterkte kunnen bovendien hogere torens gebouwd worden, wat toegang geeft tot sterkere wind en dus een meer kostefficiënte energieproductie.

Stora Enso maakt zich sterk dat de koolstofuitstoot die bij

“

Staal is heel sterk per volume-eenheid, maar aangezien zo'n toren vanbinnen leeg is, kunnen we de muren gewoon dikker maken. Het LVL in onze torens heeft een hogere sterkte voor hetzelfde gewicht in vergelijking met staal.

Modvion

de bouw van zo'n toren komt kijken met 90% gereduceerd wordt als je er LVL voor gebruikt. “Bovendien houdt het materiaal de CO2 vast die de boom tijdens zijn leven heeft opgeslagen. Bereikt de toren het einde van zijn levenscyclus dan kan het hout gerecycled en/of in nieuwe projecten gebruikt worden.” De levensduur wordt door de bedrijven op zo'n 25 à 30 jaar geschat.

Vooruitzichten

Eind vorig jaar sloot Modvion een contract af met RES, een gigant op vlak van hernieuwbare energie. Van 2026 tot 2036 zal het bedrijf jaarlijks een 20-tal houten torens bouwen voor de windmolenparken van RES. Het energiebedrijf wil zijn uitstoot tegen 2030 halveren en vóór 2050 net zero bereiken. Innovatieve oplossingen als deze moeten hen daarbij helpen.

“Om de meest kostenefficiënte windenergie op te wekken, moeten we hogere turbines bouwen”, zegt Matilda Afzelius, CEO RES Nordics. “Daarom is de oplossing van Modvion zo interessant. Omdat we in staat zullen zijn om de sterkere wind te bereiken op een hoogte van 290 m terwijl we onze uitstoot verminderen, willen we deze zo snel mogelijk opnemen in onze projecten.”



De fabriek van Modvion

VUB eerste universiteit die vak rond circulair bouwen aanbiedt in de opleiding Architectuur

De opleiding Ingenieurswetenschappen: Architectuur aan de Vrije Universiteit Brussel is de eerste in Vlaanderen die studenten opleidt voor een duurzame ontwerp- en bouwpraktijk. De opleiding is aangepast om circulair bouwen, een beleidsprioriteit, meer aan te leren.

Tekst: Jesse Van Daele

Vanaf academiejaar 2023-24 krijgen studenten in het eerste jaar les in het vak 'Duurzaam bouwen en detailleren' en leren ze over de meest courante bouwmaterialen en -elementen en hun milieu-impact. In het tweede jaar wordt in 'Circulair ontwerpen en bouwen' de link gelegd tussen materiaalkeuze, bouwmethode, architectuurontwerp en de levenscyclus van een gebouw. Het derde jaar richt zich op 'Bioclimatic design' en het vierde jaar op 'Energy performance of buildings'. In het vijfde jaar kunnen studenten kiezen uit verschillende duurzame keuzevakken. Het ontwerpatelier richt zich ook op duurzaamheid en de docenten, assistenten en studenten zetten zich in voor een duurzame bouwpraktijk.

Opleidingsraadvoorzitter prof. Niels De Temmerman verklaart: "Met deze vernieuwing vormen we de ingenieur-architecten van de

toekomst: creatieve, kritische en technisch opgeleide ontwerpers die mee kunnen draaien in de uitdagende maar veeleisende bouwwereld. De bouw is immers geen inerte sector, maar evolueert constant." Prof. Waldo Galle vult aan: "Een duurzame bouweconomie stelt ons in staat om onze gebouwen aan te passen aan veranderende behoeften en onze impact op milieu en klimaat te verbeteren."

"Dankzij deze aanpassing krijgt het karakter van onze opleiding extra kleur", benadrukt tenslotte docent prof. Ine Wouters.



Scan en ontdek meer

Bekijk informatie over de opleiding op de website van VUB

"Met kennis van de ingenieurswetenschappen en respect voor wat al bestaat innovatieve architectuur maken met een positieve impact op mens en omgeving, dat is waar wij voor staan."



Imm Spring Edition: Duitslands belangrijkste interieurdesignevent komt eraan

Wie in de interieurbranche actief is, kan al reikhalzend uitkijken naar deze unieke kans om sectorgenoten eindelijk weer echt te ontmoeten. Naast een platform voor unieke zakelijke kansen en een inspiratiebron, wil de imm immers vooral een netwerkevenement zijn. Het groeiend aantal inschrijvingen toont aan dat zowel exposanten als bezoekers hier nood aan hebben.

Hét netwerkmoment voor de interieurbranche

"Wij geloven dat imm cologne het kloppende hart is van de internationale interieurwereld in Duitsland, daarom hebben we ruim van tevoren plannen gemaakt om deel te nemen aan deze speciale editie in juni", zegt Leo Lübke, directeur van meubelfabrikant COR Sitzmöbel. "We kijken ernaar uit om eindelijk weer samen te komen in Keulen en klanten terug te zien, branchepartners te ontmoeten en nieuwe contacten te leggen."

De organisatie zet volop in op extra netwerkmogelijkheden. Zo kunnen exposanten en bezoekers ter afsluiting van de eerste beursdag samen het glas heffen tijdens een receptie, en omgeven door designstukken en met live muziek op de achtergrond contacten leggen met nieuwe zakelijke contacten én oude bekenden. De Speakers' Corner en het open café te midden

van de beursdrukte worden centrale ontmoetingsplekken. Op het Speakers' Corner-podium zullen verschillende lezingen, presentaties en paneldiscussies over brancherelevante onderwerpen, innovaties en ontwikkelingen gehouden worden.

imm cologne vanaf 2024 weer als vanouds in januari

Na deze lente-editie zal de interieurbeurs vanaf 2024 weer in januari doorgaan om zo het nieuwe interieurjaar in te luiden. In 2024 gaat de beurs door van zondag 14 januari tot en met donderdag 18 januari. De start van het nieuwe jaar is immers hét moment bij uitstек om alvast de opkomende trends te ontdekken. "We zijn verheugd te kunnen aankondigen dat imm cologne vanaf 2024 terugkeert naar de gebruikelijke data in januari. Het begin van het jaar heeft altijd een unieke dynamiek, waardoor het een perfect moment is voor de industrie en de

detail- en groothandel om samen te komen en samen de leefruimtes van morgen te ontwerpen", zegt Gerald Böse, Chief Executive Officer van Koelnmesse, daarover.

Exposanten en bezoekers kunnen in 2024 een nieuwe en vernieuwde imm cologne verwachten. Matthias Pollmann, Vice President Trade Fair Management for Furniture, Interiors and Design bij Koelnmesse, legt uit: "De beurs biedt exposanten en bezoekers niet alleen uitstekende mogelijkheden om hun zaken uit te breiden en nieuwe contacten te leggen. Het is ook een kans om een actieve rol te spelen in het creëren van ideeën en het zetten van trends. imm cologne wil in de toekomst de aanjager zijn onderwerpen die relevant zijn voor de hele wereld van interieurdesign."

De lente-editie gaat door van 4 tot en met 7 juni in Keulen.

Schiet het isoleren van woningen zijn doel voorbij?

Het aanbrengen van isolatie in huizen zorgt slechts voor een beperkte tijd voor energiebesparingen. In vele gevallen wordt de 'winst' teniet gedaan door een toename van het energieverbruik, zo blijkt althans uit een studie van de Universiteit van Cambridge bij huizen in het Verenigd Koninkrijk. Geen directe afname van de uitstoot én geen verkleining van de ecologische voetafdruk dus. Wat is er aan de hand?

Tekst: Jesse Van Daele

Uit de studie, waarin het gasverbruik van meer dan 55.000 woningen in Engeland en Wales werd geanalyseerd, bleek dat elke daling van het gasverbruik door het aanbrengen van muurisolatie binnen vier jaar teniet werd gedaan. Het aanpassen van zolders bleek slechts half zo effectief, waarbij de eventuele winst na twee jaar "onbeduidend" werd, aldus de onderzoekers. Er is verder onderzoek nodig naar de oorzaken van dit terugslageffect. Maar de studie stelt dat het te wijten zou kunnen zijn aan de gelijktijdige bouw van woninguitbreidingen, die het energieverbruik van een huishouden met ongeveer 16% kan doen toenemen.

"We ontdekten dat energie-efficiënte aanpassingen vaak worden gecombineerd met huisverbeteringen die het verbruik juist verhogen, zoals uitbreidingen", aldus Cristina Peñasco, universitair hoofddocent openbaar beleid aan de Universiteit van Cambridge, die mede-auteur van de studie was.

Woningisolatie geen wondermiddel

Andere mogelijke oorzaken zijn het feit dat 18% van de Engelse huishoudens een serre heeft, die volgens de studie elke energiebesparing binnen het eerste jaar teniet doet, en de mogelijkheid

dat energie- en kostenbesparingen op hun beurt een hoger verbruik in de hand werken.

Om een echte vermindering van het energieverbruik en de bijbehorende uitstoot op lange termijn te bereiken - in overeenstemming met de missie van het VK om energieonafhankelijkheid en netto nul-uitstoot te bereiken - stellen de onderzoekers dat isolatie dus hand in hand moet gaan met de installatie van warmtepompen en regelgeving om het gedrag van mensen te veranderen.

"Er zijn zeer reële voordelen voor huishoudens van goede isolatie, niet in het minst wat betreft gezondheid en comfort," aldus co-auteur Laura Diaz Anadon, die directeur is van het Cambridge Centre for Environment, Energy and Natural Resource Governance.

"Woningisolatie alleen is echter geen wondermiddel", voegde ze eraan toe. "Op de lange termijn kan het simpelweg financieren van meer van dezelfde isolatie-uitrol om de Britse doelstellingen op het gebied van koolstofvermindering en energiezekerheid te halen, de wijzerplaat misschien niet zo veel opschuiven als wordt gehoopt."



“

De energiebesparing door woningisolatie ‘verdwijnt’ na vier jaar

Cristina Peñasco

Universitair hoofddocent openbaar beleid aan de Universiteit van Cambridge

Muurisolatie zorgt voor 7 % minder gasverbruik

De studie, die is gepubliceerd in het tijdschrift Energy Economics, is volgens de onderzoekers de eerste die de langetermijneffecten van isolatie in huishoudens in Engeland en Wales volgt. Hun analyse is gebaseerd op gegevens van het Britse ministerie van Energie en Klimaatverandering, waarin het gasverbruik van huishoudens gedurende vijf jaar voor en na het aanbrengen van isolatie werd bijgehouden. Rekening houdend met de leeftijd en grootte van het gebouw, het weer en de gasprijzen op dat moment, bleek uit de studie dat spouwmuurisolatie het meest effectief was, met een gemiddelde daling van 7% van het gasverbruik in het eerste jaar. Ter vergelijking: bij het aanbrengen van zolderisolatie was de daling aanvankelijk slechts 4%.

"Het isoleren van zolders en spouwmuren van bestaande woningen in het Verenigd Koninkrijk vermindert het gasverbruik alleen gedurende het eerste of tweede jaar, en alle energiebesparingen verdwijnen tegen het vierde jaar na de aanpassing", concludeerde de studie.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en lees het volledige artikel online



“

Ik miste een echt aanspreekpunt, een begeleider ter ondersteuning van bouwheren en architecten. In enkele (vooral) steden en gemeenten werd zoiets al in het leven geroepen – ik denk bijvoorbeeld aan de Energiecentrale in Gent - maar het is nog steeds in de minderheid

Laurenz Rabaut
Rabaut architecten

INTERVIEW

BURGERLIJK INGENIEUR-ARCHITECT LAURENZ RABAUT

“De verkavelgekte moet stoppen!”

Samen met zijn broer kocht Laurenz Rabaut de pastorie in Leke, het oudste gebouw in Diksmuide. Na jaren van verval herbestemden ze het tot een echte ontmoetingsplaats. Op weekdagen is het een werkomgeving, tijdens weekends worden gebouw en historische tuin ingezet als evenementenlocatie. “Maximaal gebruik is voor mij één van de voorwaarden voor een fundamenteel duurzaam ontwerp. De Pastorie in Leke is een schoolvoorbeeld van hoe we projecten in onze landelijke omgeving naar een hoger, kwalitatief en meer duurzaam niveau kunnen stuwen. De herbestemming van de pastorie kan hopelijk een nuttige blauwdruk of voorbeeld zijn voor soortgelijke projecten.”

Tekst: Jesse Van Daele - Foto's: Rabaut architecten

Het initiatief kwam dus van twee gretige ondernemers. Wat was jullie doelstelling?

Laurenz Rabaut: “In 2016 ging ik samen met mijn broer op zoek naar ruimte: een uitvalsbasis voor zijn cateringzaak en een mooie locatie om mijn beroepsactiviteiten uit te oefenen. Een plek ook om te wonen én wat hobby's plaats te geven.”

“We zochten een goed met potentieel en voldoende plaats. Niet eenvoudig, want de vastgoedmarkt was toen aan het exploderen. We bezochten heel wat panden in de streek en kwamen uiteindelijk terecht bij de pastorie in Leke die zich in een erg verloederde staat bevond.

“Toen de laatste pastoor in 2006 was gestorven, vond men niet onmiddellijk een nieuwe bestemming voor de woning. Die was toen al eigendom van de Stad Diksmuide en werd in afwachting ingezet als oefenruimte voor brandweer en politie. Nodeloos te zeggen dat dit de toestand van het gebouw niet ten goede kwam.”

