

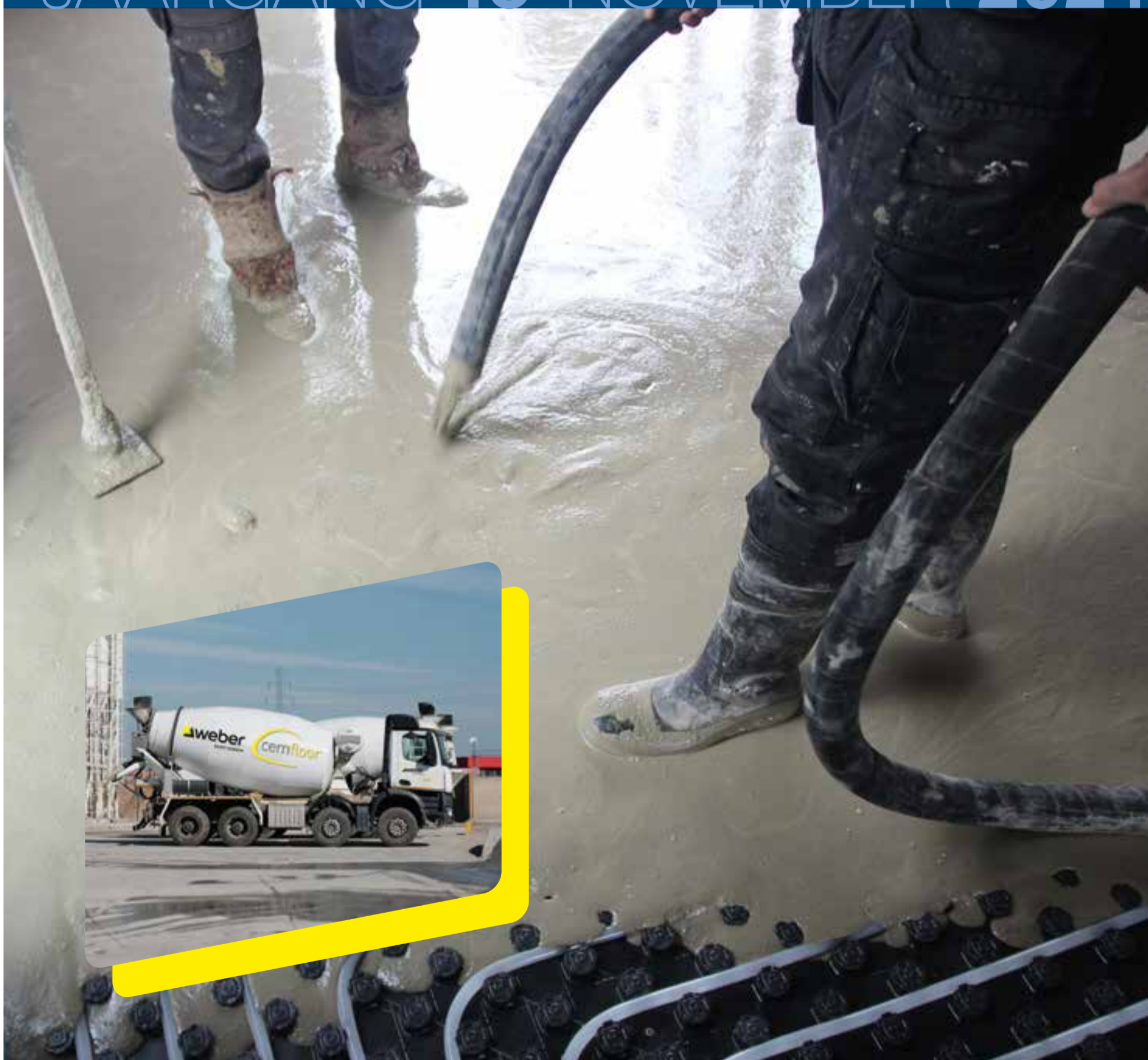
BETON EVENT 2024
21 november 2024
Van Nelle Fabriek, Rotterdam

NOA VLOERENDAG 2024
7 november 2024
Hart van Holland, Nijkerk

Infrastructuur woningbouw utiliteitsbouw en innovaties

BOUWAKTUA

JAARGANG 13 NOVEMBER 2024



weber
SAINT-GOBAIN



Technische mortels

Waterdichtings-systemen

Kunststof-vloeren

Rioolrenovatie-producten

Betonbeschermings-systemen

 **GROUTTECH**
www.grountech.eu

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.

Beton Event op 21 november:
'En Route' naar de toekomst van beton **5**

De truck app van Hellebrekers:
Zet uw organisatie in de juiste versnelling **7**

Construction Care:
Hoogwaardige kunststof stelkozijnen voor prefab betongevels **8**

Consolis VBI:
Modernste kanaalplatenfabriek van Nederland **10**

Master Builders Solutions:
MasterCO₂ re verlaagt CO₂-aandeel cement spectaculair **12**

BMNED/APTS:
"Punt kan soms slechts 50 of 25 procent van de theoretische kracht aan" **14**

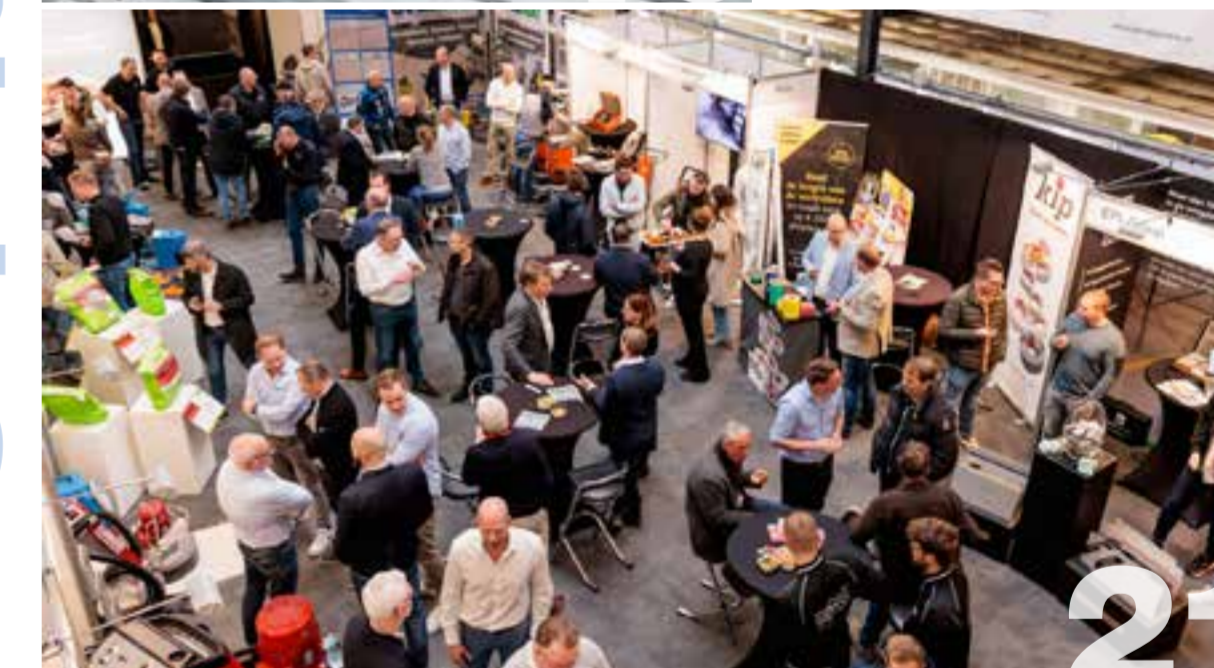
Lebotec accelereert in innovatie:
CD45-boormachine nieuwste elektrische minimodel **19**

NOA over Vloerendag op 7 november:
"De prachtige locatie is een geweldige upgrade" **21**

Omnicol Flooring:
Omnicol gaat verder waar anderen (moeten) stoppen **23**

Elektrische betonmixer EcoDrive 2.0:
"Binnenstedelijk komen we overal, én geluidloos én zonder uitlaatgassen" **25**

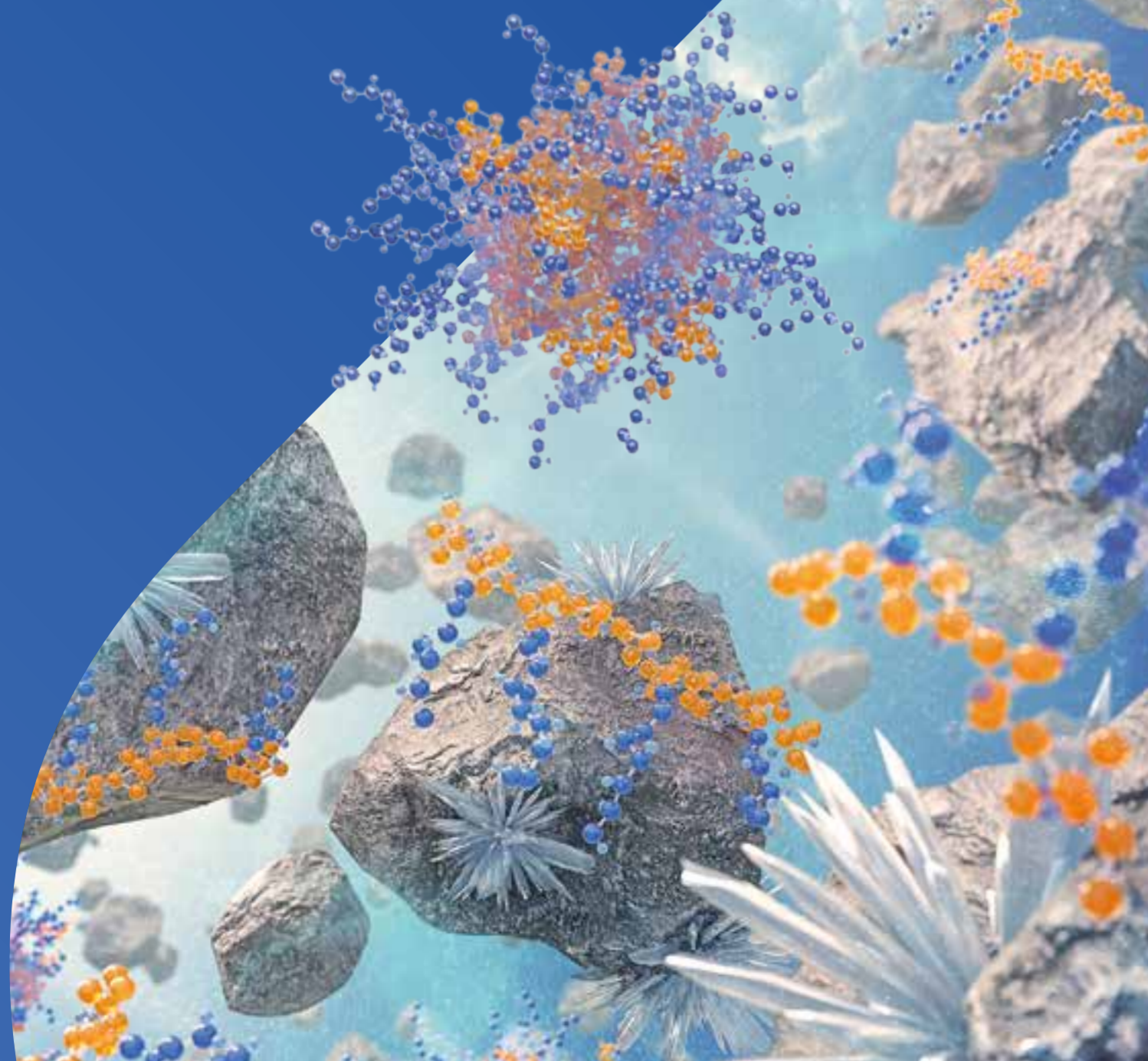
Intergas:
Volledig inzetten op voordelen hybrideroute **27**



MASTER®
BUILDERS
 SOLUTIONS

Sustainable Concrete Performance

MasterCO₂re™:
 Intelligent cluster system
 for low-clinker concrete



Duurzaamheid als nieuwe standaard

Beton Event op 21 november: 'En Route' naar de toekomst van beton

De betonsector staat op een kruispunt. Het Beton Event 2024 op 21 november in de iconische Van Nelle Fabriek in Rotterdam zet de koers uit naar een toekomst waarin duurzaam en circulair beton centraal staat. Dit evenement, de ontmoetingsplek voor professionals in de betonbouw, brengt onder het thema 'En Route naar duurzaam en circulair beton' de nieuwste ontwikkelingen en uitdagingen in de sector naar voren. Met vier prikkelende subthema's als leidraad.



