

INFRATECH 2025

Dinsdag 14 t/m vrijdag 17 januari 2025
Rotterdam Ahoy

BOUWBEURS 2025

Maandag 3 t/m vrijdag 7 februari 2025
Koninklijke Jaarbeurs, Utrecht

Infrastructuur woningbouw utiliteitsbouw en innovaties

BOUWAKTUA

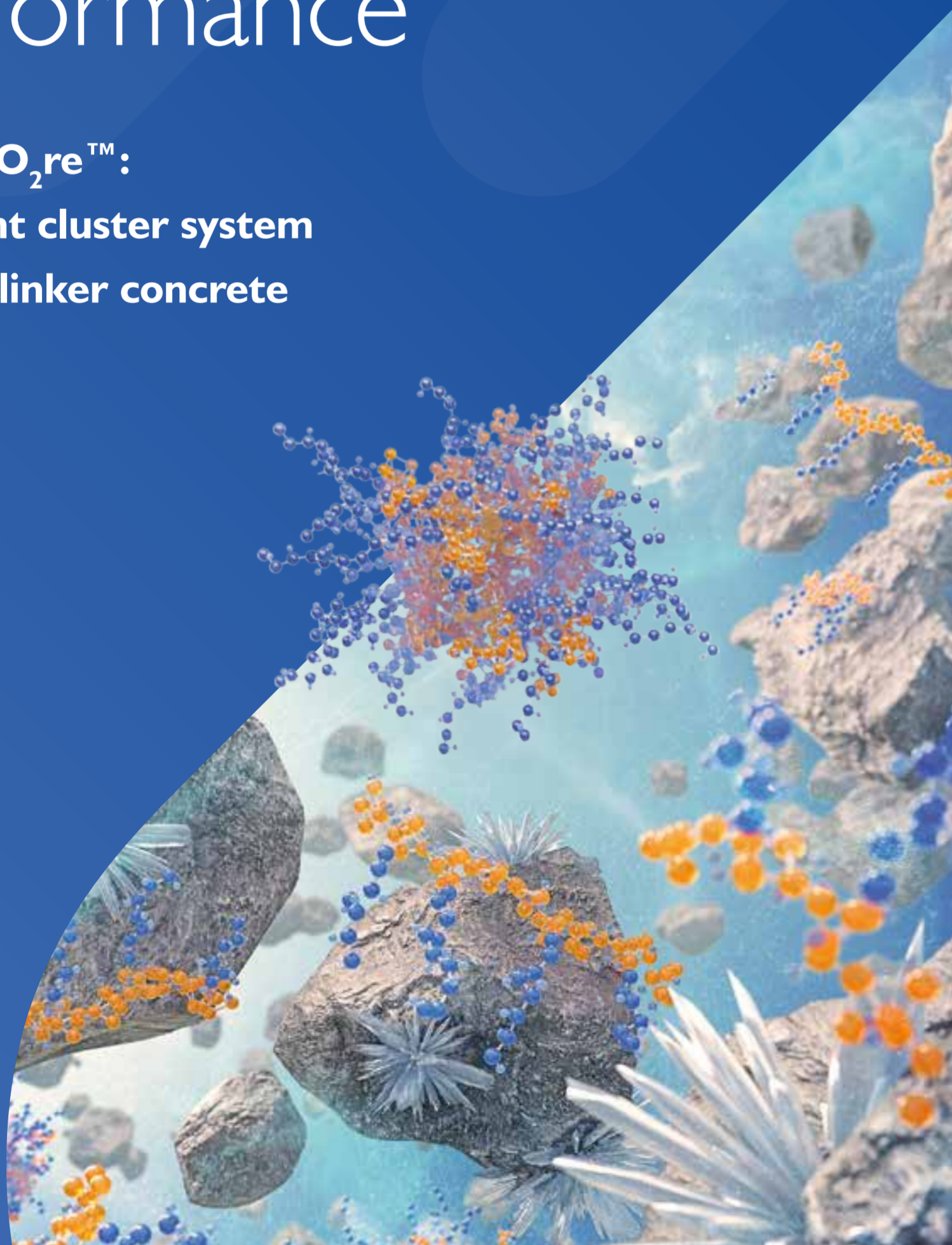
JAARGANG 14 JANUARI 2025



MASTER®
» BUILDERS
 SOLUTIONS

Sustainable Concrete Performance

MasterCO₂re™:
Intelligent cluster system
for low-clinker concrete



Inhoud

COLOFON

Redactie adres
 Reclamebureau Bouwaktua
 Zuider Tuindorpslaan 26, 2015 HR Haarlem
 Telefoon: 023-785 40 24
 Sandra Bronkhorst: 06-30 06 17 91
 Jaap Bronkhorst: 06-23 94 17 02
 E-mail: bouwaktua@gmail.com
 Internet: www.bouwaktua.nl

Vormgeving en opmaak
 Reclamebureau Bouwaktua
 Zuider Tuindorpslaan 26, 2015 HR Haarlem
 Telefoon: 023-785 40 24
 Sandra Bronkhorst: 06-30 06 17 91
 Jaap Bronkhorst: 06-23 94 17 02
 E-mail: bouwaktua@gmail.com
 Internet: www.bouwaktua.nl

Teksten
 Accent Grave: Copywriters
 Golfresidentie 119, 8251 NS Dronten
 Telefoon: 0321 - 31 11 61
 E-mail: info@accentgrave.nl

Advertentie-exploitatie
 Mevr. A.D. Bronkhorst-Dros
 Zuider Tuindorpslaan 26, 2015 HR Haarlem
 Telefoon: 023-785 40 24
 E-mail: bouwaktua@gmail.com

© Niets uit deze uitgave mag gepubliceerd worden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

De advertentie-afdeling van bouwaktua wijst de adverteerders erop dat van tevoren niet kan worden bepaald waar hun advertenties worden geplaatst. Aan verzoeken die daarmee verband houden, zal uiteraard alle aandacht worden besteed.

Algemene mededeling
 Bij keuze van illustratiemateriaal is zoveel mogelijk getracht om de daarop rustende auteursrechten te ontzien en/of te honoreren. Zij die menen niettemin bepaalde auteursrechtelijke aanspraken te stellen worden verzocht zich in verbinding te stellen met de uitgeverij. Hoewel de informatie, gepubliceerd in deze uitgave, met zorg is uitgezocht en gecontroleerd sluiten uitgever, redactie en auteurs uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid uit voor eventuele onjuistheid en/of onvolledigheid van de verstrekte gegevens.

BouwBeurs 2025:

Negen innovaties strijden om BouwBeurs Awards 2025 **6**

BouwBeurs 2025:

Innovatie en Efficiëntie in de Bouwsector **7**

Eterno:

Speciaal licht beton ontwikkeld voor nieuwe perrons **8**

Arcon:

“Wie wil bouwen in hout, moet ontwerpen in hout” **11**

Compofloor:

“Ketensamenwerking bevordert klantbelang” **13**

Intura:

Intura geeft boost aan gezond daglicht **16**

Philip van Nieuwenhuizen, MKB IFRA:

“Selecteren op vertrouwen en past performance” **19**

InfraTech:

De genomineerden voor de InfraTech Innovatieprijs 2025 **23**

Ecocem:

CO₂-arm cement op basis SCM's is een gamechanger **27**

Jaap Estié, directeur NVAF:

“We willen allemaal dezelfde kant op” **29**

Erik van Dieren, directeur EKAL:

“Ekallen is hét keurmerk voor ultieme funderingskwaliteit” **31**



MBS Groep
 Specialist in prefab beton

MBS Specials
Prefabbeton oplossingen op maat

- Bordessen
- Trappen
- Balkon- en galerijplaten



www.mbsgroep.nl



NIEUW VOOR HET PLATTE DAK

Intura. FL Premium

- Luxe daktoetredingen, platdakramen en lichtstraten
- Elektrisch te bedienen
- Grote afmetingen
- Black edition serie en vele maatwerk mogelijkheden



Download
Brochure

Intura SunTube

- Daglichtbuizen in $\varnothing 25$, $\varnothing 35$ en $\varnothing 55$
- Koepel van kristal glas
- Bitumen, PVC of EPDM dakbedekking voorgemonteerd
- Dubbelwandig geïsoleerde opstand
- Uit te breiden met EcoPower PIR isolatie element



De
daglichtbuis
next level

Voor elke daglichtoplossing

www.intura.nl

Intura B.V. | Ampèrestraat 15, 3861 NC Nijkerk | E-mail: info@intura.nl | Telefoon nr.: 0031(0)33 - 2022082



Meer informatie?

Voor meer informatie over
Compofloor® kunt u contact
met ons opnemen.

T. 085 - 071 88 88
sales@compofloor.nl
www.compofloor.nl



Compofloor in samenwerking met
Warp Systems vloerverwarming

DE COMPOFLOOR RENOVATIEVLOER

De Compofloor is een eenvoudig, duurzaam vloersysteem. Het vervangt ongeïsoleerde, tochtige en verrotte beganegrondvloeren door een comfortabel, luchtdicht en energiebesparend vloersysteem.

De Compofloor bestaat uit isolatie-elementen die geheel omsloten zijn door een composiet cassette. In combinatie met het lichte gewicht en het de hoge

isolatiewaarde zorgt het systeem voor een zeer lange, gegarandeerde, levensduur en hoog comfort.

Voor vloerverwarming is de Compofloor uitermate goed geschikt, zodat het aanbrengen van een laagtemperatuur systeem nog meer bijdraagt aan comfort en verduurzaming van het woningbezit van woningcorporaties en beleggers.

Compofloor.nl

Warp-systems.nl

BouwBeurs van maandag 3 t/m vrijdag 7 februari 2025 in Koninklijke Jaarbeurs

Negen innovaties strijden om BouwBeurs Awards 2025

Utrecht, 11 december 2024 - De bouwsector blijft innoveren om de milieu-impact te verkleinen, slimmer en efficiënter te bouwen en betere tools voor vakmensen te ontwikkelen. Dit blijkt uit de negen innovaties die genomineerd zijn voor de BouwBeurs Awards 2025. De jury zag in de inzendingen veel aandacht voor duurzaamheid, efficiëntie en vakmanschap. "We hebben meer dan vijftig inzendingen beoordeeld op innovativiteit, oplossingsgerichtheid, praktische toepasbaarheid, sociale impact, duurzaamheid en financiële impact. Hieruit hebben we negen producten genomineerd die we allemaal tentoonstellen tijdens BouwBeurs," aldus de jury. De jury maakt de winnaars bekend op de openingsdag van BouwBeurs 2025, die van maandag 3 tot en met vrijdag 7 februari 2025 plaatsvindt in Koninklijke Jaarbeurs in Utrecht.

Exposanten op BouwBeurs 2025 konden hun innovaties presenteren aan een jury van zes experts. Er zijn awards te winnen in drie categorieën: milieu-impact, slim & efficiënt en tools & vakmensen. In elke categorie zijn drie innovaties genomineerd.

Genomineerden in de categorie milieu-impact

In de categorie milieu-impact had de jury de keuze uit zeer uiteenlopende oplossingen: van biobased oordopjes en energieopwekkend vacuümglas tot circulaire bouwhekken en kant-en-klare hagen met inheemse plantensoorten die de biodiversiteit bevorderen. De jury: "We vonden het inspirerend om te zien hoe in elk product en in elke dienst op eigen wijze stappen zijn gezet die noodzakelijk zijn om die klimaatneutrale maatschappij te realiseren." De genomineerden zijn:

- De **CO₂-neutrale dorpel** van BUVA en Holonite is gemaakt van vlas en een milieuvriendelijke hars. Hierdoor wordt de CO₂-uitstoot verminderd in vergelijking met traditionele materialen;
- Duco Natural Cooling** zorgt ervoor dat gebouwen koel blijven zonder veel energie te gebruiken. Het systeem combineert slimme zonwering met ventilatie waardoor airconditioning niet nodig is;
- Ibis voor Milieu Impact** van Brink is een gebruiksvriendelijke softwaretool die milieu-impactberekeningen eenvoudig combineert met projectbegrotingen. Het is ontworpen voor bouwprofessionals en biedt real-time inzicht in CO₂-uitstoot, milieukosten en de financiële gevolgen van ontwerpbeslissingen.

Genomineerden in de categorie slim & efficiënt

De BouwBeurs Awards wil in de categorie slim & efficiënt inzendingen belonen die bijdragen aan een soepel bouwproces en efficiëntie in de gebouwde omgeving. Digitalisering en industrialisering gaan daarbij hand in hand. "We zijn verheugd met alle stappen die gezet worden om processen efficiënter te laten verlopen terwijl tegelijkertijd vaak ook nog waarde wordt toegevoegd aan het eindresultaat," aldus de jury. De genomineerden zijn:

- De dienst **'Isoleren in één dag'** van Prefab Isolatie Nederland heeft een snelle en makkelijke manier om huizen van binnen te isoleren. Eerst maken ze een 3D-scan van de woning, dan werken ze alles digitaal uit en produceren de isolatie. Binnen één dag is een huis geïsoleerd.
- De **Charge** van Masterwatt is een slimme controller die werkt als een warmwaterbatterij, gekoppeld aan een Wally of Saga boiler. Het systeem optimaliseert de opslag van warm water op basis van wisselende energietarieven en overtollige zonne-energie.
- HoriSun** van Ubbink is een slim dak dat bouw- en installatietechniek combineert. Het dak heeft ingebouwde zonnepanelen en een waterdichte, geventileerde nok. Het wordt als één geheel geplaatst, waardoor het snel en zonder steigers gemonteerd kan worden.

Genomineerden in de categorie tools & vakmensen

Op de bouwplaats werken vakmensen met passie en gebruiken ze zowel fysieke als digitale tools om hun werk te doen. Het zijn de mensen die het verschil maken. "Daarom willen we met de categorie tools & vakmensen producten en diensten belonen

die het werk in de bouw lichter, eenvoudiger, veiliger of aantrekkelijker maken," licht de jury toe. De genomineerden zijn:

- De **TP60 Pulltest-kit** van First Base Ground Screws is een handige tool om ter plekke draagkracht te meten. Het compacte systeem, ontwikkeld met Staht-Pull Testers UK, kan tot 60 kN trekken en voert een volledige meting uit in 10 minuten.
- De **Grabo High Flow** is een vacuümheffer voor zware en poreuze materialen zoals beton en bestrating. Hij heeft een luchtstroom van 1500 liter per minuut en kan tot 82 kg tillen met een 400x400 mm aanzuigblad. Dit maakt hem krachtiger dan zijn voorganger, de Grabo.
- SprayTec** van Tec7 is de eerste spuitbare lijm op basis van MS hybride polymeren. Het is ontworpen om grote oppervlakken volledig te verlijmen. De lijm kan hoge temperaturen aan (tot 150°C), is herpositioneerbaar en kan met één laag worden aangebracht.