“Bovendien brak in 2008 de economische crisis uit. Het was de start voor steden en gemeenten om hun middelen met de nodige omzichtigheid te beheren. Diksmuide bestaat uit tien deelgemeenten, elk met een pastorie. In enkele jaren tijd kwamen dus tien dergelijke gebouwen zonder bestemming te zitten. Via een verkoop onder gesloten omslag konden we het gebouw en terrein aankopen. Onze zoektocht kwam tot een abrupt einde, toen we - eigenlijk toevallig - op deze parel met unieke uitstraling en een uitstekende ligging stootten.”

Wat was jullie plan? Was het gebouw ‘platgoeien’ ooit een optie?

Laurenz Rabaut: “Neen, het kenmerkende gebouw – alhoewel in zeer slechte staat - wilden we absoluut behouden. Onder impuls van een buurtplatform was er recent een bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd door Johan Termote, een gepassioneerde historicus. Verder was er ook een RUP opgesteld voor de site. De

aanbevelingen en onderzoeksresultaten vormden een uitstekende richtlijn bij de renovatie en herbestemming. We hadden dus een mooie basis, maar toch moesten we zelf nog stevig de handen uit de mouwen steken en creatief aan de slag gaan.”

“

De klassieke, residentiele verkaveling moeten we opladen. Een atelierwoning gecombineerd met woningen bijvoorbeeld. Er moet iets te beleven zijn.

Laurenz Rabaut
Rabaut architecten

“Vrij snel was ons primair doel bepaald: een duurzame herbestemming realiseren door in de eerste plaats in te zetten op een doordachte polyvalentie en zo opnieuw het ontmoetingsaspect van weleer terug laten keren. Een stevige renovatie en restauratiecampagne was nodig om de pastorie om te vormen tot de coworking space en niet alledaagse eventlocatie die het nu is, met daarbij ook een woning.”

“Coworking en eventlocatie delen dezelfde polyvalent ingerichte ruimte. We wilden geen ‘plastieken feestzaal’ die enkel in het weekend zou worden ingezet en voor de rest ligt te verstoffen. Dankzij ons polyvalent meubilair kan het gebouw in de week dienen als seminarieruimte, vergaderplek, coworking space en meer. Klaar voor de toekomst, want welke creatieve

ondernemer is niet geïnteresseerd in een uitvalsbasis waarbij contact leggen met gelijkgestemden, kruisbestuiving en werk samen kunnen komen op een vernieuwende en zeer betaalbare manier? Dat kan nu hier.”

“Omdat we overtuigd zijn van de voorbeeldfunctie van deze herbestemming, ons zakelijk concept én gezien de algemene publieke interesse voor lokale geschiedenis, zijn we volop bezig meer ruchtbaarheid te geven aan dit project.”

Je bent ervan overtuigd dat dit project model kan staan voor tal van andere projecten?

Laurenz Rabaut: “Absoluut, we kunnen dit project extrapoleren. Er is zeker een interessante toekomst mogelijk voor vastgesteld erfgoed. Maar om dit op een hoog niveau te realiseren, is er bij de betrokken actoren voldoende draagvlak nodig om het mogelijk te maken.”

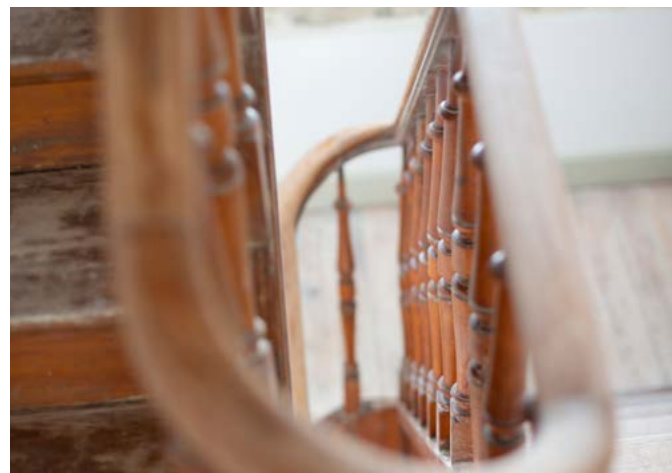
“Bij een aantal van de betrokken instanties en hun medewerkers is daarvoor een verschuiving in zienswijze nodig. Energetische ingrepen, bijvoorbeeld, worden nu te vaak gezien als de som van maatregelen rond isolatie, zonnepanelen, warmtepompen ... Echte duurzaamheid bereik je echter door ‘the bigger picture’ te zien. Verder te kijken dan enkel het project an sich. Leegstaande panden moeten als eerste onder de loep genomen worden, wil je duurzaam inspelen op de noden van een buurt.”

“Ook voor deze pastorie bleken er al projecten op til voor sloop en bouwen van een wooncomplex. Het verval zou dan werkelijk voltooid zijn. Wat blijft er nog over? Zal men de 20ste eeuw in de geschiedenisboeken bestempelen als ignorant?”



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en bekijk het project Pastorie Leke online



“

We moeten denser wonen, werken, leven. Een toren op de juiste plek moet zeker kunnen

Laurenz Rabaut
Rabaut architecten

Landelijke gemeenten kampen met een risico van verwording tot slaapdorpen, waar mensen enkel overnachten en na het opstaan de auto pakken om elders te gaan werken, leven, ontspannen, een sociaal leven te hebben. De focus op residentiële projecten zonder meer, heeft een leegloop-effect op deze kleine dorpen.”

“Eén van de manieren om dit te veranderen is het ‘updaten’ van de stedenbouwkundige voorschriften. Want die zijn al te vaak verouderd. Vaak is het een niet beargumenteerde,

verroeste oplijsting van toegestane materialen en kleuren en kroonlijsthoogtes, terwijl weinig aandacht gaat naar hoe de dorpskern op lange termijn een leven beschoren kan zijn. Dit kunnen en moeten we anders aanpakken. De gemeenten beslissen over hun eigen ruimtelijke ordening, het is dus aan hen om de kwaliteit te bewaren en daarbij een gedragen visie te ontwikkelen voor de toekomst, om uiteindelijk een houdbare mix van functies naast elkaar te laten leven.”

“Atelierwoningen of kleinschalige residenties met een mix van functies zijn in dorpen vaak moeilijk te realiseren. Een project moet passen bij wat er al op de plek staat. En hoewel ik deze redenering ten dele volg, moeten we wel net af van hoe er vroeger werd gebouwd. Denk maar aan lintbebouwing of de eerder genoemde dode dorpen of wijken.”

“Ik verzin hier trouwens niets nieuws mee. Onze bouwmeesters pleiten al jaren voor een herziening van de regelgeving naar een meer toekomstgerichte ‘set of rules’, waar kruisbestuiving de brandstof zijn voor een interessante toekomst.

“We moeten ook streven naar ‘fundamenteel duurzame ontwerpen’. Die verder gaan dan het integreren van warmtepompen, zonnepanelen, isolatiemateriaal. De kernvraag in elk ontwerp moet zijn: hoe gaan we het gerealiseerde gebouw maximaal inzetten. De fel toegenomen bouwkost en dito investeringen drijft ons hier trouwens versneld toe. Een woning die overdag werkruimte wordt, een school die ook na de uren en tijdens de weekends en vakantie-dagen nuttig wordt gebruikt. Het gaat trouwens niet alleen over de gebouwen, ook over de ruimte ertussen. Een speelplaats bijvoorbeeld, kan parking worden. Of park. De ontwerper heeft hier de taak zich bewust te zijn van het potentieel en zo veel mogelijk pistes open te houden.”

Staan de projectontwikkelaars hier wel voor open?

Laurenz Rabaut: “De bewustwording moet er ook komen bij de projectontwikkelaars. Een deel van hen is absoluut mee, maar een ander deel hoort het nu wellicht in Keulen donderen. Het mag en moet meer zijn. En wij ontwerpers kunnen hen

hierbij begeleiden. In eerste instantie moeten we ons daarbij wel geruggesteund voelen door de betrokken overheden en niet beperkt door een verouderde regelgeving of een bestuur dat onvoldoende mee is met de huidige architecturale noden en mogelijkheden.”

“Want ook dat laatste is soms een issue. Een stedenbouwkundig ambtenaar die willens nillens een verouderde richtlijn moet verdedigen en een aanvraag afkeurt. Of een door de dienst Ruimtelijke ordening positief beoordeelde aanvraag, wiens advies overruled wordt vanuit politiek. Fronsende wenkbrauwen.”

“Ook in de sociale woningbouw moet het trouwens anders. Ook hier is het overdag vaak dood. Er zijn voorbeelden ten over waar er tientallen sociale woningen in een dorp worden neergepoot op een vrijgekomen of voordien braakliggend stuk grond. Sociale woonprojecten kunnen een voorbeeld zijn voor het realiseren van meerwaarde: waarom niet een hoger gebouw met winkel, bakkerij, atelier, vergader-ruimte. Het resultaat zal ‘leven’, een kruisbestuiving die de hele buurt ten goede kan komen.”

Wat zou je op korte termijn vooruit geholpen hebben bij jouw project?

Laurenz Rabaut: “Ik miste een echt aanspreekpunt, een begeleider ter ondersteuning van bouwheren en architecten. In enkele (vooral) steden en gemeenten werd zoiets al in het leven geroepen – ik denk bijvoorbeeld aan de Energiecentrale in Gent – maar het is nog steeds in de minderheid. Naarmate ons herbestemmingsproject vorderde, stelden we vast dat het erfgoed ook geholpen zou zijn geweest met een aanspreekpunt voor bijkomend historisch onderzoek.

“Dergelijke instanties begeleiden zowel voorschrijvers als particuliere bouwers en verbouwers in het maken van de juiste keuzes, geven prioriteiten aan, staan ons bij in subsidie-aanvragen ... Ze weten perfect wat de geldende voorschriften zijn, en hoe hier het beste op kan worden ingespeeld. Net die doordachte kennisdeling is cruciaal om een zo goed mogelijk project te realiseren, traject te doorlopen.”

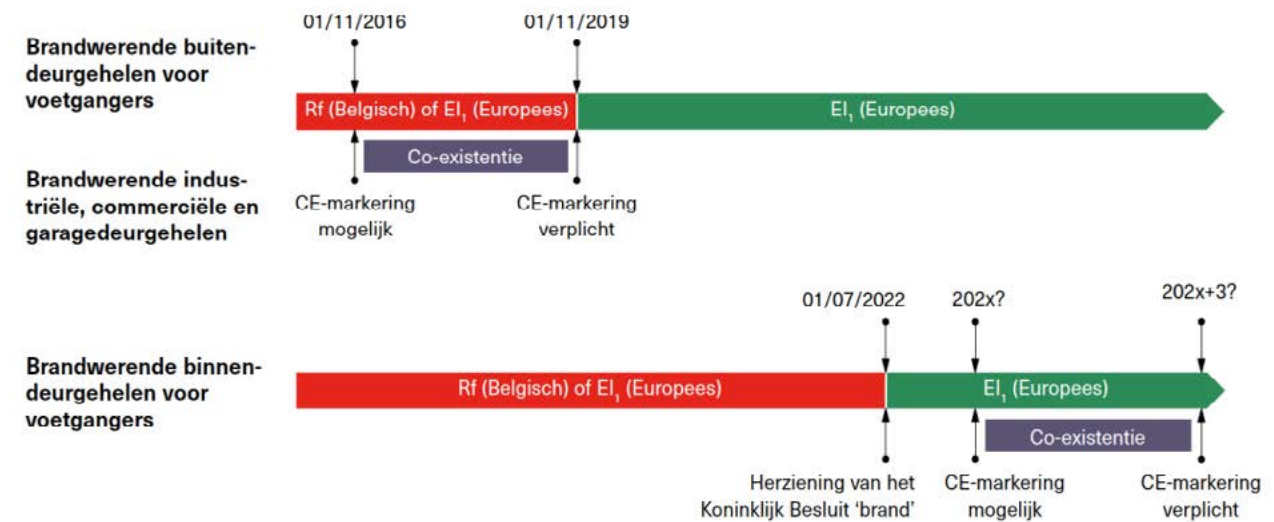
“Een oproep dus aan diegenen die een dergelijk instrument missen: investeer hierin, het is absoluut nodig om toekomstgerichte, duurzame stedenbouw te realiseren. En het kan een eerste, broodnodige stap zijn in het up-to-date brengen van de lokale bouwvoorschriften.”



Zijn de Belgische Rf-klassen voor brandwerende deuren overbodig?

Sinds 1 juli 2022 mogen brandwerende deuren die tot de Belgische klassen Rf ½h of Rf 1h behoren, niet langer in nieuwe gebouwen geplaatst worden. Voortaan moeten ze aan de Europese classificatie voldoen. Hierbij moet echter wel opgelet worden, stelt Buildwise, want niet alle Europese klassen worden in ons land aanvaard. Zo mogen in nieuwe gebouwen alleen deuren van de Europese klasse EI1 30, EI1 60 of EI1 120 geïnstalleerd worden.

Tekst: Buildwise



Overgangstermijn tussen de Belgische Rf-klassen en de Europese EI1-klassen voor brandwerende deuren in nieuwe gebouwen die onder het Koninklijk Besluit 'Basisnormen' vallen

Rf ½h-deuren

Het is niet langer toegelaten om in België Rf ½h-deuren te plaatsen in gebouwen waarvoor de bouwvergunning na 30 juni 2022 aangevraagd werd. De Europese brandweerstandsclassificatie van bouwproducten vervangt voortaan de nationale klassen. Deze wijziging, die voor alle bouwproducten geldt, is opgenomen in de Belgische brandreglementering. Tot op heden vormden de brandwerende deuren echter een uitzondering op de regel. Door de verwarring over de CE-markering van brandwerende binnendeuren was de overgangstermijn met enkele jaren verlengd. Bijgevolg konden Rf ½h- of Rf 1h-binnendeuren nog op de markt gebracht en op de werf geplaatst worden. Voor nieuwe gebouwen die onder de Belgische reglementering vallen, geldt dit nu niet meer.