Genomineerden Betonprijs 2024

Bestaande bouw

Herta Mohr, Leiden | De Zwarte Hond
 Renovatie Markbrug, Gemeenten Moerdijk en Halderberge | BAM Infra
 Renovatie Strawinskyhuis, Amsterdam | ABT

Civiele bouw

Fietsbrug Groote Wielenplas, Rosmalen | BAM Infra Nederland
 Circulaire Boogbrug, Delft | ENS Engineers
 De Maasdeltatunnel, Vlaardingen – Rozenburg | BAAK EPCM

Duurzame bouw

Circulaire boogbrug, Delft | ENS Engineers
 Kademuur 2e Petroleumhaven, Rotterdam | Havenbedrijf Rotterdam
 Geopolymeerbetonbrug Slaghaam, Rotterdam – Hoogvliet | Gemeente Rotterdam

Grensverleggende bouw

Circulaire boogbrug, Delft | ENS Engineers
 Busremise, Breda | Holland Schem
 Viaduct Hoog Burel, Apeldoorn | Dura Vermeer Infra

Utiliteitsbouw

Visitor Center, Margraten | KAAN
 Hoofdkantoor DSM-Firmenich, Maastricht | ABT
 Fietsenstalling Stationsplein, Amsterdam | Gemeente Amsterdam

Woningbouw

De Bunkertoren, Eindhoven | IMd
 Bajeskwartier Kavel A, Amsterdam | Moke
 Jonas', Amsterdam | ABT

Thema 1 en 2 Duurzaamheid als rode draad: 'Nieuwe materialen en ontwerpen'

Beton, een essentieel materiaal in de bouw, wordt steeds meer onder de loep genomen vanwege de invloed op het milieu. Daarom is de ontwikkeling van nieuwe materialen een van de speerpunten tijdens het Beton Event, vertelt Maikel Jagroep, directeur van de Betonvereniging. "Het vervangen van traditionele bestanddelen door duurzamere en/of circulaire alternatieven zoals gerecyclede grondstoffen of innovatieve bindmiddelen kan bijdragen aan een aanzienlijke verlaging van de CO₂-voetafdruk. Daarnaast worden steeds vaker secundaire toeslagmaterialen gebruikt, waardoor we eerder in staat zijn om de kringloop te sluiten. Maar er is meer: adaptief en circulair ontwerpen, waarbij gebouwen vanaf het begin zo worden ontworpen dat ze eenvoudig aan te passen of te hergebruiken zijn, is een volgende stap naar een circulaire betonketen. Dit subthema nodigt ontwerpers en bouwers uit om na te denken over de functies van een bouwwerk tijdens én na de gebruiksfase."



Thema 3 Het nieuwe leven van beton: 'Levensduurverlenging en hergebruik'

Een andere belangrijke pijler op het Betonevent is de levensduurverlenging en het hergebruik van beton. In een wereld waarin grondstoffen schaarser worden, is het essentieel om bestaande bouwwerken te behouden of herbestemmen. Jagroep: "Een viaduct dat al decennia dienst doet, kan met slimme aanpassingen een nieuwe functie krijgen, of de betonnen onderdelen ervan kunnen elders opnieuw worden ingezet. Deze circulaire benadering zorgt niet alleen voor minder verspilling, maar biedt ook nieuwe kansen voor innovatie en samenwerking binnen de sector. Het verlengen van de levensduur van betonprojecten kan de milieu-impact drastisch verkleinen, en daarover zal tijdens het congresprogramma volop worden gesproken."

Thema 4 De drijvende kracht achter innovatie: 'Sociaal kapitaal'

Duurzaamheid is niet alleen een kwestie van techniek en materialen; ook de mensen in de sector spelen een cruciale rol. De betonsector staat voor grote uitdagingen door vergrijzing en een tekort aan vakbekwaam personeel. Sociaal kapitaal, het vierde subthema van het Betonevent, benadrukt de noodzaak om nieuwe talenten aan te trekken en bestaande werknemers continu bij te scholen. "Dit thema komt ook tot uiting op de Beton Experience, waar jongeren op een interactieve manier

worden meegenomen in de wereld van beton. Met praktische demonstraties en workshops wordt de nieuwe generatie geïnspireerd om de toekomst van de sector mede vorm te geven", aldus Jagroep.

Prestigieuze Betonprijs voor toonaangevende innovaties in de betonsector

Het Beton Event zou niet compleet zijn zonder de uitreiking van de Betonprijs. Deze prestigieuze onderscheiding, die sinds 1979 wordt uitgereikt, zet innovatieve en toekomstgerichte betonprojecten in de schijnwerpers. In zes verschillende categorieën, variërend van civiele bouw tot duurzame bouw, worden projecten beoordeeld op hun intelligentie en verantwoorde toepassing van beton. Dit jaar strijden de genomineerden opnieuw om deze felbegeerde prijs, waarbij de projecten als inspiratie dienen voor de hele sector. Ook is er de Publieksprijs, waarvoor bezoekers hun stem kunnen uitbrengen op hun favoriete project.

Inspiratie, kennisuitwisseling en samenwerking

Het Beton Event 2024 belooft een dag te worden vol inspiratie, kennisuitwisseling en samenwerking. De toekomst van beton ligt in de handen van visionaire ontwerpers, bouwers en innovators. Met duurzaamheid en circulariteit als leidraad worden grote stappen gezet naar een wereld waarin beton niet alleen functioneel is, maar ook verantwoordelijk en toekomstbestendig. Schrijf 21 november in de agenda, want dit evenement wil je niet missen!



Betonvereniging
 Tielweg 3, 2803 PK GOUDA
 T. 0182 - 53 92 33
 E. betonevent@betonvereniging.nl
 I. www.betonvereniging.nl

Ontdek de unieke voordelen van Mobile Concrete Group

Als enige in Nederland biedt Mobile Concrete Group (MCG) mobiele betoncentrales die niet exclusief aan één aannemer verbonden zijn. Wij kunnen onze centrales binnen 24 uur op elke locatie opbouwen, wat zorgt voor optimale flexibiliteit en efficiëntie. Dit betekent minder transportkosten, een lagere milieubelasting en bovenal hoge kwaliteit beton. Bovendien hebben onze centrales een zeer gunstige MKI-waarde.

Kies voor MCG en ervaar de voordelen zelf!
Kijk op [MCGBV.nl](https://www.mcgbv.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](https://www.ecocemglobal.com)



De truck app van Hellebrekers, powered by Fleets Online Zet uw organisatie in de juiste versnelling

Digitalisering is niet meer weg te denken in de moderne bedrijfsvoering. Ook de betonsector ondergaat langzaam maar zeker een digitale transformatie die de efficiëntie en duurzaamheid van logistieke processen verbetert. Fleets Online is een gevestigde naam op het vlak van GPS Fleetmanagement en Mobile Resource Management (MRM) in de sectoren Infra, Bouw, Groen en GWW en heeft nu de eerste stappen gezet in de betonsector.

Eén van die eerste stappen was het zoeken naar de samenwerking met Hellebrekers Industriële Automatisering. Doel: samen de ideale truck-app ontwikkelen waar de betonindustrie op zit te wachten.

Eerst kort: wat houdt MRM precies in

Kees van Kooten, directeur Fleets Online: "Mobile Resource Management (MRM)-tools zijn technologieën en softwareplatforms die bedrijven helpen bij het beheren, volgen en optimaliseren van hun mobiele middelen en personeelsbestand. Dit omvat alle resources die in beweging zijn, zoals voertuigen, mobiele werknemers, apparatuur, en andere bedrijfsactiva. GPS Fleetmanagement is een systeem dat gebruikmaakt van GPS-technologie (Global Positioning System) om een vloot van voertuigen, machines te volgen en te beheren. Dit systeem wordt veel toegepast door bedrijven die grote aantallen voertuigen beheren. Door bijvoorbeeld gebruik te maken van een GPS-tracker op een vrachtwagen en een tag op een hulpstuk kan een planner van een centrale het materieel veel efficiënter inzetten. Dit doen we nu bijvoorbeeld al voor Royackers



Royackers Betoncentrale

Betoncentrale. Zij maken gebruik van ons online platform. Hier worden alle gegevens ingeladen en door een dashboard overziet Royackers o.a. de stand van zaken van zijn mixers; waar ze staan, met welke werkzaamheden de mixer bezig is en



vertrek naar en aankomst op de centrale. Maar ook andere zaken als het rijgedrag van de chauffeur (op de juiste momenten schakelen, laten uitrollen waar mogelijk en houden aan de snelheid), de urenregistratie en eventuele vertragingen worden digitaal geregistreerd. Alles wordt real time bijgehouden. Hierdoor kan de planner waar nodig direct bijsturen en zo de efficiëntie verhogen."

De Hellebrekers truck app, powered by Fleets Online

Hoewel er zeker raakvlakken zijn tussen de betonindustrie en de sectoren waar Fleets Online al werkzaam is, zochten ze naar een samenwerkingspartner die deze markt goed kent. Hellebrekers werkt al samen met diverse spelers in deze industrie. Ze hebben een eigen beton ERP-systeem ontwikkeld (tClick ADM) en in combinatie met Vision geeft tClick inzicht in en overzicht van het gehele productieproces binnen de centrale. De operator kan op overzichtelijke HMI-schermen exact zien wat er op welk moment gebeurt in de centrale.

Erwin Huls, Business Software Consultant bij Hellebrekers: "Om ook de gegevens van het wagenpark in beeld te krijgen, zochten we naar de juiste partijen met wie we samen de meest optimale truck-app konden samenstellen. Dit waren aan de ene kant de uiteindelijke gebruikers van de tool. Zij kunnen aangeven wat de 'nice-to-haves' en de 'need-to-haves' van zo'n app moeten zijn: gezamenlijk ontwikkelden we zo een toekomstgerichte visie op wat zo'n app moet kunnen. En aan de andere kant de ontwikkelaar met kennis en ervaring op het vlak van MRM voor de juiste techniek onder de motorkap. Na rondvraag binnen ons eigen klantenkring, bleek de behoefte aan een gedegen truck-app enorm aanwezig. Uiteraard zijn er al soortgelijke apps te downloaden, maar deze zijn of te generiek of kunnen niet aan het ERP van de klant gekoppeld worden. En daar ligt nu juist de kracht van het samenwerken met een partij als Fleets Online: zo ontstaat er een naadloze integratie van functionaliteiten die veel verder gaat dan een eenvoudige koppeling. Met als eindresultaat een praktisch inzetbaar platform dat veelzijdigheid en gebruiksgemak combineert."