Uitgebreide beschrijvingen van de genomineerden en het juryoordeel is beschikbaar in het juryrapport. Bekijk het volledige juryrapport op www.bouwbeurs.nl. De jury bestaat uit Dennis Kosten, directeur bij VLOK, Marjet Rutten, transitierelator bij onder andere Building Balance, Martijn Carlier, manager aanjagen digitalisering bij Dynami Bouwservice, René du Pon, hogere veiligheidskundige bij Volandis en Wouter de Vries, hoofdredacteur Aannemer.

Publieksprijs

Naast de juryrijzen wordt ook een publieksprijs uitgereikt. Stemmen op de persoonlijke favoriet kan vanaf eind december via de website www.bouwbeurs.nl

Bekendmaking van de winnaar

De winnaar van de BouwBeurs Awards 2025 wordt bekendgemaakt op maandag 3 februari 2025 tijdens de eerste dag van BouwBeurs, het toonaangevende evenement voor de bouwsector. **De uitreiking vindt plaats van 10.00 tot 10.30 uur in het Techforum Theater in hal 10 van Jaarbeurs.** Iedereen is uitgenodigd om bij deze feestelijke gelegenheid aanwezig te zijn.

Extra informatie

BouwBeurs vindt plaats in Koninklijke Jaarbeurs en is de grootste en meest complete vakbeurs voor de bouw. Om het jaar tonen exposanten het nieuwste en meest complete aanbod van producten, oplossingen, toepassingen, technieken, innovaties en diensten. Bezoek de website via www.bouwbeurs.nl

De inschrijving voor BouwBeurs 2025 is inmiddels geopend. Toegang tot het evenement is gratis op uitnodiging van exposanten, partners of de organisatie. Kijk voor meer informatie op www.bouwbeurs.nl. Wie zich registreert krijgt bovendien toegang tot het netwerkplatform om zo vooraf al kennis te maken met het uitgebreide scala aan exposanten.

BouwBeurs 2025, georganiseerd door Koninklijke Jaarbeurs, is van maandag 3 tot en met vrijdag 7 februari dagelijks geopend van 9.30 -17.30 uur met een avondopening tot 20.30 uur op donderdag 6 februari.



BouwBeurs 2025:

Innovatie en Efficiëntie in de Bouwsector

Van 3 tot en met 7 februari 2025 verandert de Koninklijke Jaarbeurs in Utrecht in de grootste ontmoetingsplaats voor de Nederlandse bouwsector. BouwBeurs 2025 opent haar deuren voor bouwprofessionals uit het hele land om kennis te delen, geïnspireerd te raken door de nieuwste innovaties en trends, en waardevolle contacten te leggen. Thema is Hart voor de Bouw.



Focus op Bouwprocessen

Tijdens BouwBeurs 2025 staan grote thema's zoals duurzaamheid, prefab, biobased bouwen, circulariteit, digitalisering en arbeidstekort centraal. Hoe kunnen we slim, veilig en efficiënt bouwen in een veranderende wereld? Welke innovaties zijn nodig om de kwaliteit, productiviteit en veiligheid te verhogen? Deze vragen en meer worden beantwoord tijdens de beurs, waar experts hun inzichten delen en de nieuwste technologieën.

Uitgebreid Activiteitenprogramma

De beursweek zit boordevol activiteiten. Honderden exposanten tonen hun nieuwste producten en innovaties. In twee kennistheaters worden bezoekers bijgepraat over de laatste ontwikkelingen en technieken. Het BouwBeurs Nieuwscafé powered by Aannemer biedt diepgaande interviews met belangrijke stakeholders, terwijl het BouwBeurs Café een plek biedt

om te netwerken en te ontspannen met een hapje en drankje.

Paviljoens en Pleinen

Vertrouwde pleinen en paviljoens zoals het Tegelplein, Houtpaviljoen, Glasplein en het Natuurinclusief Bouwen Paviljoen keren terug, samen met nieuwe initiatieven zoals het Biobased Paviljoen en het Bouwplein in samenwerking met Bouwmensen.

Bezoek BouwBeurs 2025

Mis deze kans niet om je kennis te vergroten, nieuwe contacten te leggen en de nieuwste innovaties in de bouwsector te ontdekken. Registreer je gratis voor BouwBeurs 2025 en maak deel uit van de toekomst van de bouw. Ga naar BouwBeurs.nl en registreer met code BOUWAKTUA.

Algemene informatie

Voor wie?	Professionals in de bouw	
Wanneer?	Maandag 3 februari	9.30 tot 17.30 uur
	Dinsdag 4 februari	9.30 tot 17.30 uur
	Woensdag 5 februari	9.30 tot 17.30 uur
	Donderdag 6 februari	9.30 tot 20.30 uur
	Vrijdag 7 februari	9.30 tot 17.00 uur
Waar?	Jaarbeurs, Utrecht	
Kosten?	Bezoeken is gratis met toegangscode BOUWAKTUA	



Eterno roemt teamwork bij renovatie metrostations

Speciaal licht beton ontwikkeld voor nieuwe perrons



'Topsport', zo noemt Cor Hoogeveen van Eterno Minerals of the World de renovatie van vijf bovengrondse metrostations in Amsterdam. "Het is samen met onze partners een estafetteploeg, aan het eind geef elkaar de hand en heb je wedstrijd gewonnen."

Openbaar vervoer gaat over bereikbaarheid. Maar juist die bereikbaarheid staat even onder druk als de perrons onder handen worden genomen. Daarom gelden er extreem krappe time windows. En dan is er nog het risico op ongelukken. Want werken aan de perrons betekent werken naast langsrazende metro's.

Schoolvoorbeeld

De afgelopen jaren heeft het GVB, in samenwerking met de gemeente Amsterdam en andere betrokken partijen zoals de Vervoerregio Amsterdam, diverse renovatie- en moderniseringsprojecten uitgevoerd om de stations aantrekkelijker, toegankelijker en veiliger te maken. Deze renovaties omvatten ook de perrons, die werden voorzien van cementgebonden mineraalvloeren. Het was voor Eterno Minerals of the World

een van de meest recente werken, nog net voor het einde van het jaar opgeleverd. De renovatie van vijf bovengrondse metrostations Spaklerweg, Overamstel, Venserpolder, Verrijn Stuartweg en Van der Madeweg heeft het uiterste gevraagd van mens, machine en planning. Het project is een schoolvoorbeeld geworden van hoe teamwork en innovatie samengaan. "Topsport," zo betitelt Cor Hoogeveen van Eterno het uitdagende werk. "De vernieuwing betekende niet alleen complexe logistiek en technische uitdagingen, maar vroeg ook om strikte veiligheidsmaatregelen en innovatieve oplossingen."

Lichtgewicht beton

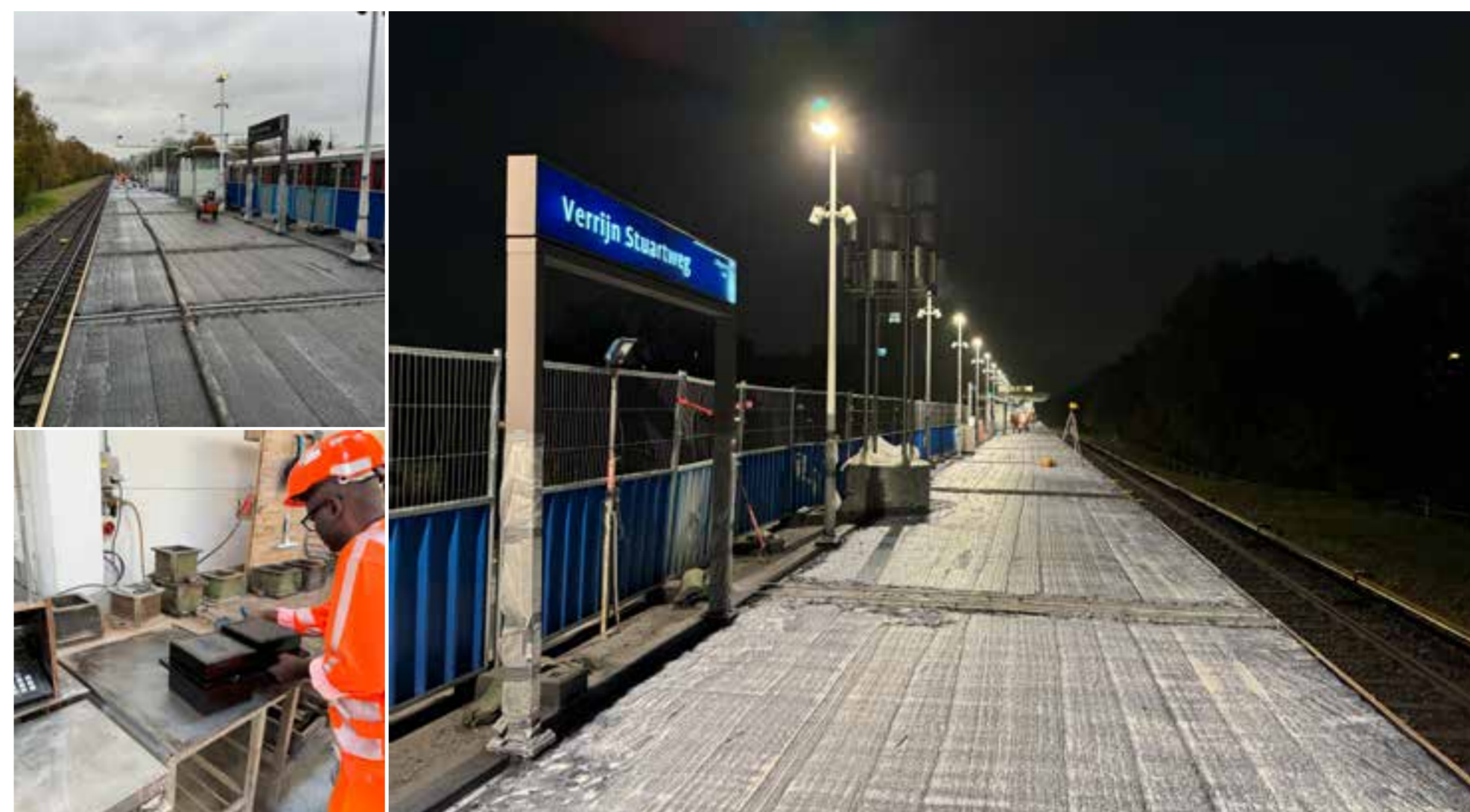
Een van de grootste technische uitdagingen bij dit project was het draagvermogen van het bestaande perron Overamstel. De

nieuwe betonlaag mocht niet zwaarder zijn dan de oude om de constructieve veiligheid te garanderen. "We hebben samen met Heidelberg Materials speciaal lichtbeton ontwikkeld," legt Hoogeveen uit. "Normaal gesproken weegt beton zo'n 2.400 kilo per kubieke meter, maar wij hebben het teruggebracht naar 2.100 kilo. Toch moest het materiaal nog steeds voldoende druk- en buigsterkte bieden. Dat was een precisiewerk." Bij station Overamstel was sprake van een volledige renovatie. Daar werd het oude perron volledig gestript, inclusief het verwijderen van tegels, het aanbrengen van nieuwe wapening en het storten van de betonnen perronlaag. "Dit soort werkzaamheden is spannend," vervolgt Hoogeveen. "Je werkt met veel partijen samen, zoals Enjoy Building, dat de directie voerde namens het GVB, en Van

Rossum Raadgevende Ingenieurs Almere, die de constructieberekeningen uitvoerde. Daarnaast zorgde aannemer K. Dekker uit Warmenhuizen voor het management en de coördinatie. Rowij Bouwchemie uit Oosterhout deed het sloopwerk, bekisting, dilataties en de belijning. Zo waren Rowij en Eterno samen verantwoordelijk voor de uitvoering." Bij de overige stations, zoals Venserpolder en Verrijn Stuartweg, bleef de bestaande constructie behouden en werd alleen de topplaat vervangen. Dit bleek nodig omdat weersinvloeden, zoals vorst en regen, de oude betonlaag hadden aangetast.

Werken onder druk

De logistieke uitdaging was enorm. "De exploitatie van het GVB is killing," zegt Hoogeveen. "Weer of geen weer, de metro moet blijven rijden." De werkzaamheden moesten plaatsvinden zonder de metro volledig stil te leggen. Dit betekende dat de perrons in de lengte in helften werden verdeeld, zodat passagiers nog steeds konden reizen. "We werkten 's nachts aan de helft van het perron die langs de rails ligt," vertelt Hoogeveen. "Met veiligheidshekken en een duidelijke buitendienstregeling zorgden we ervoor dat er geen ongelukken gebeurden. Elke dag stond er een veiligheidsman paraat om te waarschuwen wanneer een metro



naderde. Zodra hij een seintje gaf, stapte ons team tijdelijk opzij. Het was een kwestie van continu opletten en afspraken nakomen." De planning was strak: op maandagochtend werd begonnen met het slopen van de oude laag. Dit gebeurde met behulp van een speciale elektrische frees, bij de randen en dilataties veel hakwerk met de hand, en 's nachts het materiaal afvoeren met de krol, een speciaal voertuig dat over de rails rijdt. Vervolgens werden de bekisting geplaatst en de ondergrond gereinigd, ankers geboord en voorbereidingen getroffen voor het betonstorten. "Op donderdag stortten wij het beton en op vrijdag en zaterdag starten de voorbereidingen voor de volgende fase: het andere deel van het perron of een ander station," aldus Hoogeveen. Stations met dubbele perrons, zoals Spaklerweg en Van der

Madeweg, vereisten zelfs per stuk vier volle weken, waar de andere locaties elk in twee weken weer geheel bedrijfsklaar waren. Ook weersomstandigheden speelden een rol. "We hebben het laatste station drie keer moeten uitstellen vanwege regen en de voorspelling van vorst," vertelt Hoogeveen. "Dat vraagt flexibiliteit van het hele team. Er is altijd een week respijt na het storten waarin ook de belijning werd aangebracht, maar daarna moest het perron weer open voor passagiers."