Criteria Europese klassen

De Europese norm onderscheidt de volgende criteria voor elementen die een scheiding vormen tussen twee ruimten of brandwerende compartimenten:

- de vlamdichtheid (E)
- de thermische isolatie (I)
- de warmtestraling (W)
- de rookdichtheid (S)

Wat de thermische isolatie (I) van brandwerende deuren betreft, werd er een subtiel onderscheid ingevoerd tussen twee opties: I1 of I2, waarbij de eerste strenger is dan de tweede (zie TV 234, § 4.3.2.2).

Klassen volgens de Belgische reglementering

De eisen voor nieuwe gebouwen zijn opgenomen in het Koninklijk Besluit 'Basisnormen', dat de klasse EI1 voorschrijft. Hoewel België voor de strengste klasse gekozen heeft, moet dit genuanceerd worden. Zo komt de voor de deur vereiste brandweerstandsduur vaak overeen met de helft

van die voor de muur waarin hij geplaatst wordt (bv. een EI1 30-deur in een EI 60-wand). Dit is doorgaans niet toegelaten bij onze bureaus, waar ze de minder strenge klassen hanteren (bv. EI2 of EW).

Alle deuren die uitgeven op een trappenhuis van een hoog gebouw moeten bovendien rookdicht zijn en dus een klasse EI1 30 S200 hebben. De klasse S200 beperkt het lekdebiët van de rook tot een temperatuur van 200 °C. Het doel is om de trappenhuisen van hoge gebouwen nog beter te beschermen. Dit zijn namelijk plaatsen die met alle middelen veiliggesteld moeten worden voor de evacuatie van de bewoners en de interventie van de hulpdiensten.

BENOR-ATG-goedkeuringen

Momenteel zijn er nog BENOR-ATG-goedkeuringen te vinden die na 2022 geldig zijn voor Rf ½h-deuren. Deze deuren mogen in België nog steeds geïnstalleerd worden in de volgende drie situaties:

- in gebouwen die niet onder het Koninklijk Besluit 'Basisnormen' vallen (bv. eengezinswoningen)
- in op te trekken gebouwen waarvoor de bouwvergunning vóór 1 juli 2022 aangevraagd werd
- bij de vervanging van Rf-deuren in een gebouw dat vóór 1 juli 2022 gebouwd werd

Buitenlandse leveranciers

Als uw Nederlandse leverancier u een deur van de klasse EW voostelt of uw Duitse leverancier een EI2-deur aanbiedt, mag u deze deuren niet plaatsen in België! De Belgische reglementering heeft de installatie van dit type brandwerende deuren nooit toegestaan.

EI1-deuren zijn de meest performante deuren op de markt. Ze mogen dus in alle gevallen geplaatst worden, zelfs wanneer er minder

strenge klassen voorgeschreven zijn (bv. EI2 of EW). Het omgekeerde gaat echter niet op! Het is bijvoorbeeld niet toegelaten om een EW 30-deur te installeren als de eis EI1 30 is.

Bovendien zijn de prestatieniveaus – en dus ook de beschermingsniveaus – zeer verschillend. Zo is de straling van maximaal 15 kW/m² bij een EW 30-deur (voornamelijk te verkrijgen op de Nederlandse markt) gedurende 30 minuten beperkt tot 1 m. Deze stralingswaarde is echter al genoeg om een houten element dat op minder dan een meter van de deur gelegen is, vuur te doen vatten. Het spreekt voor zich dat deze deur onvoldoende bescherming biedt aan de bewoners of de hulpdiensten die zich in de buurt bevinden.

Als de technische fiche van de fabrikant bv. vermeldt: 'Brandwerende deur gedurende 30 minuten volgens de Europese norm', dan mag ook zo'n deur niet worden geïnstalleerd omdat de verstrekte informatie onvoldoende is. Er moet nagegaan worden dat de deur tot de klasse EI1 30 behoort en niet tot de klassen EW 30 of EI2 30.

CE-markering

Brandwerende buitendeurgehelen voor voetgangers en brandwerende industriële, commerciële en garagedeurgehelen moeten sinds 1 november 2019 voorzien zijn van een CE-markering. De situatie voor brandwerende binnendeurgehelen en -vleugels voor voetgangers is sinds de publicatie van dat artikel niet veranderd: hun CE-markering is momenteel niet mogelijk.

De overgangstermijn tussen de Rf-klassen en de EI1-klassen is nu afgelopen. De Rf-klassen zijn dus definitief overbodig voor brandwerende deurgehelen en -vleugels die in nieuwe gebouwen geplaatst worden, ongeacht de mogelijkheid en de verplichting van de CE-markering.

Zeven alternatieve bakstenen, gemaakt van gerecycleerd afval en biomaterialen

Hoe kan je de ecologische voetafdruk van baksteen verminderen? Wel, o.a. met geëxpandeerde kurk, bouwafval en zelfs menselijke urine zo blijkt. Lees maar even mee ...

Tekst: Jesse Van Daele

Na beton en staal is baksteen het nieuwste aandachtspunt geworden voor architecten, ontwerpers en materiaalonderzoekers die de uitstoot van bouwmaterialen willen verminderen. Dat omdat bakstenen over het algemeen worden gemaakt van klei - een eindige grondstof die moet worden gewonnen en over de hele wereld moet worden vervoerd - en worden gebakken in ovens die worden aangedreven door fossiele brandstoffen bij temperaturen van meer dan 1.000 graden Celsius, vaak gedurende meerdere dagen.

Dit energie-intensieve proces veroorzaakt niet alleen een grote hoeveelheid broeikasgassen, maar ook koolstofmonoxide en andere gevaarlijke luchtverontreinigende stoffen, vooral in Zuid-Azië, waar de ovens vaak nog op steenkool werken.

Om deze problemen aan te pakken, kijken baksteenfabrikanten en onderzoekers steeds meer naar manieren om lokale afvalmaterialen te gebruiken om metselstenen te maken, en naar traditionele methoden om bakken overbodig te maken.

Hieronder vind je zeven voorbeelden van baksteenalternatieven die wereldwijd worden getest en ontwikkeld.

Gent Waste Brick door Carmody Groarke, TRANS Architectuur Stedenbouw, Local Works Studio en BC Materials

Starten doen we uiteraard met de lokale innovatie! Voor de nieuwe vleugel van het Design Museum Gent werkten de architectuurstudio's Carmody Groarke en TRANS Architectuur Stedenbouw samen met materiaalonderzoekers om lokaal stedelijk afval, zoals sloopbeton en glas, te verwerken tot een ongebakken koolstofarme baksteen.

Deze bevat een derde van de opgeslagen koolstof van een typische Belgische baksteen en

wordt geproduceerd in een eenvoudig proces dat wordt opengesteld voor het publiek door middel van workshops, waarbij de plaatselijke bewoners worden aangemoedigd om mee te werken aan de bouw van hun museum.

De bakstenen worden geproduceerd op een braakliggend terrein in Gent volgens een schoon en eenvoudig productieproces, dat gemakkelijk kan worden gekopieerd in andere stedelijke omgevingen. Er zijn geen emissies, bijproducten of afval.

Kurkblokken door MPH Architects, Bartlett School of Architecture, University of Bath, Amorim UK en Ty-Mawr

In dit bouwsysteem, dat werd gebruikt om het voor de Stirling Prize genomineerde Cork House te bouwen, worden in elkaar grijpende blokken van geëxpandeerd kurk als legoblokjes gestapeld zonder mortel of lijm.

Dit betekent dat de stenen kunnen worden gebruikt om structuren te creëren die gemakkelijk kunnen worden gedemonteerd, gerecycled en hergebruikt, en dat ze potentieel koolstofnegatief zijn dankzij de grote hoeveelheden CO₂ die worden vastgelegd door de kurkeiken, waarvan het materiaal afkomstig is.

Het Londense bureau MPH Architects werkt sinds 2014 aan het systeem in samenwerking met verschillende onderzoeksinstituten en hoopt het nu te ontwikkelen tot een zelfbouwkurkbouwpakket.

K-Briq van Kenoteq

Met 90 % biedt de K-Briq volgens fabrikant Kenoteq "het hoogste gerecyclede

gehalte van alle bakstenen" die momenteel op de markt zijn.

Omdat de steen niet hoeft te worden gebakken, is voor de productie ervan 90 % minder energie nodig dan voor een traditionele steen en stoot hij uiteindelijk minder dan een tiende van de koolstofemissies uit.

Van de baksteenalternatieven op deze lijst staat K-Briq het dichtst bij commercialisering. Maar het langdurige uithardingsproces heeft eerder problemen opgeleverd voor projecten met een snelle doorlooptijd: de Zuid-Afrikaanse studio Counterspace moest vanwege de lange doorlooptijden afzien van plannen om K-Briqs te integreren in het Serpentine Paviljoen van 2021.

Building the Local van Ellie Birkhead

Dit studentenproject van Design Academy Eindhoven afgestudeerde Ellie Birkhead maakt gebruik van lokale afvalmaterialen zoals haar van een kapper, paardenmest van een stal en wol van een boerderij om ongebakken bakstenen van klei te versterken.

Het resultaat zijn verschillende regiospecifieke bakstenen, die volgens Birkhead kunnen helpen om afval op een meer circulaire manier te



Urine bio-stenen door Suzanne Lambert



Gent Waste Brick, de 'eerste circulaire gevelsteen'



Groene houtskoolstenen van de Indian School of Design and Innovation



Kurkblokken door MPH Architects, Bartlett School of Architecture, University of Bath, Amorim UK en Ty-Mawr



Building the Local van Ellie Birkhead



K-Briq van Kenoteq



Mycelium Baksteen van The Living

beheren en "een toekomst te smeden voor de lokale industrie".

Groene houtskoolstenen van de Indian School of Design and Innovation

Deze betonstenen van de Indian School of Design and Innovation in Mumbai zijn verrijkt met aarde, houtskool en luffa vezels, die luchtzakken creëren en helpen de hoeveelheid cement die nodig is in hun productieproces te verminderen.

De resulterende bouwstenen zijn tot 20 keer poreuzer dan gewone bakstenen en bevorderen de biodiversiteit door ruimte te maken voor planten en insecten in onze steden, aldus de onderzoekers.

Mycelium Baksteen van The Living

Een van de eerste experimenten met het gebruik van mycelium op architectonische schaal was de bouw van het MoMA PS1-paviljoen in 2014 door de New Yorkse studio The Living met bakstenen die waren gegroeid uit de wortelachtige structuur van schimmels.

Op basis van een proces dat is ontwikkeld door het biomaterialenbedrijf Ecovative, werden maïsstengels uit de landbouw in een mal geplaatst en werd het mycelium aangemoedigd om rond dit aggregaat te groeien, waardoor de baksteen effectief werd gecementeerd.

Mycelium wordt ook steeds meer onderzocht als middel om gebouwen te isoleren en brandwerend te maken, waarbij koolstof kan worden vastgelegd terwijl het biologisch afbreekbaar is.

Urine bio-stenen door Suzanne Lambert

In dit experimentele project van Suzanne Lambert, onderzoeker aan de Universiteit van Kaapstad, worden menselijke urine, zand en bacteriën gecombineerd in baksteenvormige vormen.

De bacteriën zetten een chemische reactie in gang die het ureum in de urine afbreekt en tegelijkertijd calciumcarbonaat produceert - het hoofdbestanddeel van cement - in ongeveer hetzelfde proces als bij de vorming van zeeschelpen.

"Hoe langer je de kleine bacteriën toestaat het cement te maken, hoe sterker het product zal zijn," vertelde Lambert.

Antwerpen zoekt kandidaten voor Het Erfgoedjuweel 2023

Bouwheren, projectontwikkelaars, architecten of eigenaars van een pand met erfgoedwaarde dat de afgelopen vijf jaar een nieuwe bestemming kreeg of met zorg in ere werd hersteld, kunnen tot en met 23 maart hun inspirerende project indienen via www.erfgoedjuweel.be.

Tekst: Jesse Van Daele



Burgemeester Bart De Wever: "De vele prachtige en waardevolle erfgoedpanden in Antwerpen tonen de ontzettend rijke geschiedenis van onze stadsgemeenschap. 'Het Erfgoedjuweel' is een wedstrijd die we tweejaarlijks organiseren om de herbestemming of restauratie van al dat Antwerps onroerend erfgoed in de bloemetjes te zetten. We kunnen ons erfgoed immers niet genoeg koesteren!"

Winnaars vorige editie

In 2021 koos de jury de woning met commerciële ruimte op de Paardenmarkt 47 als winnaar. De jury apprecieerde het project vooral omdat het een goede oplossing biedt voor de hedendaagse problematiek van wonen boven winkels, de kwalitatieve totaalaanpak, en het oog voor detail bij de restauratie. De eigenaar slaagde erin om met relatief eenvoudige middelen het pand zijn historische kwaliteit terug te geven. Zonder daarbij aan hedendaagse woonkwaliteit in te boeten.

De Antwerpenaren zelf verkozen de Hofkamer van den Wolsack in de Oude Beurs 27 als publiekslieveling. De totaalrestauratie van deze

18e-eeuwse pronkkamer zet dit architecturale en kunstzinnige pareltje opnieuw op de kaart bij het grote publiek.