Kopgroep Digitaliseren

Om ervoor te zorgen dat het uiteindelijke resultaat echt geschikt is voor de betonindustrie, buigt de nieuwgevormde Kopgroep Digitaliseren zich over dit vraagstuk. De Kopgroep bestaat uit een viertal vooraanstaande bedrijven uit de betonsector. Zo wordt geborgd dat niet ieder bedrijf het wiel zelf hoeft uit te vinden en kan uiteindelijk de gehele sector profiteren van deze exercitie.

Betonevent, stand 33

Hellebrekers en Fleets Online zijn aanwezig tijdens het Betonevent 21 november. Zien we jou op stand 33? Kom meer te weten over de Hellebrekers Truck-App... powered by Fleets Online.



Vestiging Enschede
Josink Maatweg 47
7545 PS ENSCHEDE
T. 088-456 80 00
E. info@hellebrekers.nl
I. www.hellebrekers.nl

Hoogwaardige kunststof stelkozijnen voor prefab betonegevels Crossroads - Amsterdam

Construction Care ontwikkelde, produceerde en leverde in opdracht van Boele & van Eesteren in totaal 440 hoogwaardige en brandveilige kunststof stelkozijnen voor de woontoren Blok 5 van Crossroads.



Crossroads bestaat uit twee woontorens van 90 en 45 meter hoog. Het project vouwt zich om het spoor bij Amsterdam-Sloterdijk heen. De woontoren Blok 5 van 90 meter hoog aan de ene zijde van het station, is onder het spoor van de 8 meter hoge Hembrug gekoppeld aan een wooncomplex voor studenten van 45 meter hoog aan de andere zijde van het station (Blok 10).

De gevels van de 90 meter hoge woontoren blok 5 zijn uitgevoerd als dragende gevels van prefab betonnen sandwichelementen. De hoekelementen van deze toren zijn door MVSA Architects ontworpen als glazen erkers zonder zichtbeperkende kolommen op de gebouwhoeken. De beglazing in de aluminium gevelkozijnen is op de gebouwhoeken voorzien van een structurele beglazing zonder een afdeklijst of hoekprofiel.

De prefab betonnen hoekelementen zijn alle voorzien van exact gemaakte kunststof stelkozijnen. Alle stelkozijnen zijn ruim op tijd geproduceerd en vervolgens

op afroep en just-in-time bij Westo Prefab Betonsystemen, de fabrikant van de prefab betonelementen, afgeleverd.

Kunststof stelkozijnen

Construction Care werd al in een vroeg stadium door aannemer Boele & van Eesteren benaderd om mee te denken over een geïntegreerde geveloplossing voor de 90 meter hoge toren blok 5 naar ontwerp van MVSA Architects. De grootste uitdaging zat hem in het koppelen van de twee losse prefab betonnen gevelelementen tot stabiele en maatvastе prefab betonnen hoekelementen op het tasveld bij Westo. Doel van deze actie was om de compleet beglaasde prefab betonnen hoekelementen naar de bouwplaats in Amsterdam te transporteren en direct aansluitend in te hijsen en op de verdiepingvloeren te plaatsen.

"Samen met het bouwteam van Boele & van Eesteren, IBS Consultants, BIM-Projects, Vosselmans, en de betrokken constructeurs werkten we aan een

geïntegreerde geveloplossing, die voldeed aan alle wensen van de architect en de constructeurs, maar ook aan de brandveiligheidseisen zoals vastgelegd in de omgevingsvergunning afgestemd met Gemeente Amsterdam.

"We kwamen uiteindelijk tot een hoogwaardig en kostenefficiënt kunststof stelkozijn, dat perfect aan alle kwaliteitseisen en het architectonische beeld voldeed," vertelt Freek Drop, directeur van Construction Care. "We ontwikkelden een project-specifieke profielcombinatie uit vol kunststof als basis voor de stelkozijnen. Die stelkozijnen worden in onze fabriek ruim op tijd geproduceerd en voorzien van de nodige instortvoorzieningen. Daarna worden ze op afroep en just-in-time bij Westo Prefab Betonsystemen geleverd, waar ze vakkundig in de prefab betonnen gevelelementen ingestort worden. Zodra de rechte gevelelementen klaar zijn, worden aldaar de aluminium gevelkozijnen van Vosselmans erin gemonteerd. Voor de koppeling van de prefab hoekelementen is met veel inzet, praktische kennis en kunde

van de betrokken partijen de koppeling van de prefab hoekelementen gerealiseerd, hetgeen als een nog niet eerder vertoond huzarenstukje mag worden beschouwd."

Kunststof instort stelkozijnen voor de prefab gevelbouw

De kunststof stelkozijnen dragen bij aan de bouwkundige constructie en de wind- en waterdichtheid van de gevel, maar voldoen ook aan Brandveiligheidsklasse-B conform de landelijke en Europese regelgeving hiertoe. Voor de hoekelementen van de 90 meter hoge toren had MVSA Architects een speciaal effect voor ogen met de vrijwel verdiepingshoge glaspartijen in de hoekelementen. "We produceerden hiervoor 80 exact op maat gemaakte stelkozijnen die als rondom gesloten kaders perfect aansluitend zijn ingestort in de 40 hoekelementen die de toren telt," stelt Freek Drop. "We kregen de opdracht in september 2022 en begin februari van dit jaar zijn de laatste stelkozijnen uitgeleverd. Om het omvangrijke stortproces bij de productie van de prefab betonelementen op gang te houden, moesten we ruim op tijd de benodigde stelkozijnen leveren. Een goede planning en een duidelijke communicatie tussen de partners was dan ook cruciaal om dit prestigieuze project in het stationsgebied van Amsterdam Sloterdijk tot een goed einde te brengen."

Duurzaamheid, mens en milieu

Bij de realisatie van Crossroads wordt uitgegaan van de hoge ambities en wensen voor duurzaamheid, groen en gezondheid. Bewuste Bouwers zijn beste burens. Boele & van Eesteren sluit zich aan bij Bewuste Bouwers en committereert zich aan deze gedragscode waarbij zij zich inzet om zo min mogelijk hinder en overlast te veroorzaken voor de omgeving, en oog te hebben voor mens en milieu tijdens de uitvoering van haar werkzaamheden.



Voor info:
www.constructioncare.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 gids 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.



Hé-le-maal up-to-date

Vraag nu de vernieuwde Betonbouwgid aan in de shop op Betoniek.nl

Betonhuis

Hé-le-maal up-to-date

Vraag nu de vernieuwde Betonbouwgid aan in de shop op Betoniek.nl



Een kennisbron en kompas voor duurzaam bouwen

Meer dan ooit speelt verduurzaming een rol in de betonindustrie. Daarom is de vernieuwde Betonbouwgid verrijkt met duurzaamheidskaders. Hij vormt daarmee een waardevolle kennisbron voor bouwprofessionals. Er staat bijvoorbeeld in hoe je kunt besparen op energie, maar ook op zaken zoals bekistingsmateriaal en bindmiddelen. Daarnaast wordt er in de gids verwezen naar animaties op de website van Betonhuis.

Streven naar CO₂-neutraal

In de gids lees je ook over de duurzame ambities van de Nederlandse betonindustrie als het gaat om CO₂. Tussen 1990 en 2022 is de uitstoot al met 25% tot 30% gereduceerd. Als onderdeel van het strategische initiatief Uitvoering CO₂ Roadmap Beton van Betonhuis is het streven om in 2030 de uitstoot te reduceren met 60%. Met hergebruik van grind, zand en

cement uit oud beton kan de betonmortelindustrie nu al stappen zetten om de CO₂-te reduceren. Uiteindelijk moeten nieuwe technieken leiden tot CO₂-neutrale betonproductie.

Actuele kennis helpt de sector vooruit

Actuele kennis is van enorm belang in de bouwsector. Met een groeiende vraag naar duurzame bouwmaterialen en een blijvende behoefte aan gekwalificeerd personeel, is het verspreiden van kennis essentieel om de sector vooruit te helpen. De Betonbouwgid speelt hierin een cruciale rol door praktische informatie toegankelijk te maken voor zowel ervaren professionals als nieuwe generaties.

Vraag 'm nu aan

De 110 pagina's tellende Betonbouwgid vol duurzame tips en innovaties vraag je aan bij een bij Betonhuis aangesloten lokale betoncentrale.

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



www.betonhuis.nl



Consolis VBI bouwt modernste kanaalplatenfabriek van Nederland

Productielocatie Koudekerk ook gespecialiseerd in hoogwaardige integraalvloeren

Twee nieuwe hallen met een gezamenlijke productiecapaciteit van maar liefst 2 miljoen vierkante meter kanaalplaatvloeren per jaar: daarvoor gaan nu binnenkort de eerste palen de grond in. De state-of-the-art fabriek in Koudekerk aan den Rijn gaat kanaalplaatvloeren maken met minder energie, duurzamere mengsels, en interessant voor elke aannemer: een lagere MKI-waarde.

De bouw van woningen en appartementen zal vanaf 2025 gaan aantrekken, zo wijzen de verschillende scenario's uit die bij Consolis VBI in de directiekamer liggen. "De verschillende scenario's laten zien dat het overgrote deel van de nieuwbouw vooral in het westen van het land gebouwd gaat worden", vertelt Erwin Dedel, directeur

Productie bij Consolis VBI. "Daar zetten we de fabriek als het ware middenin. Dat geeft ook nog eens belangrijke besparing in transportbewegingen en -kosten." De locatie is overigens om nog meer redenen gekozen: de fabriek verrijst op het bedrijfsterrain waar ook al de productie van VBI-integraalvloeren plaatsvindt. Daarmee

heeft VBI twee sterke troeven in handen voor de industriële en duurzame transformatie van de sector.

Tal van innovaties

Dedel krijgt straks ook de leiding over de zeer geavanceerde fabriek die met tal van innovaties inspeelt op de toenemende

behoefte aan milieuvriendelijke prefab vloersystemen. "De toenemende vraag naar duurzame en materiaalarme constructies biedt onze holle kanaalplaatvloer een hele goede toekomst. In de nieuwe fabriek kunnen we een stap extra zetten in duurzaamheid. De kanaalplaatvloer is een prefab voorgespannen betonvloer die in



onze fabrieken volledig op maat gemaakt wordt. Dankzij een geoptimaliseerde baanlengte en een groter aantal banen kunnen we de productiecycli verlengen. Dat maakt de weg letterlijk vrij voor betonmengsels die nog duurzamer zijn dan we nu al gebruiken. Verder kunnen we productieverliezen beperken, wat ook weer bijdraagt aan het duurzame karakter van onze vloer." Daarnaast investeert Consolis VBI ook in de meest technologisch geavanceerde automatisering en andere hightech geïndustrialiseerde processen. "We voegen meer machine-intelligentie toe waardoor het productieproces nauwkeuriger, constanter, en laten we niet vergeten: veiliger wordt. Want tegelijk neemt ook het aantal bemande machines af zodat we minder mensen nodig hebben om het proces uit te voeren. Daarmee anticiperen we ook op de tekorten op de arbeidsmarkt."