Langsrijdende metro's

Veiligheid stond tijdens het hele project op nummer één, zowel voor de passagiers als voor de werklieden. Werken naast langsrijdende metro's vereist extra voorzorgsmaatregelen. Hoogeveen: "Er waren veiligheidshekken, waarschuwingssignalen

en extra toezicht ingezet, maar je wilt niet weten hoe vaak passagiers toch gedachteloos door afzettingen heenlopen. De samenwerking met Rowij, die in de nachtelijke uren voorbereidingen trof, was hierin van onschatbare waarde. Want 's morgens om zeven uur staan wij voor de deur met de pomp, en dan moet het beton erin met een pompafstand van circa 250 m¹." Een andere belangrijke keuze was het gebruik van elektrisch aangedreven monolietmachines bij het aanbrengen van de vloer. "Normaal gesproken worden deze machines op brandstof aangedreven, wat zorgt voor uitlaatgassen en lawaai. Maar in dit project hebben we bewust gekozen voor elektrische machines," zegt Hoogeveen. "Dit is niet alleen duurzamer, maar ook veiliger. Doordat er minder geluidsoverlast was, konden we de signalen van de

veiligheidsmensen goed horen. Bovendien werd de hinder voor omwonenden beperkt, omdat monolietwerk meestal 's nachts wordt uitgevoerd."

Gezamenlijke prestatie

Het resultaat is een serie moderne, duurzame en onderhoudsvriendelijke perrons. De cementgebonden vloer Eterno Mono, uitgevoerd in antraciet, biedt de gewenste uitstraling en functionaliteit. "Tegels zijn in Amsterdam uit de mode geraakt," zegt Hoogeveen. "Ze zijn gevoelig voor vandalisme en komen vaak los te liggen. Met deze vloeren hebben we een product afgeleverd dat enorm slijtvast en hufterproof is." De sleutel tot het succes van dit soort tijdskritische projecten ligt volgens Hoogeveen in samenwerking. "Het is een enorme club mensen die allemaal op elkaar moeten vertrouwen. Als één schakel uitvalt, stort het hele proces in. Dit project was een estafetteploeg waarin iedereen zijn taak perfect moest uitvoeren. En uiteindelijk, na maanden van hard werken, geef je elkaar de hand en heb je samen de wedstrijd gewonnen."



Eterno Minerals of the World BV
Lange Amerikaweg 89
7332 BP APELDOORN
Postbus 558
7300 AN APELDOORN
T. 0320-43 02 59
E. info@mineralsoftheworld.nl
I. www.mineralsoftheworld.nl





arcon
HOUDCONSTRUCTIES

www.arconbv.nl

Arcon gegroeid van start-up naar volwaardige Design & Build-specialist

“Wie wil bouwen in hout, moet ontwerpen in hout”

“Als je wilt bouwen in hout, moet je ook ontwerpen in hout,” benadrukt Bart van der Wijst, bedrijfsleider bij Arcon. “Door vanaf het begin rekening te houden met de specifieke eigenschappen van hout, worden budgetoverschrijdingen voorkomen en alle voordelen benut.”



in vlammen is opgegaan, dus het eerste wat ik hoor als het gaat over houtbouw is ‘brand’. Maar wij kunnen kruislaaghout nu zo ontwerpen en berekenen dat we rekening houden met deze inbranding, zodat de sterkte en veiligheid van het gebouw niet in het geding komt. Maar dat moet je uitleggen.”

Cultuurverandering

Het delen van ervaringen en het veranderen van de cultuur rondom bouwmethoden is volgens Arcon essentieel. “Iedereen heeft een beetje schrik om de traditionele gedachte om te zetten,” merkt Van der Wijst op. “De sector zit nog te veel vast in het idee van een buitenmuur metselen en een spouwmuur vullen. Maar er zijn zoveel innovatieve en duurzame alternatieven beschikbaar. Door onze kennis en ervaring te delen en aan te bieden als Design & Build kunnen we samen de weg vrijmaken voor een duurzamere en efficiëntere bouwsector.”

Met Design & Build speelt de specialist in houtconstructies in op de groeiende vraag naar optimale benutting van duurzame en biobased bouwmaterialen. Van der Wijst: “Door vanaf het begin mee te denken over hoe je een ontwerp in hout financieel slim kunt realiseren, kunnen we klanten een optimaal resultaat bieden. En dat is wat anders dan ontwerpen in beton en staal en vervolgens even het verschil willen weten als het in hout wordt gedaan.”

400 m³ besparing

Dit betekent dat Arcon nauw samenwerkt met architecten en opdrachtgevers om ervoor te zorgen dat het ontwerp niet alleen technisch haalbaar is, maar ook binnen het budget blijft. Een treffend voorbeeld is het project ‘De Gijsselaar’ in het Limburgse Amsternrade, waar Arcon door Heijmans werd betrokken bij de bouw van 48 appartementen. “Het oorspronkelijke traditionele ontwerp had verdiepingshoogtes en vloeroverspanningen die niet optimaal waren voor houtbouw,” vertelt Sebastiaan van Ruitenbeek, constructeur bij Arcon. “Door het ontwerp aan te passen en rekening te houden met de specificaties van cross-laminated timber – of met de Nederlandse naam ‘kruislaaghout’ – konden we het volume hout reduceren van 1.600 naar 1.200 kubieke meter. Dit resulteerde in

aanzienlijke kostenbesparingen en een vermindering van de CO₂-uitstoot, zonder concessies te doen aan het aantal appartementen of bouwlagen.”

Vooroordelen overwinnen

Ondanks de groeiende interesse bestaan er nog veel vooroordelen over houtbouw, met name rondom kosten en technische aspecten zoals geluid en brandveiligheid. “Vaak wordt gedacht dat hout duurder is dan traditionele bouwmaterialen, maar met een goed ontwerp kan hout zeker concurreren qua prijs,” zegt Van Ruitenbeek. “Hout heeft van nature goede thermische isolatie-eigenschappen en werkt vele malen minder als koudebrug vergeleken met beton en staal. Het lichte gewicht bespaart op funderingskosten en maakt het mogelijk om lichtere en elektrische hijskranen te gebruiken.” Daarnaast biedt houtbouw voordelen op het gebied van bouwsnelheid en logistiek. “Omdat hout een droogbouwsysteem is, kunnen we sneller en efficiënter bouwen met minder arbeid en geluidsoverlast op de bouwplaats,” legt Walter de Beijer, bouwkostendeskundige, uit. “Door het lage gewicht van hout is bij het laden van een vrachtwagen het volume maatgevend en niet het gewicht, en dit zorgt voor efficiëntere transporten en daarmee minder CO₂-uitstoot. Bovendien

ontstaat er minder bouwafval, wat zowel milieuvriendelijk als kostenbesparend is.” Het comfort voor bewoners is eveneens een belangrijk aspect. “Hout heeft een warme uitstraling en draagt bij aan een prettig binnenklimaat,” voegt Van der Wijst toe. “Mensen ervaren wonen in een houten huis als zeer aangenaam én comfortabel.”

Bouwen voor de toekomst

Met de toenemende focus op duurzaamheid en CO₂-reductie zijn woningcorporaties en andere opdrachtgevers steeds meer op zoek naar biobased bouwmaterialen. “Hout slaat CO₂ op en past binnen de filosofie van duurzaam bouwen,” benadrukt Van der Wijst. “Maar het is essentieel dat we de kennis over houtbouw vergroten.” Om deze kennisoverdracht te bevorderen, is Arcon actief in het geven van gastcolleges op onder meer middelbare scholen en hogescholen. “We proberen de volgende generatie in contact te brengen met houtbouw,” zegt De Beijer. “Het gaat erom het gesprek aan te gaan en mensen te informeren. Houtbouw vraagt om andere inzichten en benaderingen dan traditionele bouwmethoden. We staan dicht bij de ontwikkelingen en kunnen actuele kennis delen over bijvoorbeeld geluidsisolatie en brandwerendheid. Iedereen heeft gezien hoe de Notre-Dame een paar jaar geleden



arcon
HOUDCONSTRUCTIES

Arcon bv
Collseweg 23
5674 TR NUENEN
T. 088-02 27 107
E. info@arconbv.nl
I. www.arconbv.nl

Cement met een fractie CO₂

ACT-cement is een gamechanger voor de bouwsector, een stap naar een duurzamere toekomst zonder concessies aan prestatie en kwaliteit. ACT staat voor actie tegen klimaatverandering. Onze gepatenteerde formule vermindert de CO₂-uitstoot met 70% ten opzichte van traditionele mengsels. ACT-cement voldoet daarnaast aan de Europese regelgeving, waardoor het een goedgekeurde en betrouwbare keuze is voor uw bouwprojecten.

ACT-cement, een resultaat van jarenlang onderzoek, is dé duurzame keuze die nodig is om de klimaatdoelstellingen van Parijs te realiseren. Onze toewijding aan duurzaamheid resulteert in een cement met slechts een fractie CO₂. Ecocem zet zich in om de productie en levering van ACT-cement te versnellen voor volledige commerciële beschikbaarheid in 2026.

Bouw samen met ons aan een duurzame toekomst. Kies voor ACT-cement van Ecocem.

ecocemglobal.com



TOTAALLEVERANCIER VAN PANELEN & DEUREN VOOR NIEUWBOUW EN RENOVATIE

Als u op zoek bent naar: glaspanelen, aluminiumpanelen, staalpanelen, kunststofpanelen, vleugeloverdekkende deurpanelen, houtpanelen, trespapanelen, inbraakwerende panelen (SKG**), brandwerende panelen, geluidwerende panelen, plaatbewerking, isolatiematerialen of specials, dan bent u bij GBP aan het juiste adres.

Onze sandwichpanelen worden geproduceerd met de meest geavanceerde machines onder controle van ISO 9001 en ISO 14001. Tevens beschikt GBP over een groot aantal geteste geluidwerende panelen en panelen die voldoen aan Brandklasse B.

GBP TRENDSETTER IN SANDWICHPANELEN EN PLAATWERK

GBP BV
Postbus 1608
5860 AA Wanssum

T. 0478 - 537 637
E. verkoop@gbp.nl
I. www.gbp.nl



Compofloor niet bang voor het delen van kennis en ervaring “Ketensamenwerking bevordert klantbelang”

Verduurzaming wordt steeds complexer, en de bouw steeds gespecialiseerder. Voor Compofloor is het logisch dat opdrachtgevers steeds meer inzetten op partnerschap. “Door heel nauw samen op te trekken ontdekken we wat in de combinatie écht werkt.”



In een markt die steeds gespecialiseerder wordt, is het niet langer haalbaar om als producent of leverancier strak binnen de eigen kolom te blijven. Volgens Earl Kemp, commercieel directeur van Compofloor, vereist de versnelde verduurzaming intensieve samenwerking tussen aannemers, onderhoudsbedrijven, corporaties en toeleveranciers. “Je hebt partners nodig die elkaar aanvullen en versterken. Dat betekent dat je open moet durven zijn over je kennis en dat je soms een stap opzij moet doen als een andere partner een beter deel van het traject kan invullen,” zegt hij. Deze houding is niet vanzelfsprekend. De bouwsector is van oudsher een domein van strakke bestekken en vertrouwde patronen. Kemp merkt echter dat er een verschuiving gaande is. “We zijn met verschillende partijen in gesprek over hechte ketenverbanden. We zien dat het steeds normaler wordt om elkaars kwaliteiten te benutten. Je kunt elkaar een stukje van de taart als dat voor de klant tot een beter eindresultaat leidt. Uiteindelijk gaat het om de meerwaarde: hoe kunnen

we samen de eindgebruiker zo goed mogelijk bedienen?”

Omslag in denken

Openheid in zo'n partnerschap vergt ook een omslag in denken bij opdrachtgevers en voorschrijvers. Regelmatig zijn zij gewend te werken met vooraf vastgelegde kaders. “Het vraagt lef om los te komen van vertrouwde stramien en open te staan voor de kennis van toeleveranciers,” stelt Kemp. “Opdrachtgevers merken steeds vaker dat dit geen zwaktebod is, maar juist een middel om te innoveren. Het is een uitdaging, maar wie het aandurft, ervaart dat echte kennisdeling leidt tot duurzamere en comfortabelere oplossingen voor de eindgebruiker.” Dat die eindgebruiker steeds centraler komt te staan, heeft ook te maken met de manier waarop wet- en regelgeving zich ontwikkelt. De huidige toetsingskaders, zoals de methodiek NTA 8800 voor de energieprestatie, sluiten niet altijd naadloos aan op de feitelijke energiebesparingen en comfortverbeteringen die nieuwe producten opleveren.

Overheden en de Europese Commissie zijn continu bezig om deze regels onder de loep te nemen en bij te sturen. Waar dakisolatie bijvoorbeeld relatief hoog wordt gewaardeerd, is de isolatie van vloeren ondergewaardeerd. Dit terwijl vloerisolatie aantoonbaar comfortverhogend werkt, zeker als er vloerverwarming aanwezig is. “We zien dat sommige partijen nu al durven door te denken,” zegt Kemp. “Ze vragen zich af of louter voldoen aan de regels werkelijk het doel dichterbij brengt, of dat we juist moeten kijken naar wat in de praktijk echt voor verbetering zorgt.”

Biobased en circulair

Naast ketensamenwerking en regelgeving is biobased en circulair bouwen een belangrijke trend. Compofloor zet volop in op materialen die herbruikbaar, circulair en licht van gewicht zijn, zonder in te leveren op kwaliteit of levensduur. De compositie vloerelementen zijn luchtdichte cassettes met een R_c-waarde van ten minste 4,38, en kunnen na hun levensduur uit elkaar worden gehaald voor hergebruik. Kemp: “We onderzoeken daarnaast actief hoe we de vulling van onze cassettes kunnen vervangen door biobased alternatieven, zoals olifantsgras of stro. Daarmee verlagen we de milieudruk en vergroten we het hernieuwbare karakter van onze vloeren. Het is geen vergezocht experiment, maar een realistische stap, want ons systeem is droog te monteren en dus in principe eenvoudig te demonteren en te hergebruiken.” Volgens Kemp is dit meer dan een technische exercitie. “Wij werken samen met een aannemer en woningcorporatie om dit eerste kwartaal van 2025

de eerste modelwoningen uit te rusten met biobased gevulde vloerelementen. Dat vergt wederzijds vertrouwen en bereidheid om te leren. Zo ontstaat een circulaire keten, waarin we niet alleen materialen hergebruiken, maar ook kennis en ervaring voortdurend laten doorstromen. Op die manier zorgen we ervoor dat wat vandaag wordt ontwikkeld, straks profiteert van de inzichten en verbeteringen van morgen.”