Kandidaturen welkom

Elk herbestemmings-, renovatie- of restauratieproject met een erfgoedwaarde dat in een van de negen Antwerpse districten ligt, komt in aanmerking voor de prijs. Zowel woningen, kantoorgebouwen en winkels als andere types panden. Het hebben van erfgoedwaarde is voldoende, een officieel statuut als beschermd monument of inventaris pand is geen vereiste. De werken moeten afgerond zijn tussen 23 maart 2018 en 23 maart 2023.

Inschrijven is mogelijk tot en met donderdag 23 maart 2023. Dossiers moeten overtuigen met onder andere foto's van voor en na de werken, en bijkomende achtergrondinformatie over

de restauratie, renovatie of herbestemming van het pand.

Twee prijzen

De vakjury, specialisten in de onroerenderfgoedzorg, maakt uit de inzendingen een selectie van vijf finalisten. Die worden in de zomer voorgesteld aan het brede publiek, dat een stem kan uitbrengen. In het najaar worden vervolgens twee winnaars gekozen: wie de meeste stemmen kreeg, wint de publieksprijs, en de vakjury deelt zelf ook een prijs uit. De winnaars ontvangen elk 4.000 euro.



© Lucid - Winnaar Oude Beurs plafond

Extra geld voor collectieve wijkrenovaties, energiedelen én innovatieve sociale woonprojecten

Vlaanderen investeert 16 miljoen euro in collectieve wijkrenovaties en energiedelen. Daarnaast komen er ook voor 10 miljoen euro subsidies voor sociale woonprojecten die inzetten op innovatieve technieken.

Tekst: Jesse Van Daele

16 miljoen voor collectieve wijkrenovaties en lokaal energiedelen

Vlaams minister voor Binnenlands Bestuur Bart Somers maakt 16 miljoen euro vrij voor lokale besturen die inzetten op collectieve wijkrenovaties en lokaal energiedelen. Dat kondigde de minister 27 januari aan in Vilvoorde tijdens een bezoek aan een collectieve renovatie. De nieuwe oproep kadert binnen het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP) 2.1.

De minister lanceerde in 2021 het LEKP om lokale besturen te helpen bij de klimaat- en energietransitie. Intussen is er al een tweede pact op poten gezet. Nu komt de minister met een vernieuwde versie van het tweede pact.

Daarvoor trekt minister Somers 16 miljoen euro uit, specifiek bedoeld om collectieve wijkrenovaties en lokaal energiedelen te stimuleren. Bedoeling is dat elke gemeente tegen 2025 minstens een wijkverbeteringscontract is aangegaan, en tegen 2030 50 op 1.000 woningen collectief gerenoveerd heeft. De nieuwigheid zit in het feit dat er een sociale component wordt toegevoegd: omdat energie-armoede een groot probleem is geworden het laatste jaar, ligt de focus van deze middelen op kwetsbare groepen.

In Vilvoorde werkte de stad voor wijkrenovaties samen met het Energiehuis 3WPlus voor de

technische ondersteuning en met SAAMO vzw, die de sociale begeleiding op zich nam. Zo konden enkele woningen in de Arsenaalstraat quasi gelijktijdig gerenoveerd worden, en konden dezelfde aannemer en dezelfde architect instaan voor de werken. "Zo kunnen bepaalde kosten gedeeld worden", zegt minister Somers. "Dankzij de samenwerking van de verschillende partners zien we bovendien dat het project een draagvlak heeft in de buurt. Met de nieuwe middelen zullen we er beter in slagen diverse wijken te bereiken met een inclusieve aanpak."

Ook het lokaal delen van hernieuwbare energie wordt gepromoot via de nieuwe projectoproep. Tegen 2025 is het doel voor elke gemeente om minstens een project per 500 inwoners te realiseren. Concreet betekent het dat een gemeente bijvoorbeeld zonnepanelen installeert op een openbaar gebouw, en de opgewekte energie ter beschikking stelt aan inwoners. Via de expertise van OCMW's wordt bepaald wie het meest in aanmerking komt voor het energiedelen.

Gemeenten kunnen tot 5 juli intekenen op de oproep. Het bedrag van 16 miljoen euro wordt verspreid over twee jaar: 9 miljoen euro wordt verdeeld in 2023, de overige 7 miljoen in 2024. Vier vijfde van het toegekende bedrag wordt bepaald op basis van het aantal inwoners van een gemeente, het laatste vijfde wordt bepaald op basis van het systeem van het Gemeentefonds.

10 miljoen euro voor innovatieve sociale woonprojecten

En dat is niet alles. Vlaams minister voor Wonen Matthias Diependaele geeft 10 miljoen euro subsidies aan sociale woonprojecten die inzetten op innovatieve technieken. Dat maakte de minister vrijdag 27 januari bekend tijdens zijn bezoek aan het Aarschots bouwbedrijf BuildUp. In totaal krijgen 27 projecten extra geld.

BuildUp produceert in haar fabriek in Aarschot isolerende 'buitenschillen' -gevelwanden, muren of daken- voor huizen. De wanden worden als een 'klimaatjasje' rond een woning gezet. Zo kan het bedrijf in een dag tijd een volledig huis isoleren. Onlangs pakte BuildUp zo 160 sociale woningen met een isolerend jasje in.

Het geld van minister Diependaele wordt aan 27 projecten van in totaal 18 sociale huisvestingsmaatschappijen gegeven. Het gaat om projecten rond circulair bouwen, innovatieve bouwmethoden of energieconcepten. Ook duurzame mobiliteit of plannen rond vergroening, ontharding of het optimaliseren van watergebruik zijn geselecteerd. De projecten, die mogen afwijken van het bestaande kader rond ontwerpleidraad of bouwtechnisch bestek, bevinden zich op dit moment in een concept- of ontwerpfase: verwacht wordt dat er vanaf 2024 concrete resultaten te zien zullen zijn.

De sector van sociale woningen moet een voortrekkersrol opnemen in duurzaam en toekomstgericht bouwen, vindt minister Diependaele. "Op dat vlak loopt de sociale woningbouw al 5 jaar voor op de rest van de residentiële sector. Ze is ook het beste geschikt om dergelijke innovatieve technieken te introduceren. Meestal gaat het over groepswoningbouw, waardoor je dit op grotere schaal kan toepassen." Wanneer de projecten aflopen, is het de bedoeling om de geleerde zaken structureel te verankeren in procedures rond sociale woningbouw en -renovatie.



10 miljoen euro subsidies voor sociale woonprojecten die inzetten op innovatieve technieken

Gouden Bakstenen voor 5 bouwbedrijven en 1 minister

Vlaams minister van Financiën en Begroting, Wonen en Onroerend Erfgoed Matthias Diependaele (N-VA) heeft de 26ste Gouden Baksteen gewonnen. Bouwunie geeft deze award jaarlijks aan de persoon, instelling of organisatie die zich het voorbije jaar voor de bouwsector inzette. Op het gala van de Gouden Baksteen, dat op 10 februari 2023 plaatsvond in Antwerpen, vielen ook een aantal bouwbedrijven in de prijzen.

Tekst: Wim Vander Haegen

“Met maatregelen zoals MijnVerbouwLening, MijnVerbouwPremie en de sloop- en heropbouwpremie geeft de minister mensen met (ver-) bouwplannen een financieel duwtje in de rug. Meer renoveren en bouwen, betekent natuurlijk ook meer werk voor de sector”, motiveert Bouwunie-gedelegeerd bestuurder Jean-Pierre Waeytens de beslissing. De jury verwees ook naar zijn inspanningen voor meer betaalbare en sociale woningen met hulp van de private sector en voor een efficiënter en energiezuiniger sociaal woninglandschap, een begroting op orde en de stipte b2g-betalingen.

Matthias Diependaele kreeg zijn Gouden Baksteen vrijdagavond 10 februari op de gelijknamige gala-avond in de Waagnatie in Antwerpen. “Het is een eer om de Gouden Baksteen te ontvangen”, vertelt de minister. De uitdagingen op de woningmarkt zijn groot. We zullen de kmo-bouwbedrijven meer dan nodig hebben om de talrijke projecten te realiseren. Met mijn beleid wil ik ervoor te zorgen dat iedereen een betaalbaar, duurzaam en kwalitatief dak boven het hoofd heeft. Deze erkenning van Bouwunie is een erkenning van ons werk.”

Bouwbedrijven in de prijzen

Op het gala van de Gouden Baksteen vielen ook een aantal bouwbedrijven in de prijzen. Confstruct uit Denterhoutem ging lopen met de Baksteen Bouwbelofte van het Jaar, Pglas uit Tielen kroonde zich tot zowel bouwwerkgever van het Jaar als Digitale bouwonderneming van het Jaar, Steen Vastgoed uit Kapellen werd Duurzame bouwonderneming van het Jaar en Gielen en Gielen sleepte de award voor Bouwproject van het Jaar in de wacht.

Belofte van het Jaar

Mathias De Rijk startte Confstruct, gespecialiseerd in totaalafwerking van kantoren en commerciële ruimtes, op zijn 24ste samen met zijn broer Kevin en vriend Lee. Drie jaar later draait het Oost-Vlaamse bedrijf op een team van 10 man en blijft de aanwerving lopen. In 2022 verdrievoudigde de omzet en sprong die boven



Minister Diependaele - "Deze erkenning van Bouwunie is een erkenning van ons werk"

de tien miljoen. En dat in een jaar waarin corona nog niet lang geleden was en de bouwmaterialenprijzen de pan uit swingden. Kevin De Rijk: “Wij zijn niet bang om te springen omdat we handelen vanuit passie én met een dosis gezond verstand. Het traject dat we tot nog toe hebben afgelegd en de evolutie die we maakten op korte tijd qua projecten toont aan dat ook anderen in ons geloven”.

Werkgever én Digitale Onderneming van het Jaar

Het Kempense Pglas richt zich op interieurglas en outdoor glasprojecten. Denk aan glazen schuif- en draaideuren, wanden, vloeren of balustrades. Voor Ruth Renders en echtgenoot Peter van Bouwel is hun 14-koppige ploeg de voornaamste dragende pijler van het bedrijf. “Wat je goed kan, doe je ook goed én graag”, luidt het credo bij Ruth en Peter en alles wat ze doen past daar ook in. Naast een open communicatie en de wekelijkse vrijdagavondborrel, geven Ruth en Peter elke medewerker naast het basiswerk ook een eigen verantwoordelijkheid. Gebaseerd op zijn/haar eigen talent. De medewerkers krijgen heel wat opleidingsmogelijkheden en

nieuwe collega's doorlopen een op maat gemaakt inloopprogramma, inclusief mentor. Pglas onderzoekt constant welke digitale structuren Pglas zowel intern als extern naar klant en toeleverancier kunnen versterken. De voorbije twee jaar investeerde Pglas in op maat gemaakte applicaties die het werkingsproces van Pglas voor een groot deel automatiseren. Van de offerte tot de boekhouding.

Duurzame Onderneming van het Jaar

Steen Vastgoed, met zaakvoerder Laurens Van Wellen aan het roer, bouwt appartementen en woningen. Duurzaam bouwen zit in het DNA van het bedrijf. Al van bij de start bouwt het strenger dan de opgelegde energienorm. Niet verwonderlijk dat het in 2015 als eerste in de regio het label ‘energiebewust aannemer’ haalde. De projecten van Steen Vastgoed evolueerden intussen naar een energiepeil van E20, omdat ze warmtepompen, driedubbele beglazing en extra zonnepanelen voorzien. Het bedrijf onderzoekt daarnaast ook meer energiezuinige bouwtechnieken (houtbouw, BREEAM, circulair bouwen, ...) en stimuleert nieuwe

“

De uitdagingen op de woningmarkt zijn groot. We zullen de kmo-bouwbedrijven meer dan nodig hebben om de talrijke projecten te realiseren.

Matthias Diependaele

Vlaams minister van Financiën en Begroting, Wonen en Onroerend Erfgoed

mobilitetsvormen met oplaadpunten voor elektrische wagens, meer fietsenstallingen en deelwagens. Ook bedrijfsintern hijst Steen Vastgoed de groene vlag. Werknemers werken zoveel mogelijk digitaal, nieuwe bedrijfswagens zijn elektrisch en het bedrijf is gehuisvest in een modern gebouw met warmtepomp, zonnepanelen en regenwaterrecuperatie.

Project van het Jaar

Gielen&Gielen, vader Ronald en zoon Genaux, verenigden hun bijzondere affiniteit met ingrijpende renovaties van oude hoeves en boerderijen in een eigen bedrijf. Als kleine projectontwikkelaar specialiseren ze zich in

omtoveren van bestaande (vervallen) boerderijen op de lijst stedenbouwkundig erfgoed tot moderne en energiezuinige woningen of appartementen. Maar met respect voor het originele gebouw en de geschiedenis erachter. De jury viel voor het project The Farm Kesselt. Deze hoeve vormden Gielen & Gielen om tot 13 eengezinswoningen met private en onderhoudsvriendelijke buitenruimtes. Ze combineerden authentieke elementen met hedendaags comfort. Bovendien heeft het project door de bestaande dikke muren en de bewuste keuzes in materialen een energiezuinig en duurzaam karakter.



Mathias De Rijk startte Confstruct samen met zijn broer Kevin en vriend Lee



Ruth Renders en Peter van Bouwel



Zaakvoerder Laurens Van Wellen bouwt met zijn team appartementen en woningen

TMF® mozaïek maakt elk project uniek!