Scoren in bouwsnelheid

Ook Dennis Duffels, hoofd Hoofd Verkoop & Marketing, heeft grote verwachtingen van de nieuwe fabriek. En dan vooral in combinatie met de al bestaande, maar met een leeftijd van slechts een paar jaar minstens even innovatieve fabriek voor VBI-Integraalvloeren. "Het wordt een heel aantrekkelijke bezoekerslocatie straks waar we onze relaties graag ontvangen om beide fabrieken te laten zien." De productie van kanaalplaten en integraalvloeren zijn namelijk twee volledig verschillende productieprocessen, met elk

ook eigen markten en toepassingen, zo licht hij toe. "Onze kanaalplaten behoren tot de duurzaamste vloersystemen. De VBI-integraalvloeren scoren als beste in bouwsnelheid. De integraalvloer komt inclusief leidingwerk, elektra, ventilatie en sparringen van onder meer het trapgat nog completer op de bouwplaats. Bovendien in grotere elementen, waardoor er dus slechts drie nodig zijn per vloerveld in seriatimige grondgebonden woningen. Het is een soort Legoën met grote elementen die zowel qua montage als installatie 'plug and play' zijn. Daarmee maken we grote stappen in prefabricage." Het productieproces is zo ontwikkeld dat zowel plafond- als verdiepingsvloerzijde direct glad en daarmee klaar zijn voor een versnelde afbouw. "Wij zijn de enige die integraalvloeren op deze industriële wijze en schaal produceren."

Ondersteuning aanbesteding

Terug naar de nieuwe fabriek-in-aanbouw. Dedel: "We zijn nu driekwart jaar met de voorbereiding bezig, de grond is bouwrijp, de aannemer kan in principe direct starten. We verwachten eind 2025 de eerste hal van de fabriek te kunnen opstarten, en die in 2026 verder op niveau te brengen. Met deze investering streven we naar duurzame groei op lange termijn. Tegelijk ondersteunen we met de zeer lage MKI-waarden en andere voordelen aannemers, projectontwikkelaars en vergelijkbare partijen in hun aanbestedingen bij aanbestedingstrajecten."

Voordelen kanaalplaatvloer

- › Groot overspanningsbereik tot wel 20 meter
- › Tot 50% minder grondstoffenverbruik
- › Gemak van snelle montage
- › Geen uithardingstijd op de bouwplaats
- › Direct na montage volledig belastbaar
- › Lage kosten
- › 30% snellere ruwbouwtijd
- › 100% recyclebaar

Voordelen integraalvloer

- › Nog sneller bouwen
- › Compleet en efficiënt vloer concept
- › E- en W-installaties af-fabriek geïnstalleerd
- › Minder mankracht en minder coördinatie nodig
- › Volledig droog bouwproces
- › Direct gereed voor vloerafwerking
- › Minimale toleranties
- › Lage integrale kostprijs

CONSOLIS
VBI

Consolis VBI
Looveer 1
6851 AJ HUISSEN
T. 026-379 79 79
E. vbi@vbi.nl
I. www.vbi.nl

Master Builders Solutions verduurzaamt de samenstelling van beton

MasterCO₂re verlaagt CO₂-aandeel cement spectaculair



De bouwsector staat voor een grote uitdaging: het verminderen van de CO₂-uitstoot zonder in te leveren op kwaliteit en duurzaamheid. Een veelbelovende oplossing is het gebruik van laag-klinker beton dat milieuvriendelijker is. Om de prestaties van dit type beton te optimaliseren, spelen nieuwe superplastificeerders een cruciale rol.

Wie al langer meeloopt in de bouwwereld heeft weliswaar niet in 1909 het ontstaan van Master Builders meegemaakt, maar herinnert zich wel de vele benamingen van evenzoveel verschillende eigenaren, zoals Van Neerbos. "Maar we zijn nog steeds dezelfde mensen met dezelfde drive voor innovatie", verzekert directeur Techniek & Marketing van de Nederlandse tak, Peter

Michels. Het wereldwijde merk van geavanceerde oplossingen voor bouwconstructies heeft een naam als op het gebied van innovatieve betonproducten en -technologieën. Zo heeft het bedrijf belangrijke bijdragen geleverd met producten polycarboxylaather (PCE) superplastificeerders. Deze geavanceerde hulpstoffen verbeteren de vloeibaarheid van beton aanzienlijk zonder extra water toe te voegen. En stellen de betonindustrie daarmee in staat om betonmengsels te maken met een lage water/cement-verhouding, wat resulteert in hogere sterktes en verbeterde duurzaamheid. Deze technologie heeft de productie van hoogwaardige betonsoorten mogelijk gemaakt, waaronder zelfverdichtend beton en hogesterktebeton.

Oplossingen bedenken

En nu is er MasterCO₂re: de meest recente superplastificeerder. Speciaal ontworpen

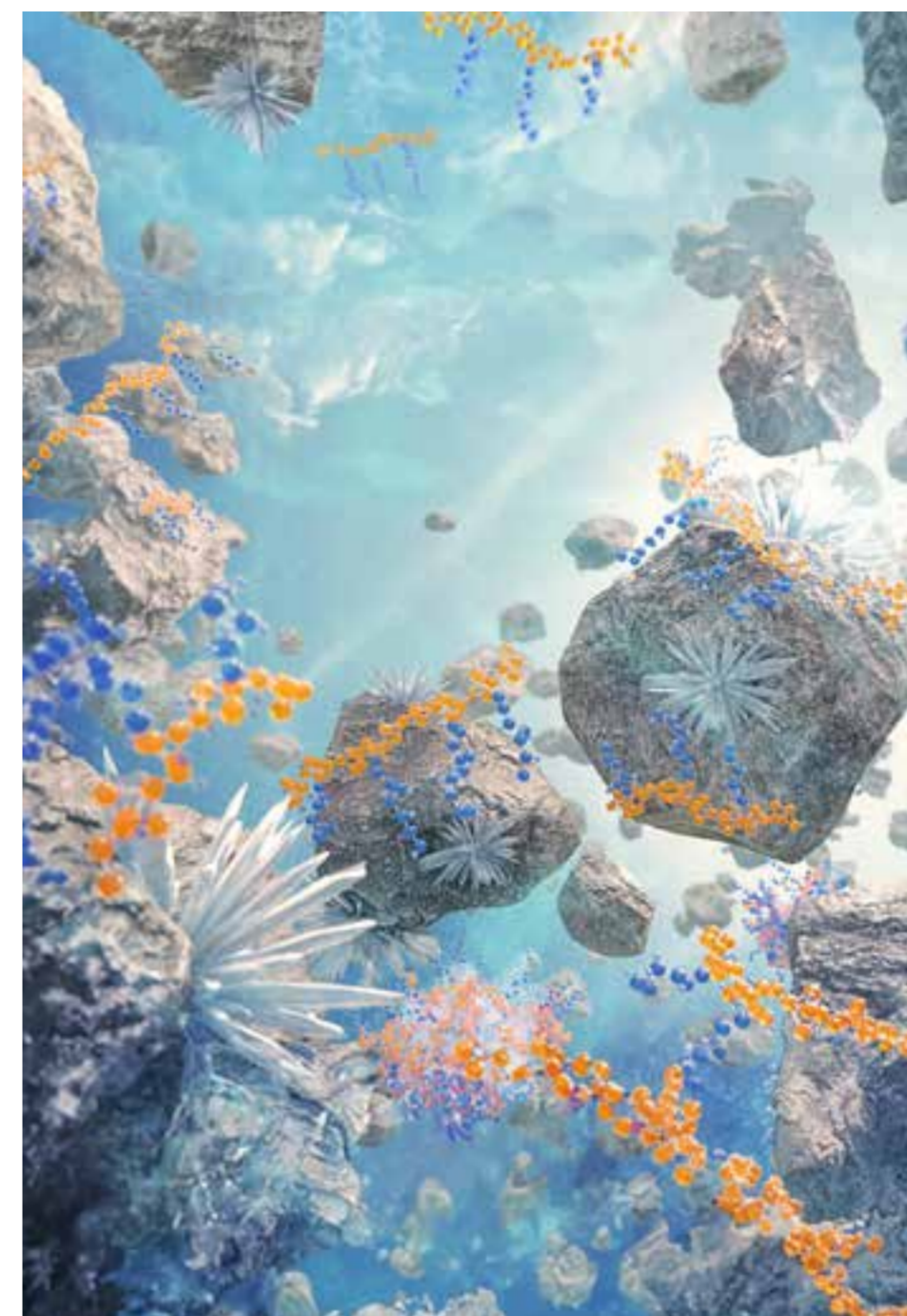
voor cementen waarin de cementindustrie een deel van de traditionele CEM I heeft vervangen door alternatieve bindmiddelen zoals geopolymeren, nieuwe toeslagmaterialen, en steeds vaker kalksteenmelen. Dit leidt tot een aanzienlijke vermindering van de CO₂-uitstoot (CEM-II-cementen ongeveer 20 procent reductie, CEM-III-cementen 50 tot 65 procent reductie) aangezien de productie van klinker energie-intensief is en veel koolstofdioxide genereert. Michels: "Deze nieuwe soorten hebben uit zichzelf niet dezelfde werking als traditioneel cement. Alternatieve bindmiddelen kunnen de verwerkbaarheid van het beton beïnvloeden, wat leidt tot problemen bij het storten en verdichten. Verder kunnen de initiële en uiteindelijke sterkte variëren, afhankelijk van de gebruikte vervangende materialen. En er kunnen onbekende effecten zijn op de lange termijn prestaties, zoals weerstand tegen chemische



aantasting. Daarom bedenken wij oplossingen om de voormalige eigenschappen terug te halen of zelf te verbeteren."

Nieuwste generatie

Superplastificeerders zijn hulpstoffen die de vloeibaarheid van betonmengsels aanzienlijk verbeteren zonder extra water toe te voegen. Ze zorgen voor een soepel betonmengsel, wat essentieel is voor een gelijkmatige verdeling en verdichting. Nieuwe



Maximaal benutten

Behalve een aantoonbaar aandeel in het verduurzamen van beton, laten tests nog meer positieve eigenschappen zien. Bij vergelijking van vier proefmixen levert MasterCO₂re de beste prestaties in lage voetafdruk en waterverbruik (tabel 1), in werkzame duur (figuur 1) en laagste prijs (tabel 2). "De integratie van geavanceerde superplastificeerders in laag-klinkerbeton vertegenwoordigt een significante stap

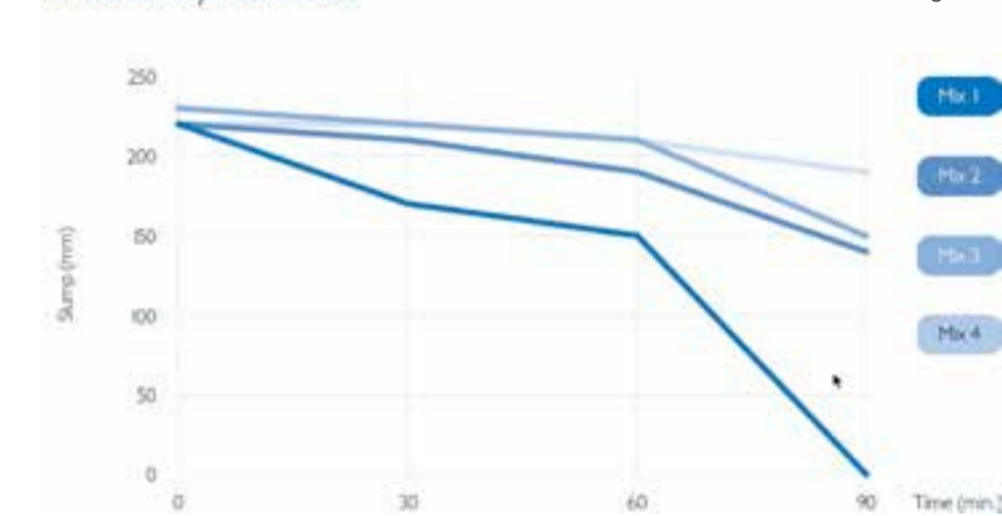
richting duurzame bouwpraktijken. Terwijl de bouwsector blijft streven naar vermindering van de CO₂-uitstoot, zijn dergelijke innovaties essentieel om aan de groeiende vraag naar milieuvriendelijke en hoogwaardige bouwmaterialen te voldoen. Onze materiaaldeskundigen en chemische specialisten helpen de industrie om de voordelen van nieuwe superplastificeerders maximaal te benutten. Met als belangrijkste doel duurzamere en efficiëntere bouwprojecten."