Grootste toegevoegde waarde

Door niet bang te zijn om kennis en ervaring te delen, laat Compofloor zien dat het delen van expertise niet tot concurrentieverlies hoeft te leiden, maar juist de hele keten kan versterken. Het is een houding die steeds meer opdrachtgevers, partners en voorschrijvers aanspreekt. Want uiteindelijk is de echte winnaar de eindgebruiker, die profiteert van comfortabelere, duurzamere en beter doordachte oplossingen, gebouwd op solide samenwerking en wederzijds vertrouwen. “We kiezen voor de aanpak die de grootste toegevoegde waarde biedt,” besluit Kemp. “Dat vergt lef, transparantie en een lange adem, maar het levert uiteindelijk alleen maar winst op.”

Compofloor
SOLID IN COMPOSITES

Compofloor bv
De Stek 12
1771 SP WIERINGERWERF
T. 085-071 88 88
E. sales@compofloor.nl
I. www.compofloor.nl





TERWA
Strong in simple solutions

vilton.

luchtdicht | waterdicht | scheurvrij | akoestisch optimaal

Met trots kondigen wij aan dat Vilton per 1 september 2024 een strategische samenwerking is aangegaan met Terwa Construction Group, een gerenommeerde producent van instortvoorzieningen voor de ruw- en prefabbetonbouw.

Terwa, een familiebedrijf dat zich richt op de lange termijn continuïteit is toonaangevend in het ontwikkelen, produceren en distribueren van een uitgebreid assortiment producten voor de ruw- en prefabbetonbouw. Met meer dan 25 jaar ervaring is Terwa een gevestigde naam in de sector. Dankzij onze gezamenlijke engineering-expertise kunnen we nu nog betere maatwerkoplossingen bieden voor onze klanten.

Het brede assortiment van meer dan 1.500 producten die direct uit voorraad leverbaar zijn, omvat onder andere wapenings-, hijs-, en bevestigingssysteem, evenals prefab betonsystemen. Producten van Terwa zijn waar nodig KOMO-gecertificeerd en voldoen aan diverse internationale normen, wat de betrouwbaarheid verder versterkt.

Vilton, met eveneens meer dan 25 jaar ervaring, is producent van luchtdichte, waterdichte, scheurvrije en akoestische bouwsystemen. Wij hechten veel waarde aan kennisdeling door middel van persoonlijk contact. De producten van Terwa zijn een perfecte aanvulling op ons bestaande assortiment, met name op het gebied van scheurvrije oplossingen en verankeringsystemen. Hierdoor kunnen wij u een nog breder en innovatiever productaanbod bieden, waarmee wij uw projecten optimaal ondersteunen.

Wilt u meer weten over de voordelen van deze samenwerking of ons uitgebreide assortiment? **Bezoek ons van 3 t/m 7 februari 2025 op de BouwBeurs in de Jaarbeurs in Utrecht. U vindt ons op standnummer 11.C021. Registreer gratis voor toegang via de QR-code!** Liever direct contact opnemen? Dat kan via onderstaande contactgegevens.

Gratis toegang
voor BouwBeurs 2025



www.vilton.nl | +31(0)88 88 77 122 | info@vilton.nl

uw bouw onze technologie.



Verankeren



Hijsen



Wapening



Bevestiging



Prefab

IsoBouw: Tijdbesparende dakelementen

Het tekort aan mankracht op de bouw is een oplopend probleem. Een oplossing is om werkzaamheden te verschuiven van de bouwplaats naar de productiehal van de fabrikant. Als het om isolatiesystemen voor het hellend dak gaat, kan IsoBouw u, afhankelijk van uw wensen met betrekking tot de mate aan maatwerk, drie opties bieden:



1. Dakelementen met flex-maatwerk

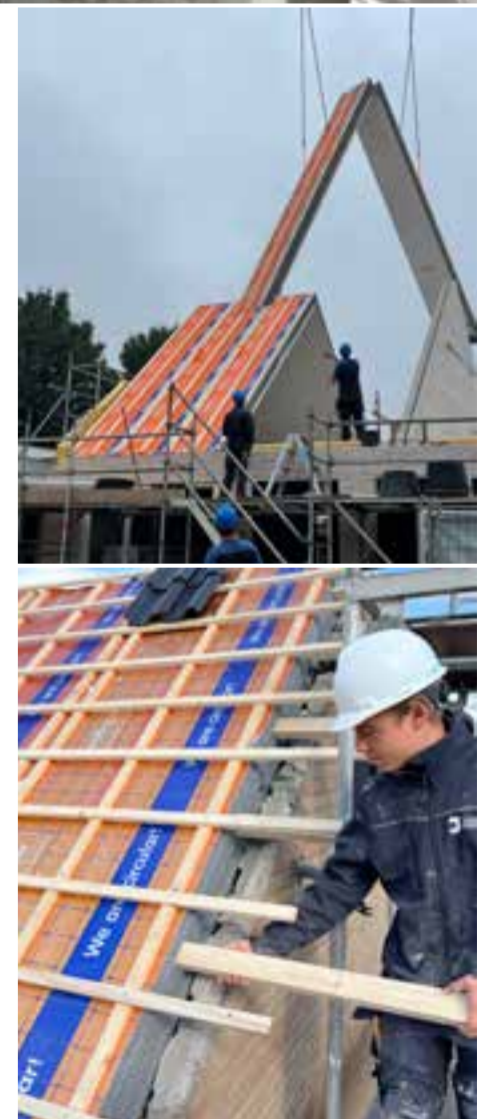
Onder de naam Flex-maatwerk levert IsoBouw diverse aanvullende maatwerkoplossingen bij standaard dakelementen. Deze snel leverbare geprefabriceerde opties versnellen en vereenvoudigen het bouwproces met behoud van een maximale flexibiliteit op de bouwplaats. Door voor één of meerdere oplossingen te kiezen kunt u het gemak en de snelheid van verwerken zelf beïnvloeden. De mogelijkheden variëren van kleine aangebrachte voorzieningen, zoals een nok- en/of gootafschuiving tot een goot- of boeiverjonging en een kopgevel- en/of dakvenstervoorziening. Ook compleet projectspecifieke elementen zijn mogelijk. Dit laatste betekent dat zonder zaagwerk de losse elementen als een eenvoudige puzzel op het dak kunnen worden gemonteerd, inclusief bijvoorbeeld de afschuivingen voor hoek- en kilkepers.

2. Zelfdragende prefab dakelementen

Wilt u de voordelen van traditionele prefab met de flexibiliteit van dakelementen? Dan zijn de SlimFix-XT Max Prefab elementen een goede keuze. Deze worden project-specifiek op maat gemaakt en bevatten dragende constructieve tengels en een scharnierende verbinding in de nok. Hierdoor wordt een onderconstructie, zoals nok- en tussengordingen, overbodig (gordingloos bouwen). Indien van toepassing worden knieschot, muurplaat en F-ankers direct meegeleverd. De elementen zijn voorzien van een hijsvoorziening, voorgeboorde bevestigingsgaten en vaste aanslagen voor het plaatsen van de elementen op de muurplaat en het bevestigen van het knieschot. Net zoals bij de standaard dakelementen kan het maatwerk verder uitgebreid worden met aanvullende flex-opties.

3. Geprefabriceerde daksegmenten

Gaat uw voorkeur uit naar een compleet geprefabriceerde dakkap, dan kunt u kiezen voor SlimFix-XT Prefab. Dit zijn scharnierende daksegmenten inclusief sparings ten behoeve van dakramen, dakkapellen en doorvoeren. De segmenten zijn reeds voorzien van panlatten, nokruiters en gootbeugelplank. Knieschotten worden meegeleverd in dezelfde afwerking. Bij de dubbelschalige SlimFix-XT Prefab daksegmenten kunnen vrijwel alle gewenste detailleringen aangebracht worden. Er zijn vaste kopgevel- en gootoverstekken mogelijk (eventueel verjongd). Daksparingen worden horizontaal afgetimmerd voor een extra grote lichtinval en grote "sta-hoogte".



IsoBouw
Innovatie in isolatie

SunTube daglichtbuis en FL Premium daktoetreding

Intura geeft boost aan gezond daglicht



Intura BV, sinds 2015 actief op de Nederlandse en Belgische markt, groeit in een razend tempo uit tot een top-drie-speler in daglichtoplossingen. Het bedrijf biedt een sterk aanbod van dakramen, platdakramen, kozijnen en deuren. En twee bijzonder onderscheidende productlijnen voor het platte en hellende dak: Intura SunTube daglichtbuizen en de nieuwe FL Premium-serie voor luxe daklichten en daktoetredingen.

Het bedrijf is een van de jongste, maar zet direct hoog in: niet alleen op kwaliteit en comfort, maar ook op duurzame innovatie en een verregerende klantgerichtheid. "We zijn eigenlijk nooit tevreden met de

standaard," zegt directeur Joost de Bree. "Onze missie is om natuurlijke lichtinval niet enkel toegankelijker, maar ook beter te maken. Daarbij staat voorop dat we installateurs en eindgebruikers willen ontzorgen."

Het resultaat is een assortiment dat breed toepasbaar is voor zowel woningbouw als utiliteitsprojecten.

Nieuw hoofdstuk

De overname van een fabrikant van daklichtbuisystemen in 2024 markeert een nieuw hoofdstuk voor Intura. De producten zijn grondig herzien en komen nu als Intura SunTube daglichtbuis op de markt. Hiermee voegt het bedrijf een sterke troef toe aan zijn portfolio. De SunTube is een ingenieus systeem, bestaande uit een kleine koepel van kristalglas die daglicht via een spiegellende buis diep het gebouw in transporteert. Dankzij de toepassing van hoogwaardig glas blijft de koepel helder, zelfreinigend en duurzaam. "Daglicht in ruimtes zonder vensters is vaak een gemiste kans," legt De Bree uit. "Met de SunTube lossen we dat probleem op. We leveren modellen voor zowel woningen als bedrijfshallen, waarbij de installatie dankzij onze voorgeïsoleerde opstanden,

geïntegreerde dakbedekking en ronde vorm stukken sneller en eenvoudiger verloopt." Intura besteedt grote aandacht aan isolatie en energiezuinigheid. Bij plaatsing van de SunTube in een geïsoleerd dak, dan kan een aanvullend isolatie-element worden toegepast om koudebruggen te voorkomen. Diffuse lichtverdeling, eenvoudige afwerking en de optie om verlengbuizen toe te passen maken het systeem tot een breed inzetbare oplossing. "Zo komt er ineens volop daglicht in die backkamer, gang, kantoorruimte of showroom, zonder in te leveren op comfort," aldus De Bree. "Dat is de essentie: we halen meer uit het dak dan je voor mogelijk hielt."

Stijlvolle Italiaanse touch

Naast de innovatieve daklichtbuizen heeft Intura dit jaar de FL Premium-lijn geïntroduceerd. Deze serie is ontwikkeld voor platte daken en richt zich op het hogere segment, waar naast lichtopbrengst ook design, comfort en flexibiliteit tellen. De



SunTube

Bree: "Met FL Premium willen we een stijlvolle Italiaanse touch bieden, met strak vormgegeven frames in diepzwarte tinten, hoogwaardige isolatie en triple zonwerend glas. Niet alleen een fraaie toevoeging aan het interieur, maar ook een technisch hoogstandje dat bijdraagt aan energie-efficiëntie en wooncomfort." De FL Premium-serie omvat vaste daklichten, elektrisch ventilerende varianten en zelfs daktoetredingen die motorisch bedienbaar zijn. Daarmee is het niet alleen ideaal voor chique stadswoningen en penthouses met dakterrassen, maar ook een meerwaarde voor kantoren, horeca, winkels en andere gebouwen waar daglichtbeleving en gebruiksgemak centraal staan. "Kwaliteit is voor ons geen loze kreet," benadrukt De Bree. "We hebben de lat hoog gelegd, zodat de FL Premium-lijn zich kan meten met de absolute top. Daarnaast zijn we flexibel in maatvoering en uitvoering: wie maatwerk zoekt, vindt bij ons een partner die meedenkt, van ontwerp tot installatie." Intura zorgt niet alleen voor het product, maar biedt ook, indien gewenst, toegang tot een netwerk van gecertificeerde installatiepartners die de montage in één vloeiende beweging verzorgen. Zo kan de klant rekenen op een totaaloplossing die past bij de ambities van vandaag en de verwachtingen van morgen.

Duurzame toekomst

Intura is in relatief korte tijd uitgegroeid tot een gevestigde naam, maar zit nog lang niet stil. In 2025 viert het bedrijf het tienjarig bestaan in Nederland en België, en De Bree met broer en mede-eigenaar Han is vastberaden om dat moment te markeren met verdere groei, productontwikkeling en een nadruk op duurzaamheid. "Wij kijken verder dan het heden," zegt De Bree. "Onze producten verminderen het energiegebruik, verhogen het wooncomfort en zijn toepasbaar in uiteenlopende situaties, van renovatie tot nieuwbouw. Onze strategie is niet om snelle successen te scoren, maar om een solide basis te leggen voor een toekomst waar daglicht een vanzelfsprekend, gezond onderdeel van ieders leefomgeving wordt." Daarbij hoort volop ruimte voor doorontwikkeling, met als meest recente voorbeelden de integratie met geavanceerde ventilatiesystemen en de aansluiting op digitale bediening via smartphone. "Er ligt een wereld open voor wie daglicht serieus neemt als bouwsteen van comfort en welzijn," besluit De Bree. "En dat is exact wat we blijven doen: innoveren, inspireren en investeren in een gezonde, heldere toekomst onder het dak."

Intura.

Intura bv
Ampèrestraat 15
3861 NC NIJKERK
T. 033-202 20 82
E. info@intura.nl
I. www.intura.nl

Rookwerendheid: van onderschat naar essentieel

Ruim drie jaar geleden werden de eisen voor rookwerendheid van constructies, waaronder deuren, flink aangescherpt. Waar rookwerendheid vroeger praktisch niet werd gereguleerd, zijn de normen nu veel strenger. Voorheen was de rookwerendheid van een constructie alleen theoretisch en gebaseerd op de brandwerendheid. Dit liet naden en kieren toe, waardoor rook eenvoudig kon ontsnappen.



Rook is echter de grootste bedreiging bij brand: het veroorzaakt desoriëntatie, ademhalingsproblemen en is de belangrijkste doodsoorzaak bij brandincidenten. Met de nieuwe regels is rookwerendheid een integraal onderdeel van bouw- en vluchtveiligheid geworden.

Nieuwe eisen aan rookwerendheid

Sinds juli 2021 zijn de eisen voor rookwerendheid in het Bouwbesluit 2012 aangescherpt, met de introductie van de norm **NEN 6075:2020**. Deze norm bepaald de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimtes, met een focus op zowel koude rook (Ra bij 20°C) als warme rook (R200 bij 200°C).