The Mosaic Factory bewijst met haar brede aanbod dat mozaïek erg eigentijds en modern kan zijn. Het is toe te passen in elke ruimte en stijl en ook perfect om mee te experimenteren. Door het volgen van de laatste trends biedt TMF® een uitgebreide en up-to-date collectie om elk project bijzonder te maken!

The Mosaic Factory

The Mosaic Factory is een merk van UCI Union Ceramics International BV, een bedrijf dat zich al ruim vijftientig jaar specialiseert in de productie en distributie van mozaïek. TMF® mozaïek is verkrijgbaar bij verkooppunten in meer dan 30 landen en wereldwijd weten architecten het merk uitstekend te vinden.

Uiteenlopende projecten

Door de uitgebreide en veelzijdige collectie wordt TMF® mozaïek toegepast in uiteenlopende projecten. Een hotel op Ibiza, café in Washington, metrostation in London, het vliegveld van Dublin, enzovoorts. Hiervoor kan mozaïek uit één van de standaard collecties worden gebruikt, maar ook maatwerk is mogelijk. Bijvoorbeeld een uniek vloerpatroon met logo of een volledig design omgetoverd tot wandmozaïek!

Veel kleuren en vormen

Het TMF® assortiment kent negen collecties, met mozaïek in een breed scala aan kleuren en vormen. Zo bestaat de populaire Sevilla-collectie volledig uit de zogenaamde kitkat mozaïek: langwerpige rechthoekige tegels in sprekende kleuren.

Sommige kleuren bevatten een spikkel, waardoor een extra fraai en natuurlijk kleurverloop ontstaat. De collecties bevatten zowel mozaïek voor op de vloer als op de wand.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en ontdek meer over The Mosaic Factory

THE MOSAIC FACTORY
LET'S MAKE SOMETHING BEAUTIFUL

The Mosaic Factory
Canadabaan 7C
5388 RT
Nistelrode, Nederland

+31 (0)88 5 064 064
info@themosaicfactory.com
www.themosaicfactory.com



Buildwise en Embuild lanceren online tool 'Circulair Gebouwd'

Buildwise en Embuild Vlaanderen hebben de online tool 'Circulair Gebouwd' gelanceerd om bouwpartners met circulaire ambities toe te laten hun project op maat te definiëren en op te volgen. Aangevuld met praktijkcases en een praktische gids helpt deze tool je op weg.

Tekst: Wim Vander Haegen

“Circulair Bouwen is een heel breed en complex thema”, luidt het bij Buildwise en Embuild. “Het is daarom niet altijd eenvoudig om concrete ambities voor een project te definiëren. Zet je in op hergebruik van bouwmaterialen? Of focus je veeleer op demontabel bouwen zodat het gebouw een hoog toekomstig circulair potentieel meedraagt? En hoe integreer je dat dan in je project?”

Vier deelthema's

Met het opstellen van een praktische gidsen de bijbehorende tool 'Circulair Gebouwd' vinden geïnteresseerden de nodige ondersteuning bij het concretiseren van circulaire ambities. Dat leidt tot een overzicht van de belangrijkste elementen en acties die je in een project kan meenemen. In de eerste plaats worden vier deelthema's gedefinieerd, waaronder de belangrijkste circulariteitsaspecten worden verzameld. Dat betekent evenwel niet dat het per se mogelijk is om met alle circulariteitsaspecten van alle vier de deelthema's maximaal rekening te houden. Het is wél de bedoeling om voor elk project over elk van deze deelthema's na te denken en bewust haalbare ambities voorop te stellen.

1. Circulaire ontwerprichtlijnen toepassen

Willen we met de bouwsector tot een circulaire economie komen, dan moeten gebouwen

ontworpen worden volgens circulaire ontwerprichtlijnen. Concreet betekent dit dat bouwmaterialen, bouwproducten, gebouwonderdelen en zelfs volledige gebouwen steeds maximaal hun waarde moeten kunnen behouden of dat we ze opnieuw in kringlopen moeten kunnen brengen.

2. Bouwmaterialen in kringlopen brengen en houden

Bij circulair bouwen worden bestaande en toekomstige gebouwen als een materiaalvoorraad bekeken. De restwaarde van gebouwen wordt vandaag de dag als negatief beschouwd omdat we moeten betalen voor de sloop ervan. In geval van een transitie naar circulair bouwen kunnen de aanwezige bouwelementen echter als waardevol aanzien worden, in functie van hun potentieel voor ontmanteling, re-manufacturing, hergebruik of recyclage.

3. Streven naar een lage milieu-impact

Circulariteit nastreven is geen doel op zich. Het is daarentegen een manier om de bouwsector duurzamer te maken door te focussen op gebouwen met een hogere energie-efficiëntie en anderzijds rekening te houden met de impact van materiaalgebruik op het milieu en de uitputting van grondstoffen. Om te vermijden dat hoge circulariteit gelijk staat met een grote impact op

het milieu, moeten we ook oog hebben voor de impact van materialen en gebouwen.

4. Voorlopen in de transitie

Om tot een bouwsector te komen die werkelijk georganiseerd is volgens de principes van een circulaire economie, zijn er enkele fundamentele systeemwijzigingen nodig. Zaken die in de toekomst deel zullen uitmaken van een circulaire bouwsector zijn dus vandaag nog geen evidentie. Circulair bouwen vereist innovatieve, slimme en intensieve manieren van samenwerken, informatie delen en waarde-creatie.

Duidelijk communicatiemiddel

Elk bouwproject is anders en heeft zijn eigen specifieke context en randvoorwaarden. Bovendien is de definitie van 'circulair bouwen' of een 'circulair gebouw' tot op vandaag niet eenduidig. De vertaling van de theoretische principes van circulair bouwen naar concrete acties of vereisten is dus voor elk project anders en de praktische implementatie ervan is een zeer uitdagende oefening. “Met de tool 'Circulair Gebouwd' willen we een antwoord bieden op de vraag naar een duidelijk communicatiemiddel m.b.t. circulaire ambities in bouwprojecten”, aldus nog Embuild. “Zo kan je bij de realisatie van een project van start tot oplevering maximaal inzetten op concrete circulaire ambities door alle betrokken bouwpartners. En zo wordt jouw project echt helemaal 'circulair gebouwd'.

Voor wie?

De tool richt zich tot zowel de architect, de opdrachtgever als de aannemer(s), maar ook bouwteams of -consortia hebben er baat bij. De tool laat immers toe om met verschillende bouwpartners samen de circulaire ambities van een bouwheer te vertalen naar concrete maatregelen en vereisten. Op deze manier wordt op een eenduidige en transparante manier gecommuniceerd over circulariteit en zitten alle partijen van in het begin op dezelfde lijn.



Om tot een circulaire economie te komen, moeten gebouwen ontworpen worden volgens circulaire ontwerprichtlijnen

RIGO
VERFFABRIEK

Alles voor het Meesterwerk

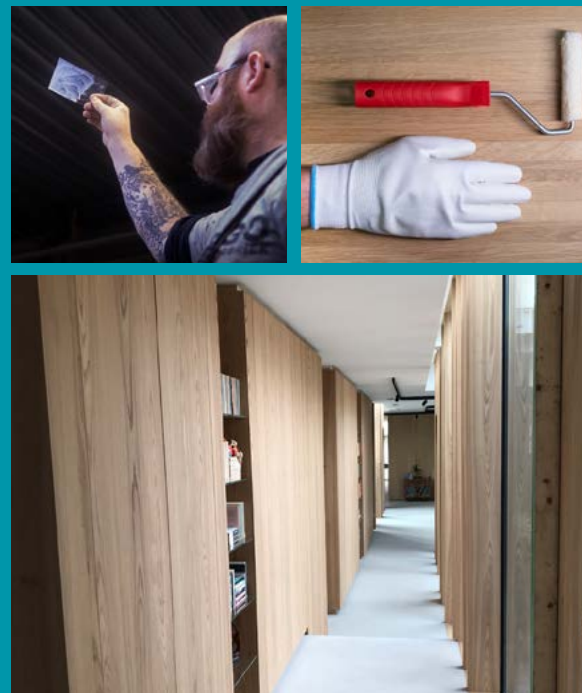
SKYLT
LAK VOLLEDIG
ONZICHTBAAR



Ruud, Meester Lakmaker

VOOR LIEFHEBBERS VAN PUUR HOUT

DOKWEG 40 1976 CA IJMUIDEN NEDERLAND +31 (0) 255 54 84 48 INFO@RIGOVERFFABRIEK.NL RIGOVERFFABRIEK.NL



EPC NR zet stappen richting koolstofvrije schoolgebouwen

Vanaf 1 januari 2023 moeten scholen net als andere niet-residentiële gebouweenheden bij een overdracht (verkoop, erfpacht, opstalrecht) of het sluiten van een nieuw huurcontract over een energieprestatiecertificaat voor niet-residentiële eenheden (EPC NR) beschikken. Vanaf 1 mei 2023 wordt deze verplichting uitgebreid naar alle notariële overdrachten in volle eigendom. Wanneer de gebouweenheid wordt aangeboden voor bv. verkoop of verhuur moet het EPC NR beschikbaar zijn.

Tekst: Johan Lambrechts



“Op het moment van de overdracht (uiterlijk op de datum van het verlijden van de akte of het vestigen van het opstalrecht of de erfpacht) moet het EPC NR aan de nieuwe eigenaar of nieuwe huurder bezorgd zijn”, meldt de Vlaamse Overheid. “Uitzonderingen gelden voor tijdelijke constructies (minder dan twee jaar in gebruik) en kleine alleenstaande gebouweenheden met een bruikbare vloeroppervlakte kleiner dan 50 m².”

De verplichting om over een EPC NR te beschikken, zal geleidelijk verscherpen tot elke grote niet-residentiële gebouweenheid in 2026 over een EPC beschikt, ook zonder dat ze overgedragen of verhuurd wordt. Zo moet vanaf 1 januari 2025 iedere grote niet-residentiële gebouweenheid met een bruikbare vloeroppervlakte van 1.000 m² of groter over een EPC NR beschikken,

ongeacht overdracht of verhuur. En vanaf 1 januari 2026 moet elke grote niet-residentiële gebouweenheid met een bruikbare vloeroppervlakte kleiner dan 1.000 m² een EPC NR bezitten, ongeacht verkoop (en andere overdrachten) of verhuur. Omdat de overheid een voorbeeldfunctie heeft, zet ze enkele stappen echter reeds vroeger. Voor eenheden in een publiek of overheidsgebouw geldt dus een andere tijdslijn.

Voorwaarden

Het EPC NR geeft de energiezuinigheid weer van een gebouweenheid die benut wordt als kantoor, school, winkel, ziekenhuis, ... en toont hoeveel inspanningen nog vereist zijn om ze te renoveren tot een koolstofneutrale gebouweenheid. Het wordt opgesteld per niet-residentiële gebouweenheid, is vijf jaar geldig en omvat twee onderdelen die elkaar aanvullen: een

energiescore en een energielabel (van G tot A) dat de energieprestatie van de gebouweenheid weergeeft op een schaal van rood (slecht) naar groen (goed). Het EPC NR bevat ook aanbevelingen om een niet-residentiële gebouweenheid nog energiezuiniger te maken. Deze aanbevelingen zijn echter slechts richtinggevend en dus niet verplicht.

Het EPC NR vormt een hulpmiddel om eigenaars op lange termijn te begeleiden naar koolstofneutraliteit en om kandidaat-kopers of -huurders in te lichten over de energieprestatie van de eenheid die ze willen kopen of huren. De eigenaar van een kleine niet-residentiële (kNR) gebouweenheid kan in plaats van een EPC NR een EPC KNR laten opmaken. De opmaak en de inhoud van dit EPC KNR lijkt op het EPC voor residentiële eenheden en is ontwikkeld voor

Flanders



Wallonia



Brussels-Capital Region



kleine niet-residentiële gebouweenheden die sterke gelijkenissen vertonen met woningen op het vlak van o.m. architectuur, installaties, materialen en gebruik.

Procedure

Het opstellen van een EPC NR brengt een aantal taken en verantwoordelijkheden met zich voor de gebouweigenaar of diens gevolmachtigde, de energiedeskundige en de gebouwgebruiker. Zo wordt het opgemaakt door de eigenaar van de eenheid of de houder van een zakelijk recht (erfpachter of opstalhouder) en diens opdrachtgever, lasthebber of gevolmachtigde. Bij het te koop en te huur stellen moeten een aantal elementen uit het EPC vermeld worden in de advertenties of bekendmakingen hiervoor. Deze verplichte vermelding van EPC-gegevens in advertenties geldt overigens niet alleen voor eigenaars, maar ook voor o.a. makelaars en notarissen. De gebouweigenaar moet ook minstens jaarlijks de meterstanden registreren

die nodig zijn voor de bepaling van het hernieuwbare aandeel in het kader van het EPC NR. Deze jaarlijkse meteropnames mogen door een energiedeskundige type D of een interne medewerker (bv. een gebouwbeheerder of syndicus) gebeuren. De richtlijnen voor de opname van deze jaarlijkse metingen worden door het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) vastgelegd.