Tabel 1

	Mix 1	Mix 2	Mix 3	Mix 4
kg CO ₂ eq/m ³	259 (0%)	262,7 (-1,43%)	236,5 (-29,9%)	223,6 (-13,45%)
Water saved* for daily consumption of	9 people (0%)	2 people (-4,71%)	2 people (-4,71%)	8 people (-11,76%)

*Assumption per person = 3,5 l/day

Workability retention



Figuur 1

Tabel 2

Raw Materials	Mix 1	Mix 2	Mix 3	Mix 4
Natural sand	1,021,00	1,021,00	1,050,00	1,159,00
Round gravel	795,00	824,00	866,00	824,00
Water	170,00	178,00	162,00	150,00
MasterCO ₂ re**	0,00	0,00	2,20	3,10
Conventional superplasticizer	2,50	2,20	0,00	0,00
CEM II/A-LL 42,5	307,00	0,00	0,00	0,00
CEM II/B-LL 32,5	0,00	363,00	330,00	307,00
Cost related to cement*/m ³	42,98 €	47,19 €	42,90 €	39,9 €

formules garanderen consistente prestaties, ongeacht variaties in de samenstelling van het bindmiddel. Ze optimaliseren de hydratatieprocessen, wat leidt tot betere initiële en uiteindelijke sterkte. En door de porositeit te verminderen, verhogen ze de weerstand van beton tegen agressieve omgevingsfactoren. De nieuwste generatie superplastificeerders heeft Master Builders specifiek ontworpen om de uitdagingen van laag-klinkerbeton aan te pakken. "Dat heeft geleid tot de MasterCO₂re 3000-range specifiek voor transportbeton, en de 5000-serie voor prefabbeton", aldus Michels. "Met als grote voordeel voor de prefabmarkt dat de viscositeit voldoende laag blijft om soepel te verwerken en snel de sterkte te bereiken. Eigenlijk gelden diezelfde eigenschappen ook voor het transportbeton, maar daarvoor hebben we de concentratie van de bestanddelen opnieuw moeten berekenen. In prefab



menkt men immers wat langer terwijl in transport het product in ongeveer dertig seconden alles moet doen."

Master Builders Solutions BV
 Karolusstraat 2
 4903 RJ OOSTERHOUT
 T. 0485-55 12 73
 E. info@master-builders-solutions.com
 I. www.master-builders-solutions.com/nl-be



BMNED/APTS: Puntfactoren vaak overschat, schachtfactoren juist onderschat

“Punt kan soms slechts 50 of 25 procent van de theoretische kracht aan”



De Funderingsdag op 7 november kijkt dit jaar nadrukkelijk de toekomst in met het thema 'Future Proof'. Maar behalve 'future' staat er ook 'proof': beproefd en bewezen. En dat is precies wat de ingenieurs van BMNED en APTS al jaren bepleiten: het uitvoeren van paaltests om funderingen beter en veiliger te maken. En daarmee een levensduur garanderen tot ver in de toekomst.

In Nederland lopen er op dit moment 4 A1-testen (12 palen) en buiten Nederland nog eens 24 vergelijkbare proeven. “Er spelen op dit moment veel vragen rond de puntfactoren en schachtfactoren van de palen”, weet geotechnisch ingenieur Dylan van Opdurp. “Bij het berekenen van het totale draagvermogen van de paal wordt een zeker draagvermogen aan apart de punt en aan apart de schacht toegekend. De Nederlandse norm kent heel veel draagvermogen toe aan de punt, terwijl die soms slechts vijftig of vijftientig procent van de theoretische kracht kan dragen. In veel

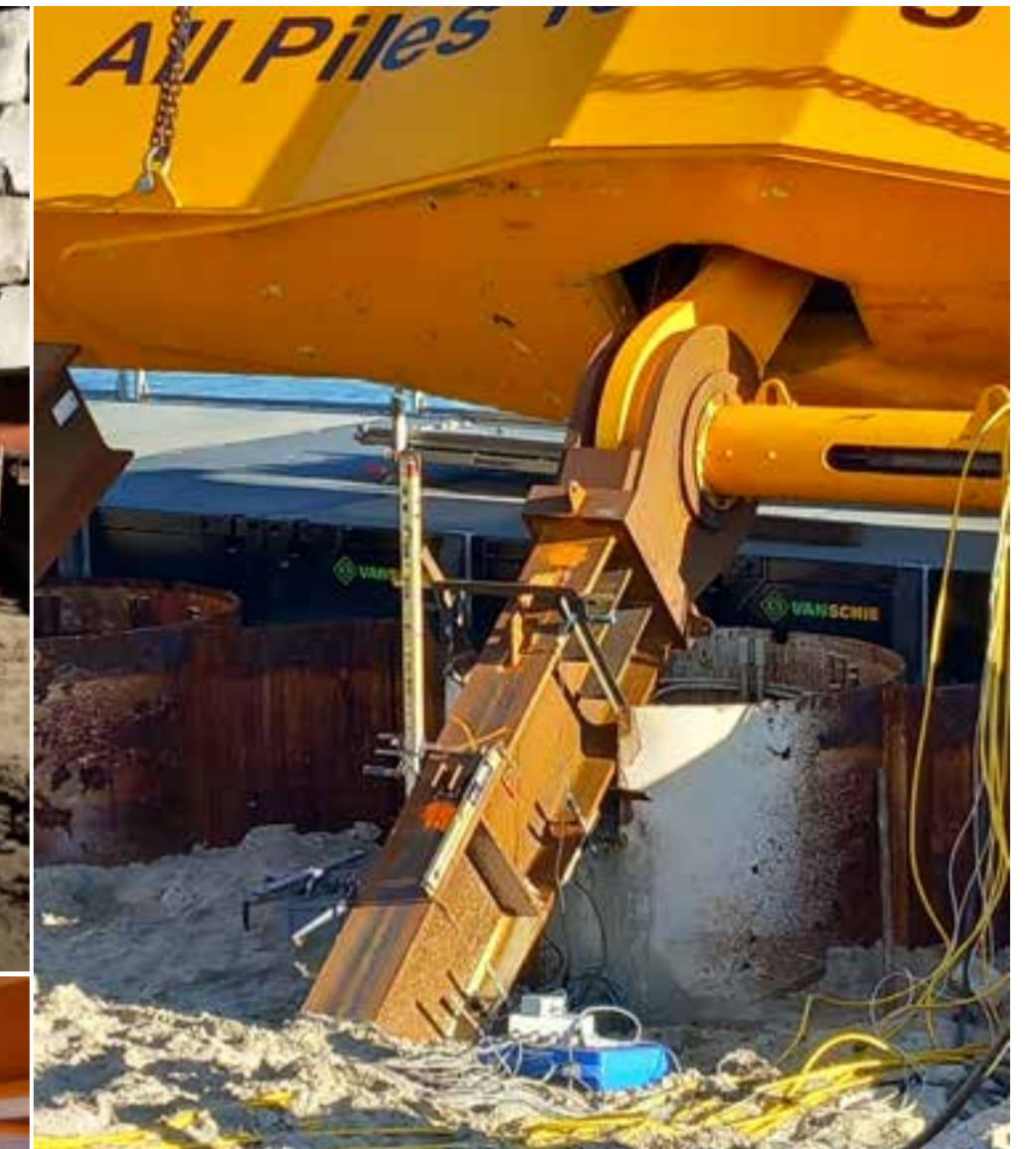
gevallen leidt dat niet tot problemen omdat de schachtwrijving ondergewaardeerd wordt en die daarmee de overschatte puntfactoren voldoende compenseert. Maar dat is niet zoals het moet. Terecht ook dat onder meer vanuit de NVAF de vraag wordt gesteld: wat moeten we met die puntfactor?”

Hogere limietwaarde voor de schacht

Het ligt voor hand om dan met een hogere limietwaarde voor de schacht te ontwerpen, maar dat is niet zonder meer toegestaan

binnen de huidige regelgeving. “Bij BMNED - APTS testen wij met grote regelmaat palen en doen dit niet zelden op een technisch zeer hoog niveau. Dit maakt dat punt- en schachtweerstand gescheiden van elkaar kunnen worden vastgesteld. Op basis daarvan genereert een correct toegepaste alpha-s in Amsterdam meer 'winst' (draagvermogen) en staat in Rotterdam meer garant voor een correct en 'veilig ontwerp'. Dit is ook de reden dat sommige gemeenten eisen dat we in hun gemeente testen. Zoals de gemeente Hoogeveen, met een afwijkende ondergrond uit de ijstijd. Het

vastgestelde factor voor de schachtwrijving is daarom een van de sleutelstukjes om te komen tot een betrouwbaar, en niet in de laatste plaats veilig funderingsontwerp. In Rotterdam bijvoorbeeld is het zand niet zo sterk als in Amsterdam. Als gevolg daarvan genereert een correct toegepaste alpha-s in Amsterdam meer 'winst' (draagvermogen) en staat in Rotterdam meer garant voor een correct en 'veilig ontwerp'. Dit is ook de reden dat sommige gemeenten eisen dat we in hun gemeente testen. Zoals de gemeente Hoogeveen, met een afwijkende ondergrond uit de ijstijd. Het



ontdoeien, 'deglaciatie', heeft rare afzettingen tweegebracht die problematisch zijn voor veel paalsystemen. Om mogelijke schades voor te zijn is het dan logisch om ook lokaal paaltesten uit te voeren.”

Testresultaten en doelstellingen

Zo'n jaar of twee geleden publiceerde BMNED - APTS de resultaten van proeven op Olivierpalen® in Utrecht en Terneuzen. Primair hebben deze proeven geleid tot een verbetering van de tot dan geldende en gebruikte paalklassefactoren. Daarnaast is gebleken dat de palen een zeer goede weerstand hebben tegen cyclische degradatie. Daarnaast is door het terug uit de grond trekken van een van de proefpalen een uiterst betrouwbare axiale stijfheid EA van het beton van de beproefde paal vastgesteld en daarmee zeer betrouwbare paalklassefactoren. Nieuw in de planning staan testen met HPS-palen, HEK-combipalen en CFA-palen. Terwijl de combi- en CFA-paal al lag op de markt zijn, is de HPS daarentegen een relatieve nieuwkomer. Deze holle prefab schroefpaal kenmerkt zich door een holle kern en schroefvormige installatie met groutinjectie. De HPS-paal wordt de grond in gedraaid, waarbij de omringende bodem minimaal wordt verstoord. Na het indraaien van de paal wordt de holle prefab paal vaak gevuld met beton of grout, wat bijdraagt aan de draagkracht en stabiliteit. Van Opdurp: “Het is een heel uniek systeem, maar zó nieuw dat nog niet is vastgesteld welke factoren toegepast moeten worden. Met deze onderzoeken naar de correcte puntfactoren en correcte schachtfactoren helpen we de constructeur die daarmee een gebouwonwerp beter kan garanderen op sterkte of stijfheid.”