De norm bepaalt hoeveel lekverlies een scheidingsconstructie mag hebben, uitgedrukt in de classificaties **Sa** (koude rook) en **S200** (warme rook). Voor het behalen van deze classificaties moeten deurstelsels – bestaande uit een deur en kozijn – worden getest op luchtdichtheid in een testopstelling. De meetwaarden van deze

testen zijn cruciaal voor het berekenen van de totale rookwerendheid van een scheidingsconstructie.



Gevolgen voor deuren

Om aan de eisen voor rookwerendheid te voldoen, moeten deurstelsels zorgvuldig worden ontworpen en getest. De bij GND

aangesloten fabrikanten hebben al in 2016 de ontwikkeling van rookwerende deurstelsels gestart. Hierdoor is er nu een breed assortiment beschikbaar dat voldoet aan de huidige regelgeving. Voor projectgebonden situaties worden bovendien maatwerkoplossingen ontwikkeld.

- › **Koude rook (Sa):** De deurstelsels moeten drijzijdig worden voorzien van kierdichtingen, aangebracht in de deur of het kozijn.
- › **Warme rook (S200):** Naast een drijzijdige kierdichting is een afdichting aan de onderzijde verplicht, zoals een valdorpel of de aanslag tegen een vaste dorpel. Het gebruik van ventilatieroosters in deuren is bij S200 niet toegestaan. Een stabiel deurblad en een sluitmechanisme, zoals een deurdranger, zijn noodzakelijk.

Brand- en rookwerendheid gecombineerd

Hoewel sommige scheidingsconstructies alleen rookwerend hoeven te zijn, vallen rookwerendheid en brandwerendheid vaak samen met

brandscheidingen. Dit betekent dat deurstelsels doorgaans zowel brandwerend als rookwerend moeten zijn. Vergeet daarbij niet dat in situaties als appartement entreeduren ook inbraak- en geluidwerendheid gerealiseerd moeten worden. Het combineren van deze functies vraagt om een zorgvuldige afstemming.

Herkenbaarheid van rookwerende deuren

De rookwerende deuren van GND-fabrikanten zijn eenvoudig te herkennen aan het **GND-garantie- en zekerheidslabel** in de hangzijde van de deur. Dit label biedt duidelijkheid over de prestaties op het gebied van rook- en brandwerendheid, maar ook over geluidsisolatie, inbraakwerendheid en thermische isolatie. Hiermee wordt niet alleen de kwaliteit geborgd, maar ook de naleving van de wettelijke eisen. Kortom een waardevol controlemechanisme voor de kwaliteitsborger.

Conclusie

Met de aangescherpte eisen voor rookwerendheid wordt een belangrijke stap gezet in het vergroten van de brand- en vluchtveiligheid in gebouwen. De bij GND aangesloten fabrikanten bieden een breed scala aan oplossingen om aan deze eisen te voldoen. Hiermee dragen zij bij aan een veiliger gebouwde omgeving. Ga voor een overzicht van de GND aangesloten bedrijven en informatie over de prestaties van deuren naar: www.gnd.nl/rookwerend

GND
GARANTIEDEUREN

GND Garantiedeuren
Postbus 841
6800 AV ARNHEM
T. 026-379 02 16
E. info@gnd.nl
I. www.gnd.nl

Philip van Nieuwenhuizen (MKB INFRA) investeert in krachtige lobby in Brussel: “Selecteren op vertrouwen en past performance”

Veel grote projecten bestaan in praktijk uit meerdere kleinere werken. Die ook nog eens niet gelijktijdig, maar achter elkaar worden uitgevoerd. Stop met selecteren op basis van het totaal, zo bepleit Philip van Nieuwenhuizen. “Een mkb-aannemer die heeft bewezen een project van 10 miljoen aan te kunnen, kan ook een project van 30 miljoen in fases tot een succesvol einde brengen.”



Gewapende grondconstructie in Groningen



Paalmatras in Waddinxveen

Mkb-bedrijven zijn niet alleen wendbaarder, ze zijn ook vaak specialistischer. En de voordelen daarvan worden te vaak over het hoofd gezien, stelt Philip van Nieuwenhuizen van MKB INFRA. Of na de fusie dit jaar: ‘MKB INFRA, sectie van Cumela Nederland’, om met gebundelde krachten een nog krachtiger geluid te kunnen laten horen. “Grote bedrijven hebben nogal eens de neiging om te zeggen dat ze het hele pakket kunnen uitvoeren. Daarbij geldt: hoe groter de werken, hoe meer onderaannemers er nodig zijn. En dat zijn vaak zelfstandige bedrijven, lokaal of regionaal, sterk in binnenstedelijke omgeving met kleinere werken en lastig omgevingsmanagement. Maar als dat in onderaanneming moet worden gedaan tegen een gedecoreerde prijs, zonder kans om eigen expertise in te brengen, dan laten opdrachtgevers potentieel heel veel kwaliteit en continuïteit liggen.”

Toegankelijk aanbestedingsproces

De branchevereniging laat daarom geen gelegenheid voorbij gaan om de kracht van de achterban over het voetlicht te brengen. Zo schoof bestuurslid Rob Konijn afgelopen november nog aan bij een rondetafelgesprek over aanbestedingen in de infrasector, georganiseerd door de Vaste Commissie voor Infrastructuur en Waterstaat. Aan tafel werd uitvoerig gesproken over de

uitdagingen die spelen binnen de aanbestedingspraktijk, zoals vertragen en knelpunten die ontstaan door de huidige werkwijzen, projectomvang en de risico-verdeling tussen aannemers en de overheid. “Rob heeft laten zien hoe een eerlijk, toegankelijk aanbestedingsproces niet alleen mkb-bedrijven ondersteunt, maar ook bijdraagt aan innovatie en duurzame oplossingen binnen de sector. Belangrijk is dan wel om mkb'ers een volwaardige rol te geven in infrastructuurprojecten”, aldus Van Nieuwenhuizen.

Leeraspect meenemen

De mkb-aannemer kan namelijk prima in seriematige en portfolioaanpak mee, maar dan moet de selectie aan de poort niet over het totaalproject gaan, maar over proporties die men aankant. “Ook een groot project wordt nooit tegelijk als geheel

gerealiseerd. Juist omdat er een belang is om het leeraspect mee te nemen worden delen achter elkaar uitgevoerd. Het is dus volstrekt onnodig om een aannemer te selecteren op hoeveel projecten hij bijvoorbeeld van 30 miljoen heeft uitgevoerd, als deze uitstekend kan aantonen succesvol meerdere projecten van 10 miljoen te hebben afgerond. Natuurlijk begrijp ik dat ook opdrachtgevers de nodige uitdagingen hebben, zoals een algemeen tekort aan mensen. Dus de ambtenaar die drie of vijf aanbestedingen moet organiseren lost dat op door in één keer een grote cluster in de markt te zetten. Maar hoe complexer het werk, hoe complexer de keten.”

Toekomstbestendig werken

De grote vraag: hoe dan? Van Nieuwenhuizen: “Je zou als opdrachtgever vanaf de start met één bedrijf om de tafel moeten gaan zitten dat zich in het verleden heeft bewezen, en ook een goede reputatie heeft op het gebied van natuurinclusiviteit, klimaatadaptatie en andere verduurzaming. Want vergeet niet dat alle voorschriften tot een verspilling leiden van enorm veel capaciteit in voorbereiding en aanbesteding. Bij een groot project leveren immers zomaar zes tot zeven inschrijvers een inspanning terwijl uiteindelijk slechts een project krijgt toegewezen, en ook aan opdrachtgeverszijde moet men alles zelf bedenken. Tot 5 miljoen en een beetje kan directe gunning sowieso zonder de Europese aanbestedingsrichtlijn. Daaronder heb je alle vrijheid,

alleen hebben wij die vrijheid in Nederland ingeperkt met een eigen aanbestedingswet die weliswaar niet verbiedt om een-op-een samen te werken tot 5 miljoen, maar zo wordt het kleurenschema van de Gids Proportionaliteit onbedoeld wel gelezen. In Brussel bepleit ik als voorzitter van de European Builders Confederation het selecteren op vertrouwen en past performance, het toekomstbestendig werken. Want ook zo'n rechtstreeks gecontracteerde aannemer wordt niet alleen aan het eind van het project beoordeeld, maar elke dag. Dus die zal er alles aan doen om elke dag het beste te leveren. Met zo'n partij ben je als opdrachtgever toch veel beter uit dan met de laagste prijs?”

Fotoverantwoording:
Bonnevend Gewapende Betonconstructies
bv. Dhr. Anco van der Heiden

MKB INFRA
BRANCHEORGANISATIE

MKB INFRA
Postbus 1085
3900 BB VEENENDAAL
T. 0318-54 49 05
E. secretariaat@mkb-infra.nl
I. www.mkb-infra.nl



Philip van Nieuwenhuizen

Technische mortels

Waterdichtings-systemen

Kunststof-vloeren

Rioolrenovatie-producten

Betonbeschermings-systemen



GROUTTECH
www.grouttech.eu

Remix Droge Mortel BV eerste mortel-fabrikant met milieuverklaringen categorie 1 in de NMD voor hun cementarme mortels

Borger, 11 december 2024 – Remix Droge Mortel BV kan met trots aankondigen dat zij de eerste mortelfabrikant zijn met milieuverklaringen in categorie 1 die zijn opgenomen in de processendatabase van de Nationale Milieudatabase (NMD). De opname betreft Remix Green Collection cementarme Doorstrijk- en metselmortels, wat staat voor een cementreductie van minimaal 40%. Dit betekent een belangrijke stap voorwaarts in het bevorderen van duurzaamheid binnen het bedrijf maar ook binnen de bouwsector.



Over Remix Droge Mortel BV

Remix Droge Mortel is een toonaangevende producent van hoogwaardige droge mortels voor de professionele verwerker. Met een uitgebalanceerd assortiment heeft Remix de perfecte mortel voor vrijwel ieder bouwproject. Vanuit de geavanceerde productielocaties te Ellertshaar en Hardenberg, levert Remix droge mortel producten in silo's, big bags en zakken aan afnemers in binnen- en buitenland. Door omvang, know how en innovatieve productontwikkeling is Remix toonaangevend en trendbepalend in droge mortels. Voor meer informatie over Remix Droge Mortel en de nieuwste milieuverklaringen, bezoek de website: www.remix.nl/duurzaamheid/

Stichting NMD is een onafhankelijke organisatie die het mogelijk maakt om een eenduidige berekening van de milieuprestatie van bouwwerken in Nederland te kunnen maken. Hierdoor wordt het voor architecten, aannemers en andere professionals in de bouw eenvoudiger om duurzame keuzes te maken. De NMD werkt met drie categorieën milieuverklaringen, daarvan is categorie 1 de meest nauwkeurige milieuverklaring die je kunt krijgen. Categorie 1 is merkgebonden data, die wordt gebaseerd op gedetailleerde data van de fabrikant en onafhankelijk wordt getoetst door een derde partij.

De cementarme mortels van Remix zijn niet alleen een innovatieve oplossing voor de markt, maar ze helpen ook de CO₂-uitstoot te verlagen en dragen bij aan het verduurzamen van de gehele keten. Door het gebruik van minder cement en alternatieve bindmiddelen, zijn deze mortels minder belastend voor het milieu zonder in te boeten op de prestaties. Met deze morteltypes (in combinatie met het meest gangbare bakstenen metselwerk) is namelijk een buigtreksterkte $\geq 0,3$ N/mm² (NEN-EN 1996-1-1) prima te realiseren. Dit blijkt uit externe testen bij het TCKI. De

eerste bouwprojecten met deze mortels zijn inmiddels afgerond, waarbij door de metselaars is aangegeven, dat de mortels ook nog eens heel fijn verwerkbaar zijn.

"Wij zijn trots op deze mijlpaal", zegt Carmen Hoogeveen, Commercieel manager van Remix Droge Mortel BV. "Door de eerste te zijn die categorie 1 milieuverklaringen heeft voor cementarme mortels, zetten we een belangrijke stap richting een duurzamere bouwsector. Het is voor ons van essentieel belang om producten aan te bieden die niet alleen voldoen aan de hoogste technische standaarden, maar ook bijdragen aan het verkleinen van de ecologische voetafdruk van de bouwsector. Deze mortels hebben al een zeer laag MKI, maar deze gaat in de

toekomst alleen nog maar lager worden. De cementsoorten die worden meegenomen in de berekening, hebben zelf namelijk nog geen categorie 1 milieuverklaring. Hierdoor wordt op dit moment met een ongunstige factor gerekend. Daarnaast zijn we onze recepten constant aan het optimaliseren en streven we naar een nog lagere MKI. Dit is iets wat wij altijd al hebben gedaan, het zit in ons DNA."

De milieuverklaringen van Remix Droge Mortel zijn vanaf januari 2025 in te zien en te gebruiken in LCA-software tools als Simapro, Ecochain en Rethink. Geverifieerde LCA's zijn tot die tijd te verkrijgen via Remix zelf en aan te vragen via: marketing@remix.nl.



Remix
Droge Mortel BV

Remix Droge Mortel bv
Hoofdstraat 41
9531 AB BORGER
T. 0599 - 28 73 60
E. info@remix.nl
I. www.remix.nl



GORDINGLOOS BOUWEN

PREFAB DAKELEMENTEN

SlimFix^{XT} Max

ZELDRAGENDE PREFAB DAKELEMENTEN VOOR GORDINGLOOS BOUWEN

SlimFix^{XT} Max overbrugt het grote verschil tussen standaard dakelementen en volledig geprefabriceerde prefabsegmenten. De scharnierende SlimFix^{XT} Max dakelementen combineren de flexibiliteit op de bouwplaats en de korte levertijd van traditionele dakelementen met het gemak van een prefabkap.

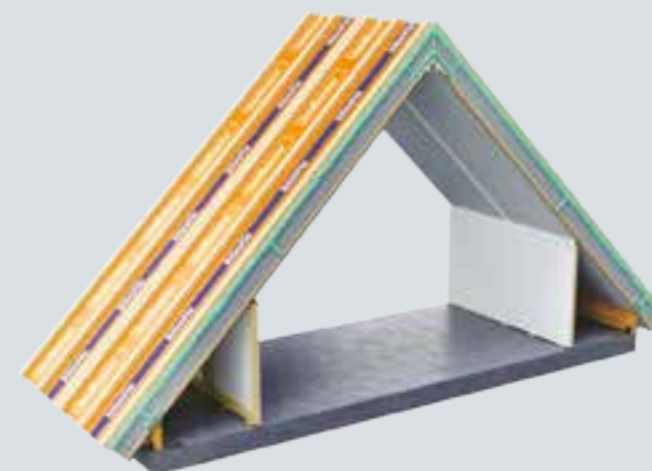
Dankzij de dragende constructieve tengels in combinatie met de scharnierverbinding is SlimFix^{XT} Max toepasbaar zonder een onderconstructie, zoals nok- en tussengordingen.