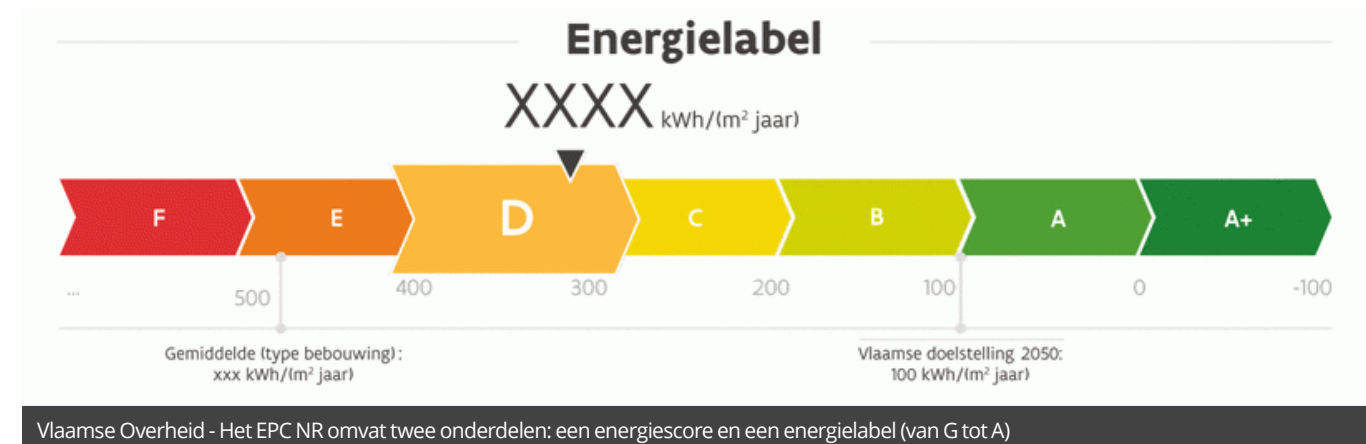
Het EPC NR wordt opgemaakt door een erkende energiedeskundige type D. Hij of zij doet de vereiste vaststellingen tijdens een plaatsbezoek en heeft o.a. oog voor de isolatiematerialen, de ramen en de installaties voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Daarnaast registreert deze energiedeskundige de meterstanden en metingen van hernieuwbare technologieën op de site. Hij of zij maakt tevens gebruik van bewijsstukken: documenten van de eigenaar of gebouwbeheerder die de aanwezigheid van isolatie, materialen of toestellen aantonen. De

energiedeskundige type D gebruikt een softwareprogramma van de overheid om het EPC NR op te maken.

Gebouwgebruikers ten slotte moeten op vraag van de gebouweigenaar alle noodzakelijke energiegebruiksgegevens aanleveren om het energielabel voor het EPC NR te kunnen bepalen.

Kostenplaatje

Er is geen vaste kostprijs vastgelegd voor een EPC NR. Dit bedrag hangt af van de grootte en de complexiteit van het gebouw en de verplaatsingskosten van de energiedeskundige type D. Je vergelijkt dan ook best de prijs en de kwaliteit van verschillende energiedeskundigen. Noch de nieuwe eigenaar noch de verhuurder of verkoper kan de kostprijs van het EPC NR inbrengen in zijn of haar belastingaangifte.



Ronde Tafel Ventilatie in schoolgebouwen

Corona leek de uitgelezen kans om de binnenluchtkwaliteit in onze scholen eindelijk ten gronde aan te pakken. Niets bleek minder waar. Door overregulering, een gebrek aan stellen van prioriteiten, een enorm gebrek aan kennis én een gemakkelijksoplossing werden investeringen op de lange baan geschoven. Maar intussen zitten we midden in een tweede ramp: de energiecrisis. Zal die zorgen voor een frisse wind in onze onderwijsinstellingen? Tijd voor een nieuwe Ronde Tafel ...

Tekst: Jesse Van Daele

Belang van een gezonde binnenlucht

Luchtkwaliteit in schoolgebouwen is van belang voor het comfort en de gezondheid van leerlingen en leerkrachten. Bovendien heeft een slechte luchtkwaliteit een negatieve invloed op de leerprestaties. Jammer genoeg zijn een groot deel van onze onderwijsinstellingen niet of nauwelijks uitgerust om een gezonde binnenlucht te garanderen.

Door strengere energieprestatie-eisen worden schoolgebouwen meer geïsoleerd. Wat uiteraard een zeer goede zaak is. Maar waar oudere, minder geïsoleerde gebouwen onbewust infiltratie-ventilatie via ramen en kieren kenden, is dat in de beter geïsoleerde gebouwen nu veel minder het geval. Hun vroegere ongecontroleerde ventilatie moet daarom vervangen worden door gecontroleerd ventileren en verluchten. Een absolute must om het binnenmilieu en de binnenluchtkwaliteit gezond en comfortabel te houden.

Een goede ventilatie helpt ook om de overdracht van virussen via de lucht te beperken, zeker in druk bezette ruimtes zoals klaslokalen. En dat brengt ons feilloos naar de pandemie die onze hele maatschappij op zijn grondvesten deed daveren.

Corona plaatste binnenluchtkwaliteit hoog op de agenda

Corona zorgde voor veel meer bewustzijn. Om het virus tegen te gaan, moesten we ventileren. Het liefst gecontroleerd, indien niet mogelijk dan maar met de ramen en deuren open. De gezondheid van onze kinderen, hun ouders, leerkrachten en eigenlijk iedereen stond op het spel.

Toen de CO2-meters beschikbaar werden, sloegen die meteen alle kanten uit. Niet

verwonderlijk met onze vaak fel verouderde onderwijsinfrastructuur, maar toch werd er moord en brand geschreeuwd in de media. De binnenluchtkwaliteit moest fors omhoog, en liefst meteen. Wat volgt liet zich raden. Gealarmeerde schoolbesturen contacteerden aanbieders van ventilatiesystemen, bedrijven gingen op pad en gaven ter plekke advies over de mogelijk te integreren systemen, dat werd met de nodige offertes gestoffeerd en toen ... Gebeurde er niets. Nada. Rien. Oorverdovende stilte.

Nood aan technisch onderlegd schoolpersoneel

En daar zijn verschillende redenen voor. Een eerste is dat het verantwoordelijke schoolpersoneel geen kaas gegeten heeft van een correct gebouwbeheer. Niet weten hoe ze een performant, duurzaam en gezond gebouw moeten verkrijgen, laat staan hoe ze het moeten beheren. Ze zijn daarin helemaal niet opgeleid, dus je kan het ze niet kwalijk nemen.

Je ziet ramen openstaan – zomer of winter, de CO2-meter staat naast het raam. En raar maar waar ... de CO2-waarde is perfect.

Het is haast krankzinnig dat iemand die opgeleid is als pedagoog, plots moet beslissen welke investeringen in zijn of haar schoolgebouw moeten worden uitgevoerd.

Let wel, in grotere schoolgroepen is er dikwijls een technisch directeur. En heb je de kans dat dit ook effectief een technisch onderlegd iemand is. Die weet waarmee hij of zij bezig is. Wanneer dat het geval is, is de kans meteen groter dat er ook effectief wordt ingegrepen. Het gebouw performanter wordt gemaakt. En dat de ingebrachte systemen ook na oplevering worden opgevolgd qua periodiek onderhoud, herstelling en correct. Maar dat zijn intussen al veel 'alsen'.



Scan en ontdek meer

Scan de QR-code en bekijk de video van deze Ronde Tafel

Budgetprocedures

En alsof dat nog niet genoeg was, moet de belangrijkste horde nog worden genomen: het budget moet worden goedgekeurd.

De meeste scholen hangen daarbij af van overheidsprocedures. Zowel AGION als het GO! moeten hun (beperkte) middelen verdelen over de vele projecten die de vele scholen met z'n allen willen realiseren. Gevolg: een enorme wachtrij, een beperking van het aantal dossiers dat je per school mag indienen en een hoop ingewikkelde procedures waar een kat haar jongen niet meer in terugvindt. Tel hierbij de hierboven besproken beperkte kennis van de schoolbesturen en je beseft dat prioriteiten niet altijd even juist worden gelegd.

Om hier op korte termijn toch vooruitgang te boeken, zou het beter zijn om vaste budgetten te verankeren voor energiebesparende maatregelen én systemen die zorgen voor een gezond binnenklimaat. En toelaten dat verschillende



Het is haast krankzinnig dat iemand die opgeleid is als pedagoog, plots moet beslissen welke investeringen in zijn of haar schoolgebouw moeten worden uitgevoerd

procedures mogen worden gecombineerd. Niet alleen bij scholen trouwens, maar ook bij rusthuizen bijvoorbeeld. In die zin is er trouwens een stap in de goede richting gezet: AGION maakte ventilatiewerken versneld subsidiabel, zeker tot eind 2022! (zie kader).

Jammer genoeg zijn veel scholen en voorschrijvers niet bezig met het nauwgezet opvolgen van AGION-procedures. In realiteit is het daarom vaak huilen met de pet op. Een voorbeeld uit de praktijk: de meeste scholen bestaat uit een amalgaam van gebouwen die werden opgericht of vernieuwd naargelang de nood én de beschikbare budgetten. Eén gebouw heeft een ventilatiesysteem D, de sporthal heeft dat ook – maar dat is uitgezet, in het gebouw waar de offerte in eerste instantie voor werd gevraagd is er al ventilatie – maar dat wist de directeur niet (hoewel hij zich had afgevraagd waar die 'bak' voor diende), en nadat een offerte werd opgemaakt voor een gebouw dat helemaal niet over ventilatie beschikt, laat de directie weten dat ze na overleg

... de speelplaats gaan vernieuwen. Beide dossiers realiseren, zal niet lukken.

Boeken toe dan maar? Ventilatiefabrikanten zijn immers in de eerste plaats bedrijven die hun producten aan de man willen brengen. Die winst willen maken. De onderwijssector is voor hen erg interessant ... Maar dan moet er ook wel daadwerkelijk tot actie worden overgegaan.

Poetin to the rescue?

Maar intussen is er nu de energiecrisis. En weten scholen dat ze geconfronteerd zullen worden met een gigantische energiefactuur. Vorig jaar al werd maar liefst 84 miljoen euro extra uitgegeven aan energie, enkel omwille van corona en het openzetten van de ramen. En toen was er nog geen energiecrisis ... Het besef groeit dat het onbetaalbaar wordt om de ramen te laten openstaan in de winter. Waardoor gecontroleerde ventilatie de enige optie wordt om de luchtkwaliteit op peil te houden.



Bart Pennewaert



Gaëton Vanpoucke



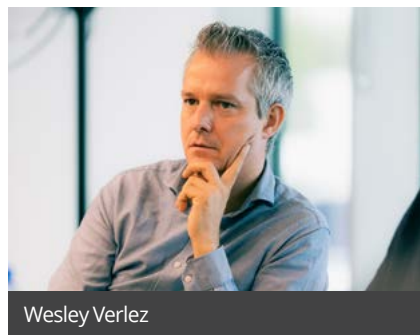
Over ventilatie-oplossingen wordt te vaak véél te laat in het ontwerpproces nagedacht



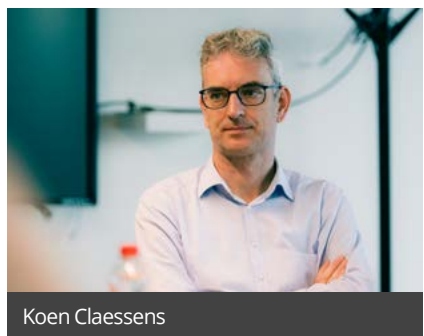
Hans Jacobs



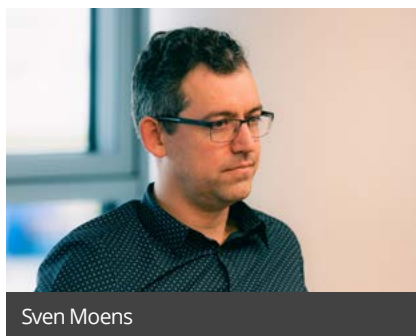
Jan Jaap Maes



Wesley Verlez



Koen Claessens



Sven Moens



Pieter Rober

Deelnemers Ronde Tafel

Deze tekst kwam tot stand vanuit de gezamenlijke meningen van onze Ronde Tafel deelnemers. Indien je vragen of opmerkingen hebt, kan je hen steeds contacteren via onderstaande gegevens:

- **Prihoda**
Gaëton Vanpoucke, Account Manager - gaeton.vanpoucke@prihoda.be
Wesley Verlez, Account Manager - wesley.verlez@prihoda.be
- **Trox Belgium**
Bart Pennewaert, Business Development
- **Sanitel**
Hans Jacobs, CEO
Sven Moens, COO
- **Renson Ventilation**
Jan Jaap Maes, Business Development Manager
- **Climagroup**
Pieter Rober, operationeel manager
Koen Claessens, general manager Borcalor



Hoe je het ook draait of keert: lucht maakt lawaai

Zal deze nieuwe crisis de stilstand doorbreken? Zal het leerkrachtenkorps zijn gewoonte om de ramen open te zetten veranderen? Zullen schoolbesturen beseffen dat er tijd, ruimte en budget moet komen om hun school energetisch slimmer, doordachter te beheren? En zal de politiek middelen vrijmaken om die omslag effectief en efficiënt te bekostigen?

Het bestaande systeem promoot stilstand op de meest hardnekkige manier, maar nu worden de

poorten toch met een gigantische stormram ingebeukt. Hopelijk deze keer met resultaat.

Sowieso zal ventilatie de komende jaren aan belang blijven winnen. Willen we onze schoolgebouwen toekomstgericht maken, dan zal de overheid een bijkomende inspanning moeten leveren. Eentje die trouwens niet meteen meer zal kosten, want nu gooien we de energie letterlijk door de ramen. De terugverdientijd zal beperkt zijn, de winsten nadien groot. Om nog



CO2 meten aan het openstaande raam? Daar krijg je inderdaad de beste waarden



maar te zwijgen over de positieve gevolgen wat betreft de gezondheid van onze schoolgaande jeugd.

Opvoeden van de opvoeder?