Over BMNED

BMNED is een onafhankelijk, internationaal opererend ingenieursbureau dat sinds 1993 actief is op het gebied van geotechnische constructies. De geotechnische veldwerkzaamheden, als ook de paalproeven worden uitgevoerd door haar zusterondernemingen GSNEED en APTS.

Over APTS

APTS bv is een onafhankelijk, internationaal opererend onderzoeksbureau gespecialiseerd in het uitvoeren van statische proefbelastingen (SLT), dynamische proefbelastingen (DLT), statnamic proefbelastingen (STN) en statrapid proefbelastingen (STR). Het bedrijf test allerhande funderingspalen en ankers middels bezwijkproeven, geschiktheids- en controleproeven.



BMNED / GSNEED / APTS
Nijverheidsstraat 21
4538 AX TERNEUZEN
T. 0115-62 09 27
E. info@bmned.com
I. www.bmned.com

All Piles Testing Services



APTS is een onafhankelijk, internationaal opererend bureau met specialisaties in de volgende zaken:

- opstellen protocollen ten behoeve van proefbelastingen
- bezwijk-, geschiktheids- en controleproeven op zowel verloren als op productiepalen in het werk
- statische, dynamische en statnamic proefbelastingen voor alle paaltypen
- geïnstrumenteerde paaltesten
- supervisie bij proefbelasten
- analyse en rapportage van testresultaten
- uitvoeringscontrole, inclusief beoordeling van de relevante uitvoeringsparameters



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.

Heeft u vragen of wilt u meer weten over de voordelen die deze samenwerking voor u kan bieden? Wij staan klaar om u te adviseren!

Scan de QR-code voor
meer informatie



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

uw bouw onze technologie.



Verankeren



Hijsen



Wapening



Bevestiging



Prefab



LEBOTEC

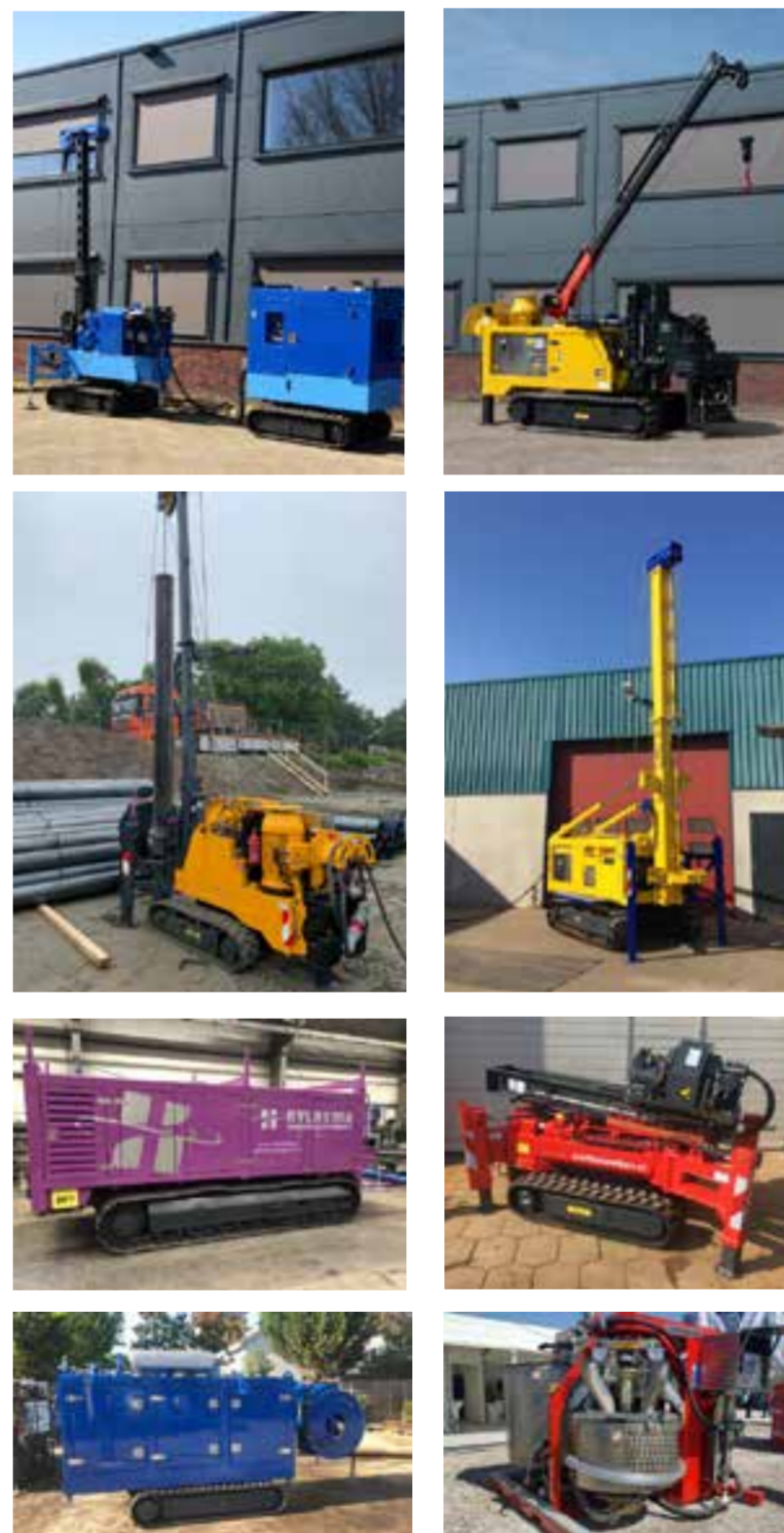
FUNDERINGSMACHINES

BOUWEN OP ERVARING

Nieuwbouw
Aanpassingen
Onderhoud

- **Schroefinjectie paalmachines**
- **Heimachines**
- **Betonschroefpaal machines**
- **Mini-vibropaal machines**
- **CD-paal machines**
- **Boorkasten tot 50 Tm**
- **Hydraulische systemen**
- **Registratie- en opslagsystemen**
- **Obermann MAT groutunits**

Lebotec | Edisonstraat 47 | 6604 BT Wijchen
024-7111010 | info@lebotec.nl



www.lebotec.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 geserviced 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 geavanceerd 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 dataloggng 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 kostenefficiëntie."

Lebotec is gespecialiseerd in:

- (Mini)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
FUNDERINGSMACHINES

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



LBT-CD45

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 hulpplier	: 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

De juiste basis is het halve werk

Wij zijn gespecialiseerd in funderingswerken. Denk daarbij aan prefab heien, schroefinjectionpalen, het voorbereiden voor allerlei soorten funderingspalen en ankersystemen en het crushen van palen. Maar ook voor het verwijderen van funderingspalen en het injecteren van de ontstane holle ruimtes belt u Van Schie. Daarnaast is het hoogfrequent en sonisch trillen en het drukken van damwanden en buisprofielen onze kracht.

Bekijk al onze inspirerende projecten op

vanschie.com/projecten



INFRAWERKEN • FUNDERINGSTECHNIEK • GROND & MILIEU • GELUIDSSCHERMEN • LEIDINGSYSTEMEN
• TRANSPORT • KRAANVERHUUR • GWW-VERHUUR

HET BESTE FUNDAMENT BEGINT BIJ VAN SCHIE



SUPERLICHT,
SNEL
én
STERK!

AirBase®
LICHTGEWICHT DEKvloer

Ideaal voor renovatie, transformatie en optoppen

- De oplossing voor minimale gewichtsbelasting op (houten) onderconstructies
- Lagere integrale bouwkosten
- Maximale ontzorging voor de aannemer

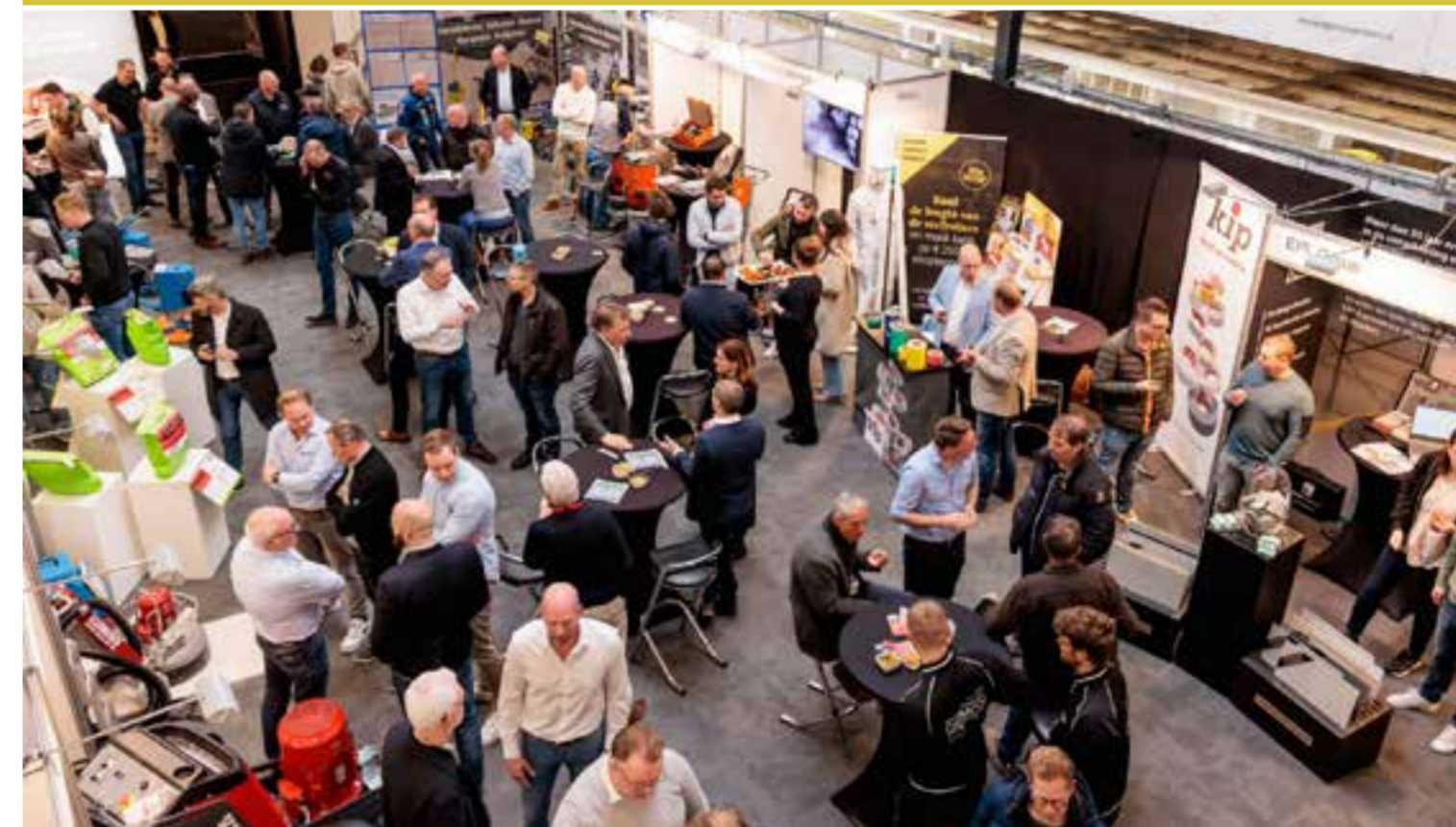
Scan en ontdek onze gratis verbruikscalculator!



