

# Vakbeurs Renovatie & Transformatie 2023

Vakbeurs Renovatie & Transformatie 2023  
23, 24 en 25 mei 2023 | Brabanthallen, Den Bosch

NOA Vloerendag  
20 april | NOA Veenendaal

Infrastructuur woningbouw utiliteitsbouw en innovaties

# BOUWAKTUA

JAARGANG 12 APRIL 2023



Beeld: Mick Dorland

# Mortels voor renovatie en restauratie

Remix Droge Mortel BV heeft als toonaangevende mortelfabrikant niet alleen een uitgebreid assortiment mortels voor nieuwbouw. Ook voor renovatie en restauratie heeft Remix onder de merknamen Remix en Sakrete speciale mortels.



## Kenmerken

- Door de vele toepassingsmogelijkheden vrijwel altijd de juiste mortelsoort voorhanden;
- Dé probleemoplosser bij uitstek, ook voor diverse moeilijke morteltoepassingen;
- Geen talloze zakken meer nodig voor verschillende werkzaamheden;
- Hoge (uitmuntende) hechtsterkte en stabiliteit;
- Hoog watervasthoudend vermogen, waardoor aanzienlijk minder kans op "verbranden" door te snelle uitdroging van de mortel;
- Alle toepassingen ook geschikt voor buiten in weer en wind;
- In de regendichte PE zakken minstens 24 maanden houdbaar;

Multimortel wordt onder de merknamen Remix en Sakrete geleverd in PE zakken van 25 kg en in handige afsluitbare emmers van 5 kg.

## Restaureren met kalkcement mortels

Kalkcement mortels worden door Remix op moderne wijze geproduceerd volgens traditioneel historisch recept 1:5:10 (1

deel cement, 5 delen kalk en 10 delen zand). Deze mortels sluiten goed aan op vroeger veel gebruikte schelpkalkmortels en kalkmortels. Ook hieraan werd toen vaak al een 'scepje cement' toegevoegd voor een snellere aanvangsterkte. Sakrete kalkcementmortels zijn in zakken van 25 kg leverbaar als metsel- en stucmortel, voegmortel en snijvoegmortel. Ook is een verpompbare kalkcement voegmortel leverbaar, die door het hoog watervasthoudend vermogen veel wordt gebruikt bij onder andere de restauratie van schoorstenen. In Remix silo's is de kalkcement metsel- en stucmortel leverbaar in hoeveelheden van 1,5 tot 35 ton.

Multimortel heeft een uitgebalanceerde samenstelling van de nieuwste grondstoffen en additieven. De goede verwerkbaarheid, hoge hechtsterkte, hoge stabiliteit en het uitstekende watervasthoudende vermogen geven deze mortel de unieke eigenschappen voor al deze toepassingen. Maar dat is nog niet alles! Denk aan ruimtebesparingen in de schuur, klusbus en magazijn, maar ook aan arbeidsbesparing. Door de unieke eigenschappen van deze mortel kan voorbevochtigen, voorstrijken of gronderen voor vrijwel alle toepassingen achterwege blijven.



24 toepassingen

## Multimortel: renovatiemortel bij uitstek

Met één mortel alle voorkomende mortelklussen aanpakken? Dat kan! Met Multimortel is altijd de juiste mortel voorhanden om vrijwel iedere (renovatie) klus te klaren. Denk bijvoorbeeld aan metselen, voegen of het zetten van een kim. Ook decoratief vertinnen, cementeren of stucen van een tuin- of buitenmuur is mogelijk. Multimortel is ook geschikt voor het plaatsen van nok-, hoekkeper- en gootpannen en voor het vastzetten van tegels, stapelstenen, trappen, border- en vijverranden, tuinoornamenten, muurafdekkers en vensterbanken. Ook voor het ondersabelen van stelplaten op betonpoeren en reparatie- en renovatiewerk is Multimortel bij uitstek geschikt. Voor metselwerk in aardbevingsgebieden is Multimortel met uitmuntend resultaat getest door TNO met de nieuwe tritafeltest. Kortom, de toepassingsmogelijkheden zijn legio.

Remix en Sakrete pallets Multimortel



✓ Twitter  
✓ Facebook  
✓ YouTube  
✓ LinkedIn  
✓ WhatsApp  
✓ Gift code  
✓ SMS  
✓ Navigatie

✓ Internet  
✓ Fotocamera  
✓ Videocamera  
✓ Wekker  
✓ Radio  
✓ TV  
✓ Agenda  
✓ Kruis

**Wie had dat 10 jaar geleden gedacht!?**

✓ Doorstrijkmortel  
✓ Durbodemortel  
✓ Voegmortel  
✓ Randcementmortel  
✓ Glasdekversnelmortel  
✓ Saaismortel  
✓ Brickfix  
✓ Tagetta  
✓ Sluicemortel  
✓ Reparatiemortel

✓ Ondersabelingsmortel  
✓ Mechanisch verwerkbaar mortel  
✓ Metselmortel met kalk