Leerkrachten en directie hebben geen weinig kennis van wat ventilatie precies inhoudt. Laat staan wat ze moeten doen om het systeem ook daadwerkelijk te benutten. De sturing wordt niet begrepen, het onderhoud niet of nauwelijks uitgevoerd. Dus grijpen ze maar naar wat ze kennen: het openzetten van de ramen. Zelfs als er een goed werkend ventilatiesysteem aanwezig is. En dat doen ze dus niet alleen in de oude gebouwen, maar ook in de nieuwe. Ze gooien de energie gewoon naar buiten.

Openstaande ramen en deuren zijn een historisch gegroeide gewoonte. En die moeten we doodkloppen door steeds maar weer opnieuw op dezelfde nagel te kloppen. Iedere pedagogische studiedag opnieuw als het moet. Zelfs al lijkt het geen zin te hebben. Uiteindelijk zal het doorsijpelen.

Smart buildings

Al moeten we niet overdrijven, niet alles is af te schuiven op onwetendheid. Een school is een dynamische omgeving. Speeltijd, wisselende klassen en dergelijke meer vereisen dat een slim systeem wordt geplaatst dat elke verandering in gebruik en bezettingsgraad kan aanvoelen en erop kan inspelen.

Een vraaggestuurd systeem biedt al soelaas, maar op termijn zullen er nog intelligentere systemen worden ontwikkeld. Smart buildings en sensoren zullen dit mogelijk maken. Zij zullen er meteen aangeven aan leerkrachten én gebouwbeheerders wanneer een foutief gebruik gedetecteerd wordt. En dan gaan we pas echt gaan optimaliseren.

AGION: ventilatiewerken versneld subsidiabel (zeker tot eind 2022)

Sinds het coronavirus maakte AGION ventilatiewerken versneld subsidiabel. Ook vervanging van buitenschrijnwerk werd vanaf 9 september 2022 versneld subsidiabel. Scholen uit het vrij gesubsidieerd onderwijs kunnen ventilatiewerken en vervanging van buitenschrijnwerk aanvragen via de standaardprocedure bij AGION waarbij een afwijking op de chronologie van de wachtlijst wordt toegestaan indien het dossier enkel werken omvat die voldoen aan onderstaande voorwaarden.

Onder ventilatiewerken wordt verstaan alle benodigde werken voor de realisatie van een ventilatiesysteem C of D, al dan niet met CO2-sturing. Indien voor een ventilatiesysteem C met mechanische afzuiging wordt gekozen komt ook het plaatsen van de ventilatieroosters mee in aanmerking. Bij uitbreiding komen ook niet mobiele luchtzuiveringsinstallaties in aanmerking op plaatsen waar geen of onvoldoende ventilatie kan gerealiseerd worden.

AGION raadt schoolbesturen aan om zich voor ventilatiewerken te laten adviseren door een architect en/of gespecialiseerd studie bureau.

Onder vervanging van buitenschrijnwerk wordt verstaan alle benodigde werken om het bestaande buitenschrijnwerk te vervangen door nieuwe, thermisch performante profielen en beglazing die natuurlijke ventilatie mogelijk maken. Geïntegreerde insecten- en zonnewering komen ook in aanmerking.

Daarbij wordt aangeraden aan om in alle les- en verblijfruimtes voldoende opengaande delen te voorzien en de nodige aandacht te besteden aan een performante zonnewering. Een maximale Uw waarde van 1,5 W/m²K is daarbij na te streven.

De subsidieregeling liep voorlopig tot eind 2022. Wat erna komt, is nog niet beslist.

Comfortabel en geluidsarm koelen, warmen of ventileren met textielkanalen

Prihoda textielsokken zijn in diverse omstandigheden de meest duurzame en kostenefficiënte toepassing om een gezonde binnenlucht te garanderen. Voor een optimale luchtverdeling duiken textielkanalen steeds meer in uiteenlopende HVAC projecten op. Van productiehallen en winkelruimtes over sporthallen en leslokalen tot showrooms en musea: het wijst op de veelzijdigheid van de Prihoda kanalen.

Tekst & foto's: Prihoda

Gezonde lucht voor iedereen

HVAC experts kennen de uitdaging van vandaag: via een perfect homogene, stille en gepersonaliseerde luchtverdeling het binnenklimaat en het algemene welzijn optimaliseren. Met haar textielkanalen, ook wel airsocks of luchtsokken genoemd, biedt Prihoda zowel voor de installateur als de bouwheer tal van oplossingen: 100% comfortabel, 100% op maat, 100% met de beste kwaliteit-prijs-verhouding. Prihoda airsocks staan garant voor optimale en tochtvrije luchtstromen, exact daar waar jij het wil! Slimme temperatuurzones? Zelfs van op grote hoogte? Alles kan dankzij de op maat aangebrachte laserperforaties of extra uitblaasmonden.

Waarom kiezen voor textielkanalen?

In vergelijking met galva zijn de mogelijkheden van textielkanalen quasi oneindig. Dankzij de vele beschikbare stoffen, vormen, kleuren en toebehoren zijn Prihoda textiele luchtverdeelslangen in zowat alle ruimtes installeerbaar, onopvallend of net wél opvallend. De Prihoda stoffen voldoen aan de huidige vereisten rond onderhoud, brandbestendigheid, hygiëne, duurzaamheid en esthetiek.

Textielkanalen worden op maat van de klant geproduceerd en kunnen voor 3 toepassingen met betrekking tot geklimatiseerde lucht ingezet worden:

- de output van lucht daar waar gewenst (pulsie) via standaard- of microperforaties of via nozzles
- het transport van lucht zonder diffusie via ondoorlaatbare of geïsoleerde luchtslangen
- het afzuigen van binnenlucht in onderdruk via perforaties (extractie)

Enkele voordelen voor de installateur

- Makkelijk hanteerbare stoffen
- Montageklaar en compact geleverd
- Snelle installatie
- Ondersteuning bij studie en ontwerp

- Grote debieten over korte afstand aan lage snelheid
- 10 jaar garantie

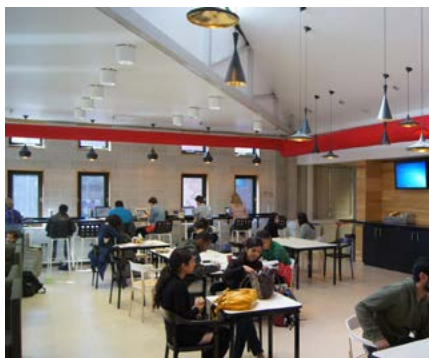
Enkele troeven voor de bouwheer zelf

- Prijsgunstige maatwerkoplossing
- Afneembaar voor regelmatige wasbeurten
- Geluidsabsorberend polyester
- Tot 10% energiesparend bij verwarmen
- 50% minder debiet nodig bij koelen
- Condens- en tochtvrije airflows

Jouw expert, steeds dichtbij

Prihoda HVAC heeft alles in huis om jouw constructieve en betrouwbare partner te zijn. Samen met de installateur, bouwheer, architect en/of studiebureau evalueren onze experts de geschikte diffusietechniek, de stromingsprofielen, bevestigingsopties en specifieke wensen rond akoestiek en aanblik.

Op basis hiervan gaan onze calculatoren met de eigen Prihoda software aan de slag voor een gedetailleerde offerte met AutoCad tekeningen, CFD analyse en technische data. We berekenen exact de afmetingen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de geklimatiseerde lucht het vloerniveau bereikt en het comfortniveau gegarandeerd wordt.



Wie is Prihoda?

Prihoda is producent en distributeur van textielkanalen (airsocks). Textielkanalen bieden een efficiënte, comfortabele, prijsgunstige en esthetisch verantwoorde manier om kleine, grote of tijdelijke ruimtes te verwarmen en/of te koelen, waarbij de lucht bovendien optimaal verdeeld wordt over de ruimte. Elk textielkanaal is maatwerk en is bijgevolg uniek.

Prihoda HVAC is gevestigd in Kuurne en is onderdeel van de Linum Group. Prihoda HVAC staat in voor de Belgische en de Franse markt.



Prihoda
Pieter Verhaeghestraat 20
8520 Kuurne
België

+32 56 36 30 18
info@prihoda.be
www.prihoda.be

Nieuw wetgevend kader voor gezonde binnenlucht in gesloten publieke plaatsen

Ministers van Volksgezondheid Vandenbroucke en van Justitie Van Quickenborne zetten via een wetgevend initiatief in op het verbeteren van de binnenluchtkwaliteit in alle gesloten, publiek toegankelijke ruimtes. De federale wet wordt verwacht eind dit jaar. Eerst worden de algemene principes vastgelegd, deze worden nadien uitgewerkt in Koninklijke besluiten en richtlijnen. Een overzicht van de bouwstenen ...

Tekst: Jesse Van Daele

1. De norm, het plaatsen van een luchtkwaliteitsmeter, de risicoanalyse en het actieplan

Omdat de CO₂-concentratie een goede indicator is voor de luchtkwaliteit van een binnenruimte worden luchtkwaliteitsnormen naar voren geschoven die, naargelang het soort infrastructuur, richtinggevend zijn en dus niet verplicht. De aanwezigheid van een luchtkwaliteitsmeter, die de CO₂-concentratie meet in elke voor het publiek toegankelijke ruimte, wordt wel verplicht.

Aan elke uitbater van een publieke ruimte zal ook gevraagd worden om een risicoanalyse uit te voeren. Indien op basis van de risicoanalyse blijkt dat de binnenluchtkwaliteit niet gegarandeerd kan worden, dan wordt aan de uitbater gevraagd om een actieplan te ontwikkelen, dat inzet op natuurlijke of mechanische ventilatie of gebruik maakt van luchtzuivering.

De luchtkwaliteitsmeter, de risicoanalyse en het actieplan moeten 12 maanden na de inwerking-treding van de wet aanwezig zijn in alle eet- en drankgelegenheden van de horecasector, de discotheken en dancings, de gebouwen van de sportsector en de gebouwen van de cultuur- en evenementensector met inbegrip van de bioscopen. Voor alle andere sectoren zal later een haalbare tijdslijn bepaald worden.

2. De introductie van een label voor binnenluchtkwaliteit

Met het label voor binnenluchtkwaliteit kunnen uitbaters van een publieke ruimte de consument of bezoeker informeren over de kwaliteit van de binnenlucht. Het label zal uitgereikt worden door een certificeerder. De labels van alle publieke ruimtes worden samengebracht in een nieuwe databank zodat de overheid de toestand van de binnenluchtkwaliteit

kan opvolgen en, bij een volgende pandemie, gerichte maatregelen kan nemen.

De labelling en certificering zullen gefaseerd ingevoerd worden bij Koninklijk Besluit. Bij de start zijn de certificering en labelling vrijwillig. Vanaf 1 januari 2025 worden ze verplicht. Uitbaters en organisaties dienen op dat moment een aanvraag tot certificatie en label ingediend te hebben. De verplichting zal aanvankelijk enkel gelden voor de sectoren die opgenomen zijn in het Koninklijk Besluit. Voor de andere sectoren zal een haalbare tijdslijn uitgetekend worden.

3. Een nieuw kennisplatform voor binnenluchtkwaliteit

Het wetgevend kader voorziet eveneens de oprichting van een platform voor binnenluchtkwaliteit. De opdrachten van dit platform zijn: de kennis over verbeteren, data en nieuwe wetenschappelijke inzichten samenbrengen en delen, voorstellen formuleren voor een toekomstgerichte en wetenschappelijk onderbouwde beleidsagenda op Belgisch en Europees niveau, de implementatie van het beleid op het terrein ondersteunen en de bewustmaking bij professionals vergroten.

Wat betekent de nieuwe wetgeving voor scholen?

Wat de regelgeving voor het onderwijs betekent is uiteraard nog afwachten. Wat zeker is dat de nadruk op een goede binnenluchtkwaliteit zal zorgen voor een betere bewustwording bij zowel bouwprofessionals als bij het breder publiek. Laat ons duimen dat ook effectief zal resulteren in beter gerichte investeringen in ventilatietechnieken.



Nieuwe beurs DESIGN NATION richt zich op professionals in de project- en contractmarkt

Op donderdag 19 en vrijdag 20 november 2023 vindt in Kortrijk Xpo een gloednieuwe vakbeurs plaats. Op DESIGN NATION zullen toonaangevende designmerken hun innovaties presenteren aan een professioneel publiek van aankopers en beslissingsnemers die actief zijn in verschillende domeinen van de contract- en projectmarkt. De vakbeurs neemt de plaats in van de Biennale Interieur die na een moeilijke periode van de beurskalender verdwijnt.

Tekst: Wim Vander Haegen

“We gaan ‘back to basics’ met een tweedaagse die zich exclusief richt op professionals die actief zijn als beslissingsnemer in de project- en contractmarkt”, licht Hannelore Caenepeel, Exhibition Manager bij Kortrijk Xpo, een tip van de sluier.

“Onze doelgroep bestaat uit hotels, high-end restaurants & bars, kantoren, musea, cruiseschepen, publieke en andere hospitality-ruimtes en projectontwikkelaars, terwijl ook de meubel retailsector zal worden uitgenodigd als vakbezoeker. De tentoongestelde productcategorieën omvatten meubilair (wonen, slapen, ontspannen, outdoor), verlichting, vloeren, tapijten, textiel, indoor ramen en deuren, sanitair en designelementen in het algemeen. Met het oog op een strikt professioneel, nationaal publiek,

hanteert de nieuwe vakbeurs een ‘invitation only’ beleid voor haar bezoekers.”