Kijk voor meer informatie op www.airbase.eu
AirBase is een product van Ceves Vergeer B.V.

Bob Buijs, sectormanager NOA over Vloerendag op 7 november: “De prachtige locatie is een geweldige upgrade”

‘Vloerendag 2.0’, zo noemt Bob Buijs het aankomende event dat plaatsvindt op evenementenlocatie Hart van Holland in Nijkerk. Niet alleen de catering is er perfect geregeld. Ook biedt de beursplaattegrond nu plaats aan álle onderdelen. Overdekt, dus niemand hoeft meer naar buiten.



Over NOA

De Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven, kortweg NOA, is dé brancheorganisatie voor ondernemers van een stukadoors-, vloeren-, terrazzo-, natuursteenbewerking-, blokkenstel-, plafond- en wandmontage of allround afbouwbedrijf. De circa 1.700 leden zijn representatief voor ruim twee derde van de totale omzet in de afbouw- en natuursteenbranche. Daar waar individuele bedrijven te klein zijn, kan NOA namens het collectief een sterke vuist maken. Bovendien houdt de vereniging samen met alle aangesloten ondernemers de naam en het niveau in de branches hoog. Verder ondersteunt NOA de leden met allerlei diensten om het ondernemerschap heen, zoals opleidingen, juridisch advies en incassozaken.

“Het was hoog tijd om een verdere stap in de kwaliteit van de faciliteiten en slimme opzet van de beurs te maken”, zegt Bob Buijs, bij NOA sectormanager van de hoofdsectoren Vloeren & Terrazzo en Plafond- & Wandmontage. En het meest tevreden is hij misschien nog wel over het feit dat ook alle voertuigen een plek binnen hebben gekregen, in plaats van in weer en wind buiten opgesteld te staan. “De beursvloer is een fantastische mix van stands met diensten en producten van exposanten, grote voertuigen, een kennisplein waar sprekers interessante lezingen gaan houden, een demoplein waar je ziet wat er allemaal nu kan en wat eraan zit te komen, en uiteraard diverse cateringpunten. Het wordt dus meer dan ooit een echt unieke Vloerendag die je als professional niet wilt missen.”

Middagprogramma

Net als de vorige editie is het volledig gericht op de middag met uitloop naar de avond. “Dat doen we zodat de afbouwers in de ochtend nog gewoon hun werk kunnen doen en in de middag kunnen aansluiten”, aldus Bob Buijs. Het definitieve programma en de laatste informatie over de indeling van de beursvloer staat op vloerendag.nl;

zeker is het wordt een compleet nieuwe opzet waarbij het netwerken gecombineerd wordt met demonstraties op het demoplein en interessante lezingen op het kennisplein. En dit alles onder het genot van een hapje en een drankje. Voor de opening van de beursvloer zal gastspreker Marc Lammers – tophockeyer en behaalde als bondscoach van het Nederlandse damshockeyteam tijdens de Olympische spelen van Beijing een gouden medaille – een inspirerend betoog houden over onder meer hoe je als ondernemer de concurrentie een stapje kan voorblijven. De toegang tot de Vloerendag is gratis, maar meld je vooral vooraf aan via vloerendag.nl.

Het programma:

- 13.30 uur - Ontvangst NOA-leden met koffie/thee en gebak
- 14.00 uur - Openingswoord met aansluitend Marc Lammers
- 15.00 uur - Opening beursvloer
- 16.00 uur - Meerdere workshops tot en met 18.00 uur
- 19.00 uur - Einde beurs
- 19.00 uur - Start naborrelen
- 22.00 uur - Einde borrel

Zzp'er of niet?

“Naast de combinatie van netwerken op de beursvloer en bezoekers informeren door het geven van interessante lezingen en demonstraties zullen we de bezoekers ook tijdens jaardagen, waaronder op de Vloerendag, informeren over de laatste stand van zaken op het gebied van wet- en regelgeving. Denk aan onderwerpen zoals de zero emissiezones, maar ook de relatie tussen zzp'ers en hun opdrachtgevers”, aldus Bob Buijs. “De problematiek rond zzp'ers raakt een groot aantal leden bij NOA. Of je nu zzp'er bent of een bedrijf die zzp'ers inhurt. Uiteindelijk wisten we dat dit eraan zat te komen en de redenen voor het invoeren van de wetgeving wordt meestal ook wel begrepen, echter het moet wel werkbaar blijven. Het kabinet

zegt vanaf komend jaar meer op de arbeidsverhouding te gaan controleren en ook naheffingen opleggen in situaties waar geen sprake is van echte zelfstandigheid. Om onze leden te blijven informeren over de laatste stand van zaken organiseert NOA in het najaar bijeenkomsten voor alle sectoren die wij bedienen, en zal hier ook aandacht aan geschonken worden op de beursvloer bij de stand van NOA. Het wordt dus echt een heel breed evenement met voor ieder wat wils.”



Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven (NOA)
Postbus 310, 3900 AH VEENENDAAL
De Smalle Zijde 20A
3903 LP VEENENDAAL
T. 0318-54 73 73
E. info@noa.nl
I. www.noa.nl



weber
SAINT-GOBAIN

NÓG 'DIKKER' ASSORTIMENT MAKKELIJK SNEL EN ZEKER

Voor Cemfloor® gietdekvloeren kunt u bij onze distributiepartners terecht.

Distributiepartners:



nl.weber/cemfloor

cemfloor

Projectfilms op NOA Vloerendag laten kwaliteit in praktijk zien **Omnicol Flooring gaat verder waar anderen (moeten) stoppen**



Omnicol Flooring is dé naam als het gaat om renovatiemortels en gietdekvloermortels voor probleemvloeren en vloeren met speciale specificaties. Opdrachtgevers kloppen dan ook regelmatig rechtstreeks bij deze fabrikant aan. Het netwerk van geselecteerde verwerkers verzorgt vervolgens perfecte uitvoering inclusief systeemgarantie.

Denken in oplossingen, dat maakt dat niet alleen individuele verwerkers maar ook opdrachtgevers graag met Omnicol Flooring werken. De hoogwaardige producten presteren in situaties waarop veel standaardproducten in de markt geen antwoord hebben. Vanuit de gedachte 'Eerst zien, dan geloven' toont Omnicol Flooring tijdens de Vloerendag videopresentaties van gerealiseerde projecten. "Geen betere manier om écht het verschil met egaliserende oplossingen van andere merken zichtbaar te maken", zegt Albert Jan Beute, hoofd van Omnicol Flooring in Nederland. "Zeker bij probleemvloeren met bouwfouten, verregend, zonder de vereiste vlakheidsklasse, ongewenst afschot... Daarnaast leveren onze renovatiemortels en gietdekvloermortels topprestaties in snelle droogtijden, met extreem dunne of juist dikke laagdiktes, en op slechte ondergronden."

Tot en met afwerking

Omnicol Flooring biedt naast een compact assortiment dat op bijna alle voorkomende situaties een professioneel antwoord heeft ook projectadviesing en projectbegeleiding. Daarom schakelen projectbureaus, technisch adviesbureaus, totaalannemers

en vastgoedontwikkelaars voor met name retail, horeca en industrieel het bedrijf vaak als partner in. Beute: "Wij omvatten het complete vloerenspectrum, alle stappen van bouw of vernieuwing of transformatie. En dus niet alleen de ondergrond, maar desgewenst zelfs tot en met de afwerking zoals tegel, pvc of coating. Met uiteraard een totaalgarantie op het hele pakket. De voordelen voor de opdrachtgever zijn evident: alles in één hand, alle producten van ruwbouw tot en met afbouw optimaal op elkaar afgestemd waardoor dankzij de hoge kwaliteit het eindresultaat altijd sneller, efficiënter, vlakker, dunner en met hoge sterktes is. Want elke laag van een goede vloer staat niet op zichzelf, maar is onderdeel van een zorgvuldige opbouw."

Met ons meer kans

Individuele verwerkers die hun kansen bij gunningen en andere offertetrajecten willen vergroten, hebben met Omnicol Flooring een voorsprong. Zo loopt het bedrijf voorop in kennis van regelgeving, advisering op maat, de beschikbaarheid van onder meer milieudata, en uitgebreide garantiestelling. "We kunnen bijvoorbeeld de warmteafdracht aantonen zodat technisch tekenaars precies weten hoeveel weerstand onze

mortel heeft in verschillende laagdiktes. Met dit soort informatie hebben verwerkers die voor Omnicol Flooring kiezen meer kans op de mooie werken." Daarnaast zijn er voor verwerkers nog een extra reden om zich te verbinden aan de kwaliteit en het verwerkingsgemak van het assortiment, aldus Beute: "Wanneer we worden betrokken bij projecten, dan pakken we als fabrikant en leverancier uiteraard niet zelf de uitvoering op. We beschikken over een groot netwerk van verwerkers die vaak ook nog bij ons trainingen hebben gevolgd. En projectstofferders die wij bij grote en kleine projecten van advies voorzien. Al deze specialisten nodigen we uit om in te schrijven. Het vakmanschap van deze toppers en de reputatie van ons totaalpakket vormen een geliefde combinatie voor de grotere projecten. Ook in deze samenwerking geldt: met ons meer kans."

Conceptuele ontwikkelingen

Hoeveel innovatie past er in een bedrijf dat opereert in een van oudsher wat behoudender bouwwereld? "Veel", is het duidelijke antwoord van Beute. "We hebben onze ogen erg open en staan vooraan bij conceptuele ontwikkelingen. Van hangar

en parkeergarage tot studentenhuysvesting. En denk ook aan prefab woningbouw. Snelheid is daar essentieel onderdeel van het businessmodel. Daaraan leveren wij een belangrijke bijdrage met producten waarmee heel efficiënt een vloertype is te maken met een extreem dunnere laag die snel droog is en geen vertraging in het bouwproces geeft. En waarin bovendien al vloerverwarming is aangebracht. Niet voor niets zit ik ook namens Omnicol Flooring in het bestuur van de Vereniging voor Gietdekvloeren. Daarmee dragen we actief bij aan het inspireren van de huidige bouw met alle nieuwe mogelijkheden en slimme oplossingen in de vloerenmarkt."

OMNICOL
FLOORING

Omnicol Flooring BV
Hambakenwetering 8D-3
5231 DC 's-HERTOGENBOSCH
T. 073-599 29 25
E. info@omnicol.eu
I. www.omnicol.eu



MPG
www.mpgbv.eu

MPG is specialist en producent van:

- ✓ Cement
- ✓ Floorment
- ✓ Kalksteenmeel
- ✓ Vliegias
- ✓ Attesthouder diverse vulstoffen

NIEUW

InnoFill-L Kalksteenmeel



MPGBV



MPGBV

DBP
SIDING
INNODÉEN

**CIRCULAIR BIOCOMPOSIT
GEVELBEKLEDING
UIT 100% SECUNDAIRE GRONDSTOFFEN**

Weerbestendige gevelbekleding met
natuurlijk karakter - zónder risico op degradatie



30% gerecyclede Polypropyleen (rPP) uit
huishoudelijk PMD restafval

70% gerecyclede houtvezel uit o.a. ongelakt sloophout,
einde levensduur pallets en PEFC gecertificeerde reststromen



OF GA NAAR: [INNODÉEN.NL/DBPSIDINGINFO](https://www.innodeen.nl/dbpsidinginfo)

VRAAG NU **KLEURSAMPLES** AAN:
(scan met de camera app van je telefoon)



Elektrische betonmixer af-fabriek EcoDrive 2.0 van Mulder Europe geeft Albeton voorsprong “Binnenstedelijk komen we overal, én geluidloos én zonder uitlaatgassen”

“De ervaringen zijn bijzondere positief”, zegt Piet van Beelen, wagenparkbeheerder van Albeton. In 2025 gaan veel binnensteden in Nederland op slot voor dieselveertuigen. Daar vallen ook betonmixers onder. “Met de elektrische betonmixer EcoDrive 2.0 van Mulder Europe kunnen we emissievrij binnenstedelijk blijven bouwen.”