Met SlimFix^{XT} Max wordt u compleet ontzorgd. Zo worden, indien van toepassing, knieschot, muurplaat en F-ankers meegeleverd. Ook onze bekende Flex-maatwerkoplossingen kunnen in de dakplaten geïntegreerd worden.

www.isobouw.nl/SlimFixXTMax

SLIMFIX^{XT} MAX MAXIMALISEERT UW DAK

- Maximale constructieve mogelijkheden
- Maximale tijdswinst
- Maximale flexibiliteit
- Maximale luchtdichting
- Maximale milieuwinst



IsoBouw

Innovatie in isolatie

De genomineerden voor de InfraTech Innovatieprijs 2025

De genomineerden voor de InfraTech Innovatieprijs 2025 zijn bekend. Uit bijna 50 inzendingen heeft de jury negen projecten geselecteerd, verdeeld over drie categorieën: Productinnovaties, Procesinnovaties en Duurzame Samenwerking. Deze genomineerden blinken volgens de jury uit in hun innovatieve benadering van duurzaamheid, efficiëntie en samenwerking binnen de infrasector.



De InfraTech Innovatieprijs stimuleert innovatieve oplossingen die bijdragen aan het bouwen, onderhouden, renoveren en verduurzamen van infrastructuur in Nederland. De negen genomineerde projecten laten zien hoe slimme technologieën, duurzame materialen en nieuwe samenwerkingsmodellen de toekomst van de infrasector kunnen vormgeven.

Productinnovaties

Boskalis Nederland B.V. – Buoycrete stabilisatie

Boskalis introduceert een duurzame betonoplossing die kades versterkt en de levensduur met 30 jaar verlengt. Buoycrete stabilisatie combineert innovatief materiaalgebruik met efficiënte installatiemethoden en biedt een duurzame oplossing voor waterbouwkundige werken.

Neolithic B.V. –

On-demand 3D geprinte putten

Met 3D-geprinte maatwerkputten speelt Neolithic B.V. in op het personeelstekort en de behoefte aan grondstofbesparing. Deze technologie maakt het mogelijk om snel, duurzaam en kosteneffectief putten

op maat te produceren, met minder afval en lagere kosten.

Beens Groep –

Drijvend Waterstof Laadstation

Beens Groep ontwikkelde een modulaair, emissieloos laadstation voor elektrische machines die zowel op water als op land werken. Deze oplossing maakt het mogelijk om op een milieuvriendelijke manier zware machines van energie te voorzien.

Procesinnovaties

BAM Infra Nederland – Smart Grid Charging

Smart Grid Charging van BAM Infra Nederland is een open-source oplossing waarmee wagenparken van bouwbedrijven en andere organisaties kunnen worden opgeladen met eigen groene stroom, zelfs tijdens periodes van netcongestie. Deze innovatie vergroot de energie-efficiëntie en draagt bij aan de energietransitie.

Dura Vermeer & Heijmans – De Natuurladder

De Natuurladder, ontwikkeld door Dura Vermeer en Heijmans, bevordert

biodiversiteit en klimaatbestendigheid in de bouwsector. Het proces, vergelijkbaar met de Veiligheidsladder, richt zich op gedragsverandering en bewustwording. Door natuurvriendelijk bouwen in kleine, haalbare stappen te verdelen, toont de Natuurladder hoe eenvoudige acties grote impact kunnen hebben, centraal in duurzame cultuurverandering.

Lhoist – Kalk in klei

De innovatie "Kalk in klei" van Lhoist biedt een nieuwe, duurzame methode voor dijkversterking door klei te behandelen met kalk. Dit zorgt voor meer veiligheid en minder CO₂-uitstoot bij dijkversterkingsprojecten. Door de juiste hoeveelheid kalk toe te voegen aan bodems die geschikt zijn voor kalkstabilisatie, is het mogelijk de technische eigenschappen van deze bodems te verbeteren. Gronden uit gematigde tot tropische gebieden (waaronder magere tot vette klei, en lateritische tot niet-lateritische classificaties) kunnen permanent worden gestabiliseerd met kalk.

Duurzame Samenwerking

Provincie Gelderland –

Asphalt Recycling Train voor duurzaam wegonderhoud

De Asphalt Recycling Train van Dura Vermeer, Art-E, provincie Gelderland en Rijkswaterstaat, gerecycled oud asfalt direct op locatie. De ART is een serie onderhoudsmachines die achter elkaar in een treintje over een beschadigd wegdek rijden en een mooie, gladde, nieuwe deklaag achterlaten. De eerste machines (pre-heaters) verwarmen het wegdek zodat het asfalt loskomt. Vervolgens komt er een remixer die het asfalt loswoelt en opeet, verwerkt en opnieuw aanbrengt op het wegdek. Tot slot komt er een wals die het wegdek weer glad maakt.

DuSpot en BAM Infra Nederland – Matchingstool voor circulaire bouwmaterialen

De eerste onafhankelijke marktplaats voor circulaire bouwmaterialen. Deze matchingstool vermindert niet alleen de kosten en de CO₂-uitstoot, maar verbetert ook de materiaalefficiëntie binnen de bouwsector. Het is een matchingstool voor overheden en aannemers. Ze matchen

vraag en aanbod van vrijkomende bouwmaterialen in verschillende fases van een project met elkaar. Op die manier moet het makkelijker worden om nog goed bruikbare bouwmaterialen op een andere plek her te gebruiken.

Buyer Group Grondstromen – Samen slimmer werken met waardevolle grond

De Buyer Group Grondstromen brengt publieke opdrachtgevers en marktpartijen samen om grond circulair en kostenefficiënt te hergebruiken. Met datagestuurde samenwerking werken ze aan innovatieve projecten voor hoogwaardig gebruik van grond. In de Buyer Group Grondstromen ontwikkelen publieke opdrachtgevers gezamenlijke marktvisie en inkoopstrategie voor het circulair aan- en afvoeren van grond. De Buyer Group Grondstromen heeft als doel om de transitie naar hoogwaardig gebruik van grond in projecten van aanbestedende diensten te versnellen. Dit kan door de fysieke, chemische en biologische eigenschappen en waarden van grond centraal te stellen.

Prijzuitreiking tijdens InfraTech

De winnaars worden bekendgemaakt op 15 januari 2025, tijdens de InfraTech-beurs in Rotterdam Ahoy, waar de nieuwe minister van Infrastructuur en Waterstaat, Barry Maclener, de prijzen zal overhandigen.

Infratech

Met ruim 450 exposanten en meer dan 200 kennissessies biedt InfraTech 2025 volop netwerkmogelijkheden en inspiratie. Registreer nu voor gratis toegang via www.infratech.nl Bekijk hier het volledige kennisprogramma: www.infratech.nl/programma/programma

ROTTERDAM AHoy



STERKE OPLOSSINGEN



TOT ZIENS OP INFRA TECH: HAL 1, STAND 1.200

Drie bedrijven binnen één groep van oplossingsgerichte infraspecialisten. Janson Bridging toont haar kracht op wereldniveau met vaste en tijdelijke modulaire bruggen. Van Schie heeft de expertise en het materieel voor de beste GWW-oplossingen. HP Staal is sterk in de verkoop en verhuur van nieuw en gebruikt staal. Bezoek onze stand op InfraTech of kijk op onze website en ontdek zelf de waarde van al onze sterke oplossingen...



vanschiegroep.com



125 JAAR VAKMANSCHAP OP DE GRENS VAN LAND EN WATER

InfraTech2025
NATIONAAL PLATFORM VOOR DE INFRASECTOR
14 - 17 JANUARI - ROTTERDAM AHOT

BEZOEK ONS OP
STANDNUMMER
1.517



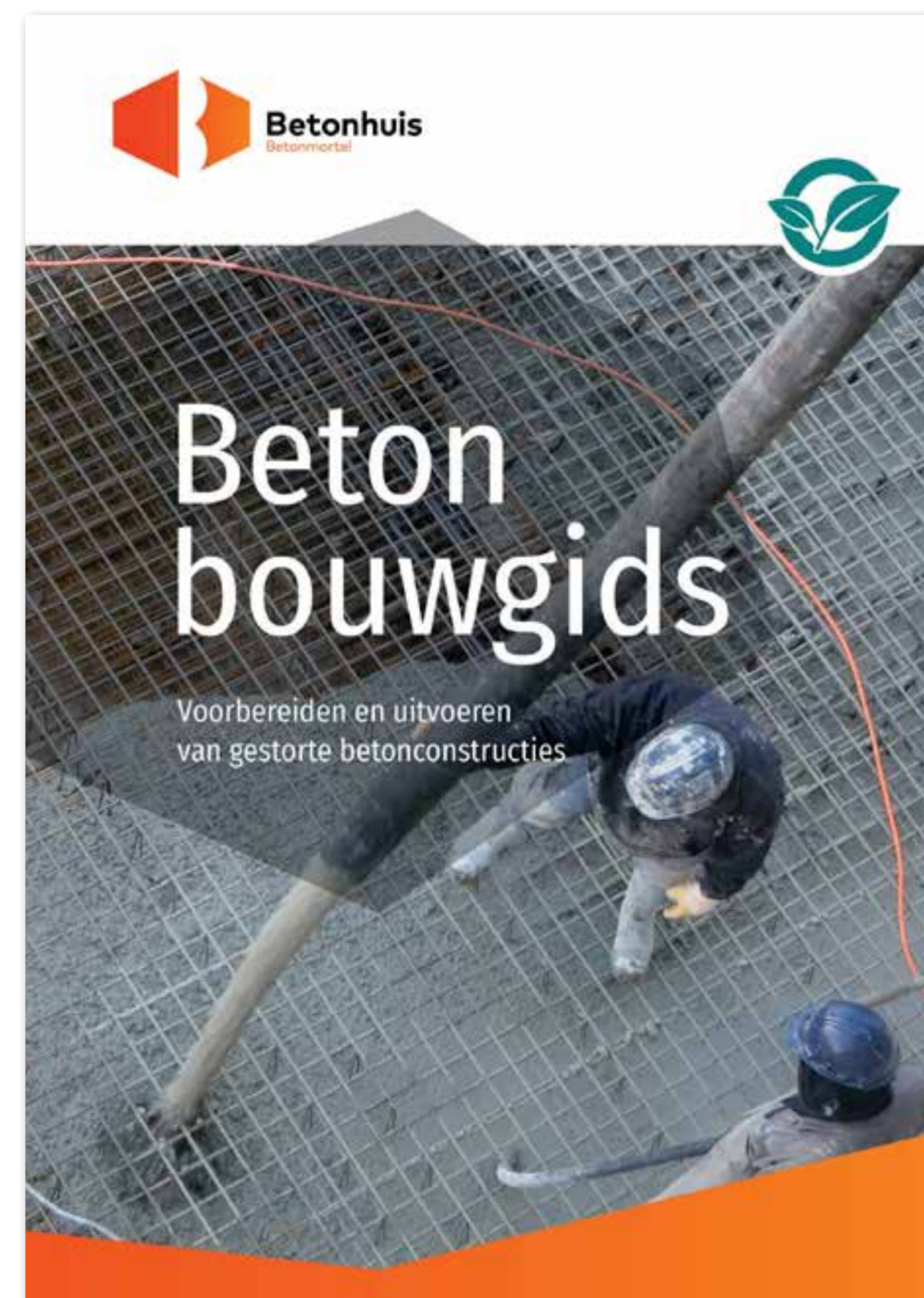
BUITENGEWOON AANNEMER
Aanpakker van land en water



GEBRDEKONING.NL

De nieuwe Betonbouwgid: nu verkrijgbaar bij je lokale betoncentrale

Na vier jaar is-ie weer helemaal up-to-date én bevat duurzame tips: de Betonbouwgid van Betonhuis. Een alles omvattend naslagwerk voor professionals in de bouwsector. De gid richt zich op het voorbereiden, verwerken en uitvoeren van gestorte betonconstructies en heeft in de nieuwe versie speciaal veel aandacht voor duurzaamheid. Het is een onmisbare schakel voor de ontwerper, uitvoerder en leverancier. Daarmee is er weer een belangrijke stap naar duurzaam bouwen gezet.



Vraag nu de vernieuwde Betonbouwgid aan bij een Betoncentrale in de buurt.



www.betonhuis.nl



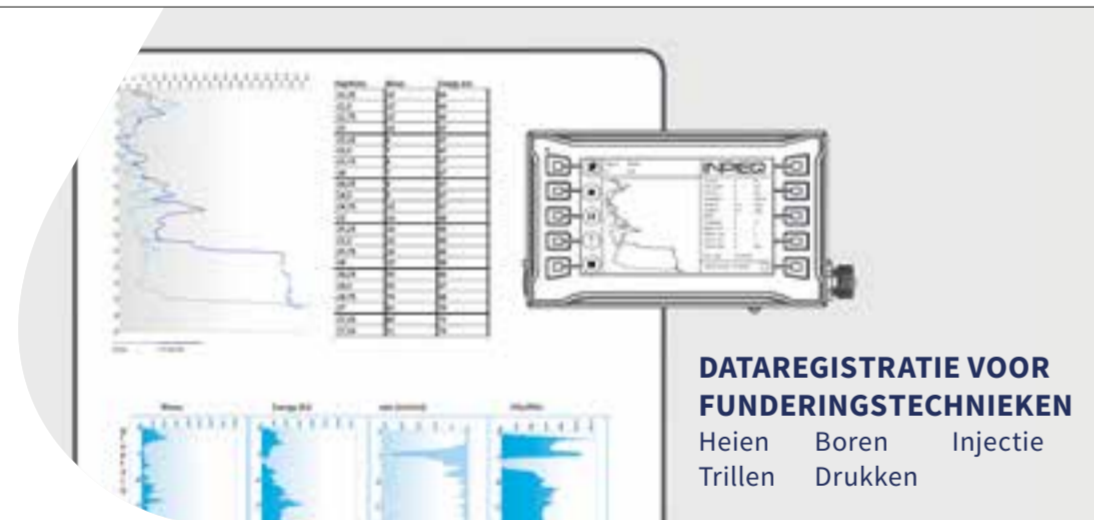
HEIBEDRIJF M. KOOL BV

Burg. Padmosweg 62
3648 BH Wilnis
Tel. 0297-285146
www.heibedrijf-kool.nl
martin@heibedrijf-kool.nl

**PREFAB SCHROEFPALEN HPS®
PREFAB HEIPALEN
STALEN DAMWANDEN**

INPIEQ
INNOVATION SERVICE FLEXIBILITY

**FUNDERINGSMATERIEEL:
SLIM EN OP MAAT**



**DATAREGISTRATIE VOOR
FUNDERINGSTECHNIKEN**

Heien Boren Injectie
Trillen Drukken



IHE HAMER
Compact
Hydraulisch
geaccelereerd



**IGP
GROUTPOMP**
Modulaire opbouw
Volledig automatisch
Piekdruk vrij



Inpieq - Liberatorstraat 3 - 4651 SC Steenberg - +31 (0)850 81 20 00 - info@inpieq.nl - www.inpieq.nl

CO₂-arm cement op basis SCM's is een gamechanger

De bouwsector staat voor een grote uitdaging: bouwen met minder CO₂-uitstoot. Terwijl regelgeving en maatschappelijke druk toenemen, blijft de vraag: hoe maken we bouwen duurzamer zonder dat kosten onbeheersbaar worden of de dagelijkse praktijk van aannemers verstoort? CO₂-arm cement op basis van SCM's (Supplementary Cementitious Materials) biedt hierop een antwoord. Het is een praktisch toepasbare innovatie waarmee aannemers direct de ecologische impact van hun projecten kunnen verminderen, zonder complexe veranderingen in werkwijzen of grote investeringen.



het tekort aan traditionele grondstoffen en het afscheid willen nemen van klinker. Dankzij ACT kunnen producenten duurzamer werken en tegelijkertijd hun afhankelijkheid verminderen. Dat maakt de technologie interessant voor zowel grote bouwprojecten als kleinere aannemers die betaalbaar en duurzaam willen bouwen.