Unieke scenografie

DESIGN NATION pakt uit met een unieke scenografie die een neutrale backdrop zal vormen en waar alle designobjecten optimaal tot hun recht komen.

“Het gaat om een bijzonder aantrekkelijke totaal-scenografie die het elke standhouder toelaat op een heel eigen manier zijn designobjecten te presenteren. De professionele bezoeker zal op ontdekkingstocht kunnen gaan in een ‘Tetris geïnspireerde lay-out’ die geleidelijk aan zijn geheimen

prijsgeeft én continu verrast. Sfeer en beleving zijn key op deze nieuwe hotspot.”

Future Trends

De organisatie plant verder een brede waaier aan seminars en workshops met de focus op ‘Future Trends’. Onder meer trendbureaus zullen er hun medewerking verlenen. Meer informatie over de beurs, de standhouders en het aanvullende programma volgt later.

DESIGN  NATION
DESIGN INNOVATIONS FOR PROFESSIONALS

Billie's Place, nieuwe studentenhuisvesting met zicht op water

Billie's Place is de passende naam voor een gloednieuw Genst gebouw van 88 studentenkamers met zicht op de Schelde. Alle kamers zijn bemeubeld en instapklaar. Op elke verdieping is een gezellige gemeenschappelijke leefruimte met keuken en zelfs een terras. Perfect om samen wat tijd samen door te brengen, TV te kijken, te studeren of samen te koken.

Veel functies, één locatie

Toemaattragel Forum, een oudere industriële site in Gent, wordt in een aantal fasen gerevitaliseerd als gemengde woonwerkomgeving. De diversifiëring van het residentiële programma door een klein aandeel studentenhuisvesting, past daarbij volledig binnen de verwevingsstrategie van de Stad Gent die verschillende functies

en programma's nauw wil verbinden worden op één locatie.

Met zijn locatie vlakbij het UZ kan je met de fiets overal gemakkelijk naartoe en heb je toch een uniek zicht op het water. Vanuit de hoger gelegen verdiepingen heb je zelfs zicht op het centrum van de stad.



Diversiteit in eenheid

In de gebouwen wordt gestreefd naar eenheid door een uniforme uitstraling. Toch is er diversiteit binnen de eenheid door gevelritmering, secundaire materialen en bouwtechnische detaillering.

Er is een hiërarchie door een duidelijke adressering van de

gebouwen wat resulteert in een leesbare werking. Deze pijlers werden vastgelegd in een matrix, bestaande uit drie krachtlijnen: hoofdmaterialiteit, secundaire materialen en ritmering.

De hoofdmaterialiteit verzorgt de uniforme uitstraling: alle gebouwen krijgen een gevelmateriaal in een tint van lichtgrijs tot wit. Vervolgens wordt er verscheidenheid in de gebouwen gebracht door de diversiteit in secundaire materialen en ritmering.

Door de combinatie van de horizontale banden in cementkleurige bepleistering en de banden in messing/of goud buitenschrijnwerk sluit Billie's Place naadloos aan bij de vooropgestelde beeldkwaliteit van de residentiële gebouwen. De bepleistering met betonstructuur komt trouwens ook voor in andere gebouwen van de verkaveling.

Louis Dhont, stijlvol wonen aan de oude Leiearm

Op de voormalige stadsgassite in Deinze realiseert A154-architecten een nieuwbouwproject met twee hoofdvolume's, elk kreeg zijn eigen accent en grondplan. Tussen beide gebouwen komt een publiekspassage die eindigt aan de Leiemeander.



Het project omvat de bouw van 68 woongeligheden met ondersteunende functies en een commerciële horecaruimte in twee afzonderlijke bouwvolumes. Een parkeergarage verbindt beide bouwzones ondergronds.

Wisselende kroonlijsthoogte

Gebouw A kent een U-vormige planopbouw waarbij elk deel van de vorm een andere kroonlijsthoogte krijgt. De basishoogte telt drie bouwlagen. In de Dhontstraat wordt de hoogte gereduceerd naar één laag om bezonning en belichting van de twee andere vleugels te garanderen.

Gebouw B kreeg een rechthoekig grondplan. Het laagste stuk met drie bouwlagen is gericht naar zone A. De andere (zuid)zijde telt een hoogteaccent van 8 bouwlagen. Zuid- en westgevel worden maximaal opengewerkt met grote terrassen waarbij, net zoals in A, de onderste

drie lagen een ietwat geslotener karakter krijgen dan de hoger liggende terrassen. Ook hier optimaliseren wisselende kroonlijsthoogtes de bezonning en belichting.

Beide gebouwen worden verhoogd ingeplant. Hierdoor krijgen de gelijkvloerse appartementen een “belle-etagegevoel”, en kan in de horecaruimte en collectieve, polyvalente ruimte een extra hoge bouwlaag voorzien worden. Bovendien krijgen sommige entrees zo een stedelijke grandeur.

Intensieve groendaken

Groenaanleg krijgt een prominente rol toebedeelt in dit project. Ook op de daken. De daktuin bovenop de lage vleugel in de Dhontstraat wordt ontworpen als een heuse dakakker voorzien van plantvakken voor bloemen en groenten en een serre. De groendaken op niveau +3 kunnen ingenomen worden als grote, private tuinen.

‘Built Environment’: nieuwe opleiding van Howest

Vanaf september 2023 biedt hogeschool West-Vlaanderen (Howest) ‘Built Environment’ aan, een driejarige innovatieve bacheloropleiding die inspeelt op de behoefte om verantwoord om te gaan met bebouwde ruimte, hoe en waar die ingepland wordt, welke materialen verantwoord zijn en hoe de verhouding tussen natuur en bebouwde ruimte optimaal geschaald wordt.

Vorming voor circulaire stadsbouwers

Algemeen Howest-directeur Lode De Geyter: “Built Environment leidt geen architecten, ingenieurs, projectontwikkelaars of ruimtelijk planners op zich op. Wél circulaire stadsbouwers, die alle specialisten verbinden om samen aan de duurzame verandering van de ‘gebouwde omgeving’ van morgen te bouwen. Afgestudeerden bewaken en sturen de balans tussen mens, ecologie en economie. Ze spelen in op de nood aan een circulaire maatschappij en een leefbare toekomst, met focus op de lange termijn.”

“De student verwerft inzicht in verschillende aspecten, expertises en contexten van projecten binnen de gebouwde omgeving. Het opleidingsteam ontwierp hiervoor een mix aan

werkvormen in aangepaste lokalen, ateliers en labo's met innovatieve (digitale) tools.”

Afgestudeerden kunnen in bedrijven of bij de overheid aan de slag, in studiebureaus en bij grote bouwbedrijven, bij projectontwikkelaars of nutsmaatschappijen... Ze worden als communicatie- en procesmanager een belangrijkere schakel in het hele bouwproces. Generalisten met een brede kijk, die in overleg kunnen gaan met inwoners en projectontwikkelaars, zijn meer dan welkom.

Succes in het buitenland

“Built Environment wordt in Nederland al ruim vijf jaar aangeboden, goed voor 1.250 eerstejaarsstudenten. Howest volgt op vraag van het werkveld als eerste hogeschool in Vlaanderen.”



Opleidingsgebouw als schoolvoorbeeld

De opleiding wordt vanaf academiejaar 2023-2024 in campusgebouw The Penta nabij het Magdalenapark in Kortrijk ingericht.

De keuze voor The Penta is bewust. Aan het prachtige gebouw en omgeving kan je zien hoe het ontwerp van Duits architect Thomas Rau uitdagingen voor bouwsector en maatschappij – zoals circulariteit, energietransitie, waterhuishouding en klimaatadaptatie – verzoent met een architecturaal ontwerp dat perfect opgaat in de omgeving en de ontwikkeling van de grotere openbare ruimte ondersteunt.

Neem als bedrijf een leidende en onderscheidende rol in binnen jouw vakgebied

Communiceren vanuit een onafhankelijk, geloofwaardig nieuwsmiddeel wordt steeds belangrijker om de kritische lezer te overtuigen. Met onze Ronde Tafels spelen we hier maximaal op in.

De content die we creëren op basis van het gesprek vormt een interessante manier van content marketing, waarbij cobranding centraal staat. Verder profileren we elke deelnemer als 'thought leader' waardoor het bedrijf een leidende en onderscheidende rol binnen het vakgebied inneemt.

Het concept

Elke deelnemende partner gaat in gesprek met collega's in het bijzijn van specifieke profielen afhankelijk van het thema en het platform (bv. architecten, studiebureaus, uitvoerders, overheidsdiensten, opdrachtgevers). Dit kunnen ook federaties of instellingen zijn die het gesprek inhoudelijk verruimen. Er wordt vooraf een vragenlijst opgemaakt om het gesprek richting te geven. Als deelnemer ben je met **max. 2 personen** aanwezig. Wij voorzien **catering** voor elke deelnemer.

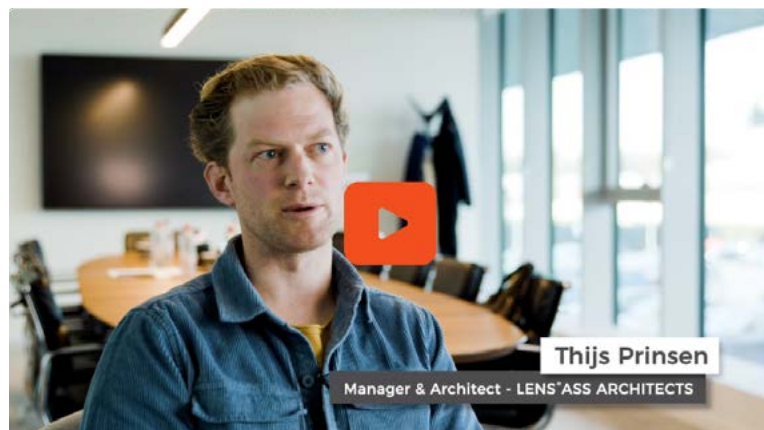
Onze redactie zorgt na het gesprek voor een **uitgebreid naslagwerk** dat we via onze crossmediale kanalen verspreiden. Tijdens en na het gesprek maken we een **video-opname** waarin elke partner aan bod komt. Dit **promoten we actief** via **eigen kanalen** en gerichte doelgroepen op **LinkedIn**.



Scan en download de mediakit

Scan de QR-code en ontdek alle informatie over de Ronde Tafels

Als deelnemer stuur je na het gesprek jouw Partner Content in: een artikel van max. 2.500 tekens en minimaal 1 foto, waarin je jouw expertise rond het thema in de verf zet. Met dit artikel gaan wij commercieel aan de slag.



Tip

Scan de QR-code of ga naar <https://www.renoscripto.be/nl/ronde-tafels> om voorbeelden van onze Ronde Tafels te zien

Thema's 2023

Datum: 18 april 2023

- Watermanagement en watertechnologie in tertiaire gebouwen & openbare ruimtes
- Energiezuinig verwarmen: is een warmtepomp de beste oplossing?

Datum: 20 april 2023

- Isolatie, ventilatie en luchtdichtheid als een eenheid: hoe aanpakken?
- Smart Buildings & databeheer in gebouwen

Datum: 23 mei 2023

- Historische gevels & daken duurzaam restaureren
- Duurzame bouwmaterialen & Circulair (ver)bouwen

Datum: 25 mei 2023

- Brandveiligheid & brandpreventie in het bouw- & renovatieproces anno 2023
- Verlichting en lichtstudies in utiliteitsbouw

Datum: 20 juni 2023

- Innovatieve bouw- & interieurproducten 2023
- Welke verf, pleister, crepi of isolatie op de buitengevel en waarom?

Datum: 22 juni 2023

- Batterijen en accu's in machines & gereedschap: recente (r)evoluties
- De elektrificatie van bedrijfsvoertuigen

Datum: 24 oktober 2023

- Innovatieve toepassingen met en bewerking van plaatmateriaal
- Machines & gereedschap voor aanleg en onderhoud van groene buitenruimtes

Datum: 26 oktober 2023

- Een zwembad of zwembad: met welke factoren rekening houden?
- XXL-tegels in binnen- en buitentoepassingen

DOING OUR PART TO PROTECT THE PLANET

Porcelain stoneware tiles are naturally environmentally friendly, but we choose to manufacture them in a way that minimises their impact on the environment.

We at Casalgrande Padana take on the responsibility of our position as an international player in the ceramic tile industry.

Our closed-loop production process, industry certifications, energy policies, and product innovations ensure beautiful tiles that help improve the quality of life and protect the environment.

casalgrandepadana.com



CASALGRANDE
PADANA

THE GREEN WAY TO PAVE



WIT IS HET NIEUWE GROEN

LEADAX ROOV

Dé duurzame circulaire platdakbedekking die gericht is op de toekomst.

Streeft u naar duurzame en circulaire oplossingen? Goed nieuws! Leadax Roov van Wienerberger is een dakbedekking gemaakt van gerecycleerde PVB-folie. Naast losliggend geballast en mechanisch verankerd kan Leadax Roov ook met een watergedragen lijm bevestigd worden, waardoor de folie na einde levensduur 100% circulair is: de folie kan opnieuw gerecycleerd worden tot een nieuwe rol Leadax Roov. De witte kleur voorkomt het hitte-eilandeffect en bezorgt zonnepanelen een hoger rendement. Nog meer voordelen: geen regenwaterverkleuring, eenvoudig en veilig te plaatsen zonder gebruik van vuur of hitte. Dat biedt mooie perspectieven voor de toekomst!



Scan de QR-code voor de brochure
en de infovideo of ga naar
wnbg.be/leadaxroov-prof


Wienerberger