1e EcoDrive 2.0 afgeleverd bij Albeton in Amsterdam

Albeton in werking

Tot nu toe waren betonmortelproducenten die elektrische betonmixers in hun vloot wilden opnemen, aangewezen op het ombouwen van hydraulisch aangedreven betonmixers. Mulder Europe BV, toonaangevend producent van betonmixers binnen de Van Aalst Group, heeft de primeur met de eerste emissievrije betonmixer af-fabriek. De Mulder EcoDrive 2.0 is bovendien voorzien van een accupakket waarmee de mixer een volledige werkdag kan draaien. Sterker nog: gemiddeld is na een gemiddelde inzet aan het eind van de dag nog zo'n veertig tot zestig procent acculading over, zodat eventueel doorgaan in de avond ook geen problemen oplevert.

Fit for purpose

“Innovatie zit in het DNA van de Van Aalst Group”, stelt ceo Wijnand van Aalst. “Daarom richten we ons op het ontwikkelen van milieuvriendelijke activiteiten en technologie waaronder het transport van

betonmortel. Iedereen moet zijn steentje bijdragen aan de huidige uitdagingen in de bouw. Bij de EcoDrive 2.0 hebben we technologieën gekozen die fit for purpose zijn en tegelijk betaalbaar. Deze elektrische betonmixer kan dus de hele dag draaien en pakt significant voordeliger uit voor de klant. Fluisterstil zodat je ook 's ochtends vroeg zonder geluid kunt lossen in hartje Amsterdam. Tel daarbij ook de lagere total cost of ownership en vele mogelijkheden tot customizing bij op. Dit is echt de weg naar de toekomst.”

Voordeel bij tender

Ondanks de hogere initiële kosten in vergelijking tot een fossiele betonmixer belooft de machine dankzij een efficiënt ontwerp- en bouwproces af-fabriek een terugverdientijd van vijf jaar en extra mogelijkheden voor overheidssubsidie. Bovendien mogen aantoonbaar milieuvriendelijker werken ook hoger worden aangeboden in tenderuitvragen, zo ervaart Heimen Droog, ceo

van Albeton al jaren. “Wij zijn heel erg bezig met verduurzaming. Stikstofuitstoot is ook onderdeel van gunningstrajecten. Wij hebben twaalf jaar geleden ook de eerste versie van de EcoDrive aangeschaft, en pakken nu door met de verbeterde versie. Die presteert operationeel nog beter dan verwacht.”

Zone zwaar verkeer

De EcoDrive 2.0 staat in nog meer opzichten op voorsprong, zegt Piet van Beelen. “Geen uitstoot draagt bij aan een betere luchtkwaliteit in de stad en een gezondere werkomgeving voor de chauffeur. Daarnaast heeft Mulder Europe heel slim gezorgd dat de EcoDrive 2.0 in de categorie tot 30 ton valt. In Amsterdam mogen we daarom zelfs in de ‘Zone zwaar verkeer’ aan de slag, waar veel andere aannemers met hun materieel geen toestemming krijgen om op de kwetsbare kades te werken.” Naar schatting van

Albeton levert de combinatie als geheel 35 tot 45 procent CO₂-reductie op. Bovendien laat de mixer zich net zo intuïtief bedienen als een traditionele fossiele mixer. Doordat de elektrificatie vanaf de eerste ontwerpstreken al is meegenomen, is er een optimale balans en zijn de elektrische onderdelen logisch en fraai opgenomen. “We hebben ons gefocust dat de mixer zo min mogelijk afwijkt van een traditionele mixer, zodat hij het meest herkenbaar blijft voor de gebruiker”, aldus Teunis Jan Geurtsen bedrijfsleider bij Mulder Europe. “Zo hebben we accupakket tussen de tweede stuuras en eerste aandrijf-as kunnen wegwerken in het chassis, waardoor het gevoel en uiterlijk hetzelfde blijft. Voor de operator werkt de Mulder EcoDrive 2.0 dan ook zeer vertrouwd.” Verder zorgt de reguliere oplaadstekker ervoor dat de EcoDrive 2.0 aan elk oplaadpunt geladen kan worden voor een nieuwe dag inzet. Piet van Beelen: “Aan het eind van de dag gaat de mixer op de betoncentrale aan de stekker. Net zo makkelijk als een elektrische auto.”



EcoDrive 2.0 specs

- › Gebouwd op speciale DAF FAD CF, later ook op stand-alone op een elektrische vrachtwagen of oplegger
- › Nieuwste lichtgewicht SRIPM-motor, compleet slechts 79 kg
- › Maximaal vermogen van 90 kW – 235 Nm koppel
- › Geavanceerde controlbox met inprogrammeerbare veiligheidsfeatures
- › Inloggen op afstand mogelijk voor dataloggings en analyses
- › Geïntegreerde watergekoelde Lithium Ion accubox van 44 kW capaciteit
- › Snelladen 3 Fase 32A 22kW standaard, optioneel 150A 127kW laden



Mulder Europe bv
Baanhoekweg 16
3313 LA DORDRECHT
T. 078-622 13 00
E. info@muldereurope.com
I. www.muldereurope.com



Hellebrekers
Industriële Automatisering

Zet uw organisatie in de juiste versnelling!



Plan en produceer slimmer met de software van Hellebrekers

Bezoek ons tijdens het betonevent op stand 33 en kom meer te weten over de Hellebrekers Truck-App Powered by... Fleets Online



Josink Maatweg 47
7545 PS Enschede



088 - 4568 000



info@hellebrekers.nl



www.hellebrekers.nl

Nog meer fossiel gas besparen: buitendeel verwarmt 's zomers warmwatervat

Intergas zet volledig in op voordelen hybrideroute

Intergas heeft weer een nieuwe stap gevonden in het hybride maken van de klimaatinstallatie. In de maanden dat de buitenunit van de Xtend geen energie hoeft te leveren voor het cv-gedeelte, kan deze het tapwater in de Xtore voorverwarmen.



Xtore

De Xtend-warmtepomp en het Xtore-tapwatervat vormen een gouden combinatie in een hybride installatie. Eerst even over de laatste, de Xtore. Waar warmwaterboilers in woningen vaak worden overgedimensioneerd met volumes van 180 tot wel 300 liter water, blijkt uit diverse onderzoeken dat bij normaal gebruik een warmwatervat van 40 tot 80 liter volstaat voor de waterbehoefte door de dag heen. Daarmee scheelt de Xtore behoorlijk in stand-by energie. Maar er is méér, zo vertelt Ronald Mollema, sales engineer Warmtepompen bij Intergas: "De meeste warmtepompinstallaties worden in de zomermaanden niet gebruikt voor het verwarmen van de woning. Maar in de zomer wordt juist wel meer warm water gebruikt om te douchen en handen te wassen. De outdoorunit bewijst dan goede dienst door de opwarming van het tapwater over te nemen van de cv-ketel. Elektrisch dus in plaats van gasgestookt, maar wel met een goed rendement: een COP van rond de 3 en dus niet met een

element met COP van 1. Samen met het kleinere warmwatervat levert dat extra voordeel op. Uit een proef met hybride warmtepompen samen met RVO blijkt dat dat tot wel tachtig procent kan oplopen!"



Xtend

Lagere terugleverboete

Voor salesdirector Ralf Jansen is dit een nieuwe bevestiging dat de hybride route een no-brainer is. "Ondanks de onzekerheden in het regeerakkoord blijft de samenwerking tussen gas en elektriciteit de beste optie voor de gebruiker én om als land te voldoen aan Europese afspraken. Daarbij kun je wat ons betreft 'gas' ook lezen als bijvoorbeeld groen gas of waterstofgas. Hybridiseren is ook economisch gezien de slimme oplossing ten opzichte van all-electric. Dan kun je immers met hetzelfde bedrag veel meer woningen fors laten besparen op CO₂-uitstoot. Bovendien maak je dan gebruik van de infrastructuur die de meeste potentie biedt: aan het bestaande gasleidingstelsel hoeft voor pakweg tachtig procent niets te worden gedaan en we



Monoblock

kennen allemaal de problemen met de netcongestie." Over overbelasting van het elektriciteitsnet gesproken: wanneer in de zomer voor het tapwater de energie wordt gebruikt die het buitendeel van de hybride warmtepomp duurzaam opwekt én deze energie is afkomstig van zonnepanelen én dit draagt bij aan minder 'terugleverboete', dan is dat in feite een drievoudige winst-verdubbelaar, zo benadrukt Jansen: "Gratis groene energie off the grid, beter dan dat wordt het niet."

Eenvoudige installatie

Tijd om ook even naar de specificaties van de Xtend en Xtore te kijken. De Xtend 5 kW hybride is als monoblock en split te verkrijgen, en heeft R32 als koudemiddel. Beide uitvoeringen delen de betrouwbaarheid, prestaties en kwaliteit. Verder laten de toestellen zich door twee personen in één dag installeren. Wat minder tijd en overlast voor bewoners betekent en tegemoetkomt aan de beperkte capaciteit van installateurs. Bij de monoblockvariant is geen F-gascertificering nodig. Ook prettig voor de portemonnee: voor zowel de monoblock als split is hetzelfde subsidiebedrag van toepassing. En dan de Xtore. Hij is zoals gezegd beschikbaar in een uitvoering van 40 en 80 liter, en deze zijn koppelpaar als er toch grotere volumes nodig zijn. Bovendien zijn de Xtore-warmwatervaten gemakkelijk te installeren dankzij de flexibele plaatsingsmogelijkheden. Zo zijn de vaten zowel horizontaal als verticaal op de

muur te installeren, maar ook staand en liggend op de grond.

Optimaal samenspel

Intergas heeft nog veel meer ambities voor het verder ontwikkelen van de hybride route. Jansen: "We gaan ook aansluiten op de huidige dynamische energiecontracten met slim energiemanagement, waarbij het systeem zelf reageert aan de hand van energieprijzen. Er zijn tegenwoordig zoveel mogelijkheden dat we als Intergas altijd zoeken naar het optimale samenspel van alle onderdelen van de installatie. Zodat de gebruiker zo min mogelijk hoeft terug te leveren en moet betalen. Natuurlijk staan we met advies naast de installateur."



Xtore

INTERGAS®

Intergas Verwarming bv
Europark Allee 2, 7742 NA COEVORDEN
Postbus 6, 7740 AA COEVORDEN
T. 088-878 85 00
E. info@intergasverwarming.nl
I. www.intergasverwarming.nl

Halfen HIT Post-Installed

Voor het achteraf
monteren van
balkons



Bevestiging balkonzijde type HIT-HP PI-B



Bevestiging vloerzijde type HIT-HP PI-F



© Architecten Cie. | Fotograaf: Ernst van Raaphorst

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)