Voor aannemers die duurzaamheid hoog in het vaandel hebben, maar geen ruimte zien voor kostbare investeringen, is CO₂-arm cement een praktische keuze. Het is direct beschikbaar en kan met dezelfde technieken worden toegepast als traditioneel cement. Dit betekent dat er geen nieuwe machines of ingewikkelde aanpassingen nodig zijn. Door simpelweg voor CO₂-arm cement te kiezen, kunnen aannemers hun projecten duurzamer maken zonder extra gedoe.

Portlandcement is een van de grootste bronnen van CO₂-uitstoot in de bouwsector. Dit komt vooral door de productie van klinker, het hoofdbestanddeel van deze traditionele cement. Tijdens dit proces wordt kalksteen verhit tot meer dan 1.400 graden Celsius, waarbij grote hoeveelheden CO₂ vrijkomen. Deze uitstoot is verantwoordelijk voor ongeveer 8% van de wereldwijde CO₂-emissies. Het

verminderen van de afhankelijkheid van klinker is daarom cruciaal voor een duurzamere bouwsector.

**De oplossing: alternatieve
cementsoorten**

Supplementary Cementitious Materials (SCM's) bieden een uitweg. Deze alternatieve bindmiddelen vervangen een deel van de klinker en verminderen zo de

CO₂-uitstoot aanzienlijk. Bekende SCM's zijn hoogovenslak, vliegas, gecalcineerde klei en natuurlijke puzzolanen. Het gebruik hiervan verlaagt niet alleen de uitstoot, maar kan ook de levensduur en kwaliteit van beton verbeteren. Rapporten van de World Cement Association en McKinsey bevestigen dat SCM's de toekomst van de cementindustrie zijn.

Ecocem is een van de koplopers in CO₂-arm cement. Het bedrijf innoveert al meer dan twintig jaar op basis van hoogovenslak, een SCM. Met de onlangs geïntroduceerde ACT-technologie kan het bedrijf een breed scala aan SCM's verwerken tot hoogwaardige cement met een minimale uitstoot. Deze technologie maakt het mogelijk om met slechts een fractie van de CO₂-uitstoot beton te produceren dat net zo sterk is als traditioneel beton, maar veel duurzamer.



**Vooruitgang zonder
concessies**

De ACT-technologie is niet alleen een technologische innovatie, maar ook een oplossing voor een concreet probleem:

**Duurzaamheid begint
bij materiaalkeuze**

Duurzaamheid hoeft geen ingewikkeld proces te zijn. Met bewuste materiaalkeuzes kan de bouwsector een flinke sprong maken richting een klimaatvriendelijkere toekomst. CO₂-arm cement is hierbij een van de meest impactvolle maatregelen die direct toepasbaar zijn. Het is een keuze die niet alleen goed is voor het milieu, maar ook voor de concurrentiepositie van aannemers. Door nu te kiezen voor een duurzaam alternatief zoals de lage-CO₂ cement op basis van gemalen hoogovenslak van Ecocem, bouwt de sector aan een toekomstbestendige wereld.

ecocem

Ecocem Benelux

Plaza 22
4782 SK MOERDIJK
T. + 31 168 745 040
E. info@ecocemglobal.com
I. www.ecocemglobal.com/nl

CD45-boormachine nieuwste aanwinst in succesvolle range elektrische minimodellen

Machinebouwer Lebotec accelereert in innovatie

De ontwikkelingen volgen elkaar snel op bij funderingsmachinebouwer Lebotec. Ongeveer op dit moment rolt de derde LBT-CD45 compacte elektrische boormachine van de band, breidt het bedrijf uit met de verhuur van funderingsmachines en ander materieel, en worden gebruiks- en onderhoudsgegevens van dieselmotoren binnenkort over the air op het hoofdkantoor uitgelezen.

Waar de gemiddelde orderportefeuille in de bouw dit jaar waarschijnlijk iets krimpt, zitten aannemers in binnenstedelijke gebied meestal behoorlijk vol. Logisch, want vervanging, restauratie en uitbreiding zijn daar in toenemende mate aan de orde van de dag. Tegelijk is er letterlijk en figuurlijk steeds minder bewegingsruimte. De ruimte is beperkt, zeker voor het standaard forse funderingsmaterieel, en emissieloos is de harde eis. "Onze mini-heimachines en mini-boorstellingen kunnen we ook elektrisch leveren met een behoorlijk koppel, zeker in combinatie met schroefinjectiepalen is dat een zeer interessante optie", vertelt Rick van Oostwaard, mede-eigenaar van de fabrikant uit Wijchen. "En niet alleen in de gebruikelijke 'grote' steden. Begin oktober nog werd bekend dat in Boskoop tientallen woningen met slechte funderingen kampen, en sommige zelfs van de funderingspalen zijn afgeschoven. Met een gewone kraan ga je dat niet oplossen."

Populaire machine

De vraag naar breed inzetbaar elektrisch materieel heeft recent geresulteerd in de aflevering van de eerste CD45. Deze compacte boormachine met een 4,5 Ton

Meter boorkast aan boord is voorzien van wigklem waarmee de machine tot en met buismaat 219 zelf kan klemmen. Daarnaast beschikt de CD45 ook over een jip, waardoor de machinist zelf de buizen en verlengstukken kan aanbrengen bij de boormotor. Bovendien kan de boormotor 90 graden kantelen om een buis horizontaal, rechtstreeks van het lepelbord van de shovel, in de boormotor te bevestigen. "Deze CD45 is een schaalverkleining van een populaire machine die we al eerdere hebben gebouwd: de CD65. Zoals altijd was ook dat type dat we op klantspecificatie hebben gebouwd. Maar omdat het concept zich bewezen heeft, raakt zo'n model bij meerdere klanten in trek. Het voordeel daarvan is dat het min of meer een basismodel wordt waarop de klant doorgaans weinig aanpassingen nodig heeft. Maar als er echt een specifieke wens bestaat, dan schromen we er niet voor om met een kladblok beginnen samen tot een gewenst resultaat te komen." Daarbij houdt het bedrijf altijd zoveel mogelijk opties open voor de klant. "Wij bouwen ook machines waar alleen hydrauliek op zit, zodat de klant zelf kan kiezen op welke krachtbron hij gaat draaien. Bijvoorbeeld met een

accu-aangedreven generator in stedelijk, of een andere keuze in het buitengebied. Op die manier proberen we een machine zodanig te ontwikkelen dat die voor elke klus inzetbaar is."

Uitstekend onderhouden

Inspelen op wensen uit de markt heeft er ook toe geleid dat Lebotec een uitgebreid verhuurprogramma opzet. Het aanbod varieert van schroefinjectiemachines, mini-heimachines tot hydraulische aggregaten en diverse groutunits. "In de landen om ons heen zie je dat bedrijven per klus een machine inhuren. Maar Nederland is eigenlijk nog een van de weinige landen die op koopmachines draaien. Met verhuur voorzien wij in een behoefte voor de klant met werk waar hij net even capaciteit tekort komt. Bovendien creëren we daarmee een mooie voorraad van gebruikte maar uitstekend onderhouden machines. Waarop wij gewoon nog garantie kunnen afgeven omdat die machines door ons gebouwd en geserveerd zijn." Daarnaast zoekt Lebotec steeds naar efficiëntere bedrijfsprocessen die het rendement en productiviteit van de gebruikers van het materieel optimaal ondersteunen. Zoals remote monitoring

van de prestaties van de machines die zijn uitgerust met dieselmotoren. "Wij bouwen veel Volvomotoren in. De techniek van het uitlaatsysteem is zo gevanceerd geworden, dat je met een moderne diesel niet hetzelfde kunt omgaan als met vroegere modellen. Door de machines via de CAN-bus aansturing met apparatuur te voorzien die over the air informatie verzenden, kunnen we hier op kantoor via datalogging de status van het materieel volgen. Zo zorgt preventief onderhoud op basis van draaiuren en andere specifieke kenmerken voor ongewenste stilstand. Hiervoor hebben we nu een pilot lopen. Het doel: voor onze klanten weer een stuk meerwaarde toevoegen in snelheid, preventie en kostenefficiency."

Lebotec is gespecialiseerd in:

- (Min)heistellingen
- Schroefinjectiepaalmachines
- Betonschroefpaalmachines
- Boormotoren
- Powerpacks
- Groutpompen en mixsystemen van MAT/Obermann
- FUNDIE-automatiserings- en/of registratiesysteem
- Reparatie en onderhoud funderings- en boormachines
- Betonpompen
- Alle toebehoren en verbruiksartikelen voor boor- en heilwerkzaamheden



Lebotec B.V.
Edisonstraat 47
6604 BT WIJCHEN
T. 024 - 711 10 10
E. info@lebotec.nl
I. www.lebotec.nl



Technische gegevens LBT-CD45

Standaard makelaar lengte incl. kop	: 1,95 meter
Max boorkoppel makelaar	: 4,5 TM
Kantelen boormotor	: 90 graden rechts
Makelaar slag	: 700 mm
Maximale pull up boormotor	: 6 ton
Capaciteit pull down boormotor	: 2,5 ton
Capaciteit hulplijer	: 250 kg
Motorvermogen	: 45 kW
Hydraulische pompen	: Plunjerpomp
Hydraulisch systeem inhoud	: 350 liter
Elektrisch systeem	: 24 Vdc
Transportlengte	: 3.507 mm
Transporthoogte	: 2.252 mm
Transportbreedte	: 850 mm
Werkbreedte	: 1.150 mm
Lengte onderwagen	: 1.765 mm
Rupsplaatbreedte	: 300 mm
Type rups	: Rubber track
Zwenkinrichting	: Ja
Autolaadkraan capaciteit	: 1,5 TM
Totaal machinegewicht compleet	: 5,5 ton

Jaap Estié, directeur NVAF, zet in op samenwerking in de bouwkolom en met de overheid:

“We willen allemaal dezelfde kant op”

Ook de NVAF laat zich zien op de InfraTech. Met een uitnodigende stand, en via een gezamenlijk kennissessie met Bouwend Nederland over het voorkomen van schades aan de ondergrondse infra.



Jaap Estié heeft zin in de aankomende vier dagen in Rotterdam Ahoy. De voorman van de funderingsbranche steekt een aanzienlijk deel van zijn tijd in het zoeken van de verbinding met allerlei partijen op bestuurlijk, uitvoerend en adviserend gebied. En dat is bij uitstek de doelgroep van de InfraTech. "We leven nog steeds in uitdagende tijden. Onderlinge vertrouwen is daarin heel belangrijk. In deze gedigitaliseerde wereld ken je mensen soms alleen via Teams of de sociale media. Terwijl persoonlijk contact het makkelijker maakt om bepaalde kloven te overbruggen. In de bouwwereld draait tegenwoordig veel om het dichttimmeren met contracten, en als het ergens op aan komt, dan wordt nog wel eens vergeten dat het uiteindelijk het beste werkt als je ook oog hebt voor het belang van de ander. En dan blijken die belangenverschillen lang niet zo groot te zijn als ze contractueel lijken."

De nek uitsteken

Bruggen bouwen doet Estié ook in het overleg met overheden op alle niveaus. Recentelijk gaf hij namens de NVAF bij verschillende gemeentes voor gemeenteraden kennissessies over funderingen. En hij is een bekend gezicht op het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. "Er zijn nog tal van dossiers die in beweging moeten komen, waarvan het stikstofdossier in relatie tot de woningbouwopgave een van de meest urgente is. Dat vergt een beetje de nek uitsteken. Gelukkig heeft het vorige kabinet stappen

gezet om de beweging in gang te zetten. Ik heb zelf gezien dat er achter de schermen hard aan deze beweging wordt gewerkt. Het beeld dat er helemaal niets gebeurt, zoals in de media soms wordt uitgemeten, dat ervaar ik niet zo. Dus als de NVAF wordt gevraagd om mee te denken, dan doen we dat. Dat geldt ook voor andere actuele onderwerpen, zoals funderingsherstel of de governancecode voor de bouw."

Goede balans vinden

Maar wat bedoelt Estié dan met 'de nek uitsteken'? "Natuurlijk heeft ook de overheid te maken met een juridisch feitenkader. Tegelijk is het belangrijk om een goede balans te vinden. Neem nu het project VIA15, bedoeld om de A15 vanaf

knooppunt Ressen door te trekken naar de A12 tussen Duiven en Zevenaer, over een afstand van 12 kilometer. Hierdoor ontstaat een directe verbinding tussen de Rotterdamse haven en Duitsland, wat de regionale doorstroming en bereikbaarheid aanzienlijk verbetert. Door de vertragung rond het Tracébesluit is het werk alleen maar heel veel duurder geworden, vertraagd, en de auto's die allemaal hebben omgereden, hebben meer stikstof uitgestoten dan als wij de bouwwerkzaamheden hadden gestart. Het is belangrijk om een zorgvuldige afweging te maken en juridisch te toetsen, maar daarbij wel de juiste balans te bewaren. Je kiest er als land voor om de economie draaiende te houden; de mensen moeten wonen, werken en eten."



Jaap Estié, directeur NVAF

Haalbare investeringen

Er staan nog tal van onderwerpen op de agenda waarin Estié graag nog forse stappen zet. Zoals veiligheid, paalfactoren, het werven van voldoende mensen. En uiteraard verduurzaming. Daarbij wijst Estié op de discrepantie tussen grote ambities en realistische scenario's. "Er wordt sterk gedacht naar het uiteindelijke doel van emissieloos. Daar zijn we als funderingsbranche ook vóór, maar het moet wel haalbaar zijn. Investeren in funderingsmachine zijn dermate groot dat er een langetermijnperspectief nodig is van 15 tot 25 jaar. Dat is er voor een deel wel en voor een deel niet. Het zou makkelijker zijn als het beleid landelijk is en aansluit op Europa." Hij ziet ook een ander probleem dat grootschalige investeringen hindert. Zo is er een beperkte tweedehandsmarkt voor emissieloze machines. "In de leasemarkt wordt de prijs mede bepaald door de tweedehandsmarkt en dus de restwaarde. De kloof tussen fossiel en emissieloos is daarin heel groot. Door daarentegen technische vernieuwing toe te laten in fossiele brandstoffen kunnen we enorme stappen maken. Bij hermotorisering is de totale besparing immers veel groter: dus in plaats van kapitaal steken in één machine met nul emissie, beter dertig machines met besparingen tot wel negentig procent. Bovendien moeten we er enorm opletten dat funderingsondernemers niet stoppen vanwege moeilijkheden met personeel en investeringen. Er moet voldoende bedrijvigheid blijven om de uitdagingen die de maatschappij heeft op te pakken."



Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken (NVAF)
Ceintuurbaan 2
3847 LG HARDERWIJK (GEBOUW 70)
T. 0341 - 45 61 91
E. secretariaat@nvaf.nl
I. www.nvaf.nl

Franki Grondtechnieken legt basis onder nieuwe PALLAS-reactor in Petten

“One-of-a-kind-project met check, check, dubbelcheck”

Met de fundering van de nieuwe reactor voor medische isotopen verricht Franki een huzarenstukje. Vijftig meter onder het maaiveld. Extra testen van elke lading beton en stukje wapeningsstaal. En de ontwikkeling van een innovatieve pile cleaning device tegen uitstromend grout en daarmee zo min mogelijk duikuren op twintig meter diepte.



In de duinen bij Petten werkt Franki aan een funderingsproject dat de term ‘uniek’ volledig rechtvaardigt. Het betreft een reactor voor medische isotopen, waarvan de funderingspalen tot ongeveer vijftig meter onder het maaiveld reiken. De schaal van het werk, de strenge eisen en de mate van controle zijn ongekend: elk stukje wapeningsstaal is zorgvuldig getest, ondanks de aangeleverde certificaten, en elke betonwagen is opnieuw onderworpen aan een kwaliteitscheck. Dit is letterlijk ‘one of a kind’, waarbij de opdrachtgever de ruimte biedt om te innoveren, maar tegelijk de teugels strak in handen houdt om de kwaliteit en veiligheid tijdens de bouw en het latere gebruik te waarborgen. De bestaande reactor in Petten is namelijk van groot medisch belang: wereldwijd worden ruim 30.000 patiënten dagelijks geholpen met deze Nederlandse medische isotopen. Dit is ruim dertig procent van de wereldbehoefte aan medische isotopen geproduceerd voor zowel de diagnose als de behandeling van uiteenlopende aandoeningen, zoals kanker en hart- en vaatziekten. Met de bouw van de nieuwe PALLAS-reactor kan de productie in de toekomst worden voortgezet.

Geavanceerde technieken

“We hebben geavanceerde technieken toegepast om de bouwkuij te realiseren”,

vertelt operationeel directeur Jan Leen van der Vlies. “De put heeft een afmeting van 52 bij 50 meter en reikt tot 21 meter diepte. Er zijn 30 diepwandpanelen – elk 1,5 meter dik, 7 meter breed en 35 meter hoog – rondom gegraven. Gelijktijdig met het graven van de panelen met een grote diepwandgrijper, werd de ontstane ruimte aangevuld met bentoniet, een vloeibaar kleimengsel, om instorting van de sleuf te voorkomen. Direct daarop werden de panelen voorzien van zware wapeningskorven (totaal 60 korven met een totaalgewicht van 1.300 ton wapening) en volgestort met 400 kubieke meter beton per paneel (totaal 12.000 m³). Zo ontstond een solide water- en grondkering. De onderkant van de diepwand staat in een vrijwel waterdichte kleilaag, wat essentieel is om omringend grond- en zeewater op afstand te houden. Vervolgens is bovenlangs een zware ringbalk aangebracht ter versterking van de panelen. Om voorkomen zonder ruimteverslindende stempels toe te passen, zijn vervolgens 162 groutankers ingeboord, elk voorzien van vijftien strengen staalkabels. De kuuip werd tot 20 meter diepte volledig nat ontgraven, deels met pontons en long reach kranen, deels met baggerpompen. Zo ontstond een enorme ‘backkuij’, tijdelijk gevuld met 48.000 kubieke meter water, gelijk aan negentien olympische zwembaden,

nodig om de druk van buitenaf in balans te houden.”

Pile cleaning device

Na het succesvol tot stand brengen van de kuuip volgde de tweede stap: het plaatsen van 380 funderingspalen van circa 33 meter lang, elk met een diameter van rond de 600 millimeter, in een nauwkeurig raster van 19 bij 20 stuks. Deze palen moesten worden aangebracht vanaf een ponton die in de kuuip was samengesteld en waarop de funderingsmachine was opgesteld. Deze palen ‘schoon’ onder water aanbrengen bleek een grote uitdaging. Van der Vlies: “Traditioneel verspreidt het uittredende grout zich over de bodem, waarna duikers het handmatig moeten opruimen. Hier, op twintig meter diepte, was dat zowel risicovol als tijdrovend.” Om het aantal duikuren tot een minimum te beperken, ontwierp Franki samen met partner Bonneveld een ‘pile cleaning device’: een overmaatse mantelbuis van 1,2 meter doorsnede en 25 meter lang, voorzien van een pompkamer aan de onderzijde. Deze buis werd op de paallocatie in de bodem aangebracht, waarna de te boren paal in deze buis werd geplaatst en ingeboord. Op deze wijze konden tijdens het boren het vrijkomende slurry en grout direct worden afgezogen. Zo bleven de kuuipbodem en de paalkoppen schoon.



Franki Grondtechnieken B.V.
Laan van Europa 900
3317 DB DORDRECHT
T. 078-206 24 00
E. info@franki.nl
I. www.franki-grondtechnieken.nl

Erik van Dieren, directeur ingenieursbureau EKAL “Ekallen is hét keurmerk voor ultieme funderingskwaliteit”

Het controleren van elke paal, van de eerste tot op de laatste klap. Dat is een van de kenmerken van de EKAL-methode. Het gelijknamige bedrijf is daarmee de premium funderingsexpert voor opdrachtgevers die niets aan het toeval willen overlaten.



in Lelystad, dat dient als logistiek knooppunt voor de bevoorrading van winkels in Nederland en België. Voor de fundering van dit immense complex zijn rond de 16.500 heipalen nodig. Dit opvallend hoge aantal vloeit enerzijds voort uit de grootte en de technische eisen van het pand, zoals de draagkracht die nodig is voor zware stellingen, magazijnautomatisering en mogelijke toekomstige uitbreidingen. Anderzijds speelt de samenstelling van de bodem in de Flevopolder mee. Deze bestaat voor een groot deel uit klei en veenlagen, waardoor extra diepe en stevige funderingen noodzakelijk zijn om de stabiliteit en duurzaamheid van de constructie te garanderen. “De aannemer heeft al gezegd dat zonder ekallen dit project haast onmogelijk was geweest. Alle meetgegevens zijn realtime en inclusief voorspellingen zichtbaar in ons dashboard. Zodra de aannemer inlogt in ons platform, kan hij per paal live het heiproces monitoren. De constructeur heeft alle gedigitaliseerde on-site heiresultaten in zijn mailbox. We hebben daarnaast ook een heel team buiten lopen. Sowieso zijn we bij alle projecten van meer dan honderd palen of met een complex karakter fysiek aanwezig bij de start.”

Zaakjes op orde

Van Dieren praat met onverbloemde enthousiasme over het ‘ekallen’. “Ik slaap pas goed als ik zekerheid heb over de integriteit van een paal. Daarmee ontzorgen wij de constructeur natuurlijk op een geweldige manier. Dan weten de opdrachtgever, aannemer, constructeur en de gemeente: hier zijn de zaakjes op orde.”



EKAL BV
Graaflijk west 6
2973 XD MOLENAARSGRAAF
T. 0184-64 91 64
E. info@ekal.nl
I. www.ekal.nl

Inmiddels zijn er al zo’n 1,8 miljoen heipalen figuurlijk door de handen van EKAL gegaan. Het onafhankelijke ingenieursbureau is gespecialiseerd in geotechniek, funderingstechniek, monitoring en grondmechanica. “Onze manier van werken is uniek en inmiddels uitgegroeid tot een keurmerk”, aldus algemeen directeur en eigenaar Erik van Dieren. “Aan de voorkant denken wij mee en zorgen dat het project een goede start heeft: zijn de palen duidelijk, op de goede plek, heeft de constructeur geen foutje gemaakt, beschikt de aannemer over de juiste informatie, heeft de machinist de

juiste tekeningen...? Dus iedereen kan zijn werk doen. We controleren vervolgens elke paal, van de eerste tot op de laatste klap. Bij mij is het heel simpel: als een paal kapot is, dan is ie kapot. Want het allerbelangrijkste is dat de opdrachtgever ervan moet kunnen uitgaan dat de fundering goed is.”

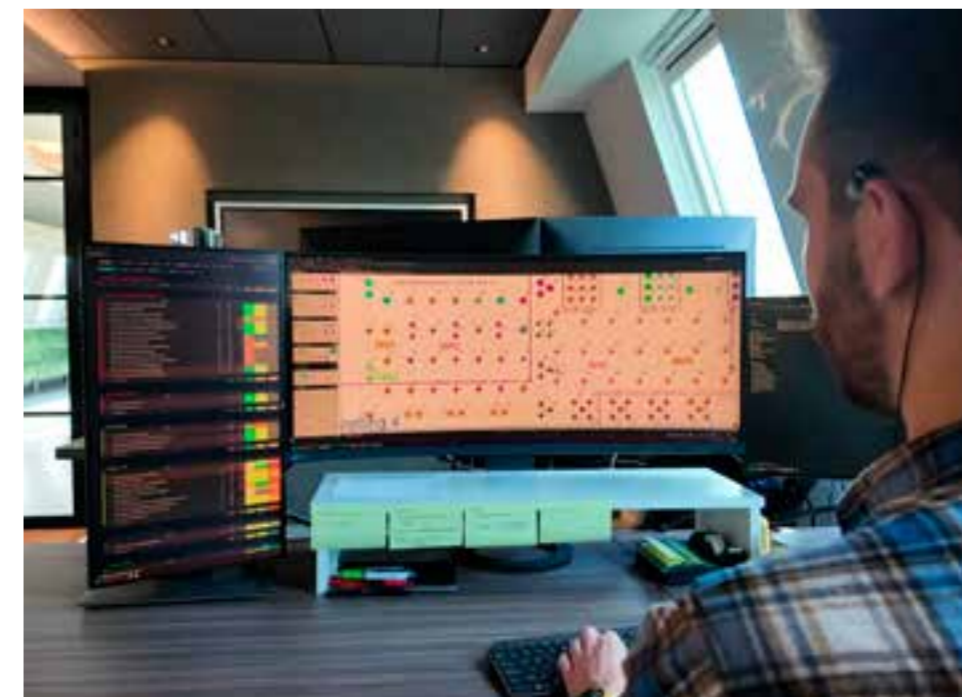
Op de millimeter nauwkeurig

Honderd procent controle op het werk geeft een zekerheid die nog veel verder strekt dan sonderingen en paaltesten. Van Dieren: “Er wordt slechts een aantal sonderingen uitgevoerd om de ondergrond in kaart te

bringen. Tussen twee sonderingen kan de grondslag compleet anders zijn. Bovendien lukt sonderen ook niet op een herbouwalocatie waar eerst gesloopt moet worden. Dat is het mooie van de EKAL-methode: betrouwbare en gedetailleerde metingen worden on-the-spot gedaan en alle heiresultaten zijn direct zichtbaar. Op deze manier kan er direct ingesprongen worden bij eventuele calamiteiten.” EKAL combineert daarvoor geavanceerde sensoren met speciaal ontwikkelde software. Bij de heibedrijven met wie een partnerschap is aangegaan worden alle heikranen voorzien van de benodigde technologische uitrusting. Gemonteerd aan een heistelling zorgt het voor een zeer nauwkeurige weergave van het gedrag van de heipaal in relatie tot de weerstand in de ondergrond. Hierdoor is de controle van de draagkracht snel en exact te bepalen. Op die manier kiezen deze heibedrijven bewust voor ‘ekallen’, waar steeds meer opdrachtgevers ook bewust naar vragen. Hoe fantastisch is het dat je op de millimeter nauwkeurig weet wat er met die paal gebeurt tijdens het heien?”

Distributiecentrum JYSK

Vanwege dat hoge kwaliteitsniveau is EKAL ook betrokken bij een van de grootste, zo niet het grootste civiele project dat op dit moment op de markt is: het nieuwe distributiecentrum van de Deense retailer JYSK



Halfen HIT Post-Installed

Voor het achteraf
monteren van
balkons



BouwBeurs 3 t/m 7 feb.
STAND 08.D28



© Architecten Cie. | Fotograaf: Ernst van Raaphorst

Bevestiging balkonzijde type HIT-HP PI-B



Bevestiging vloerzijde type HIT-HP PI-F



Met de nieuwe Halfen HIT-PI constructieve thermische onderbrekingen kunnen prefab balkons in een paar minuten veilig worden bevestigd aan de constructie van het gebouw, met behulp van slechts een paar moeren en volgplaten.

Imagine. Model. Make.



[Leviat.com](https://www.leviat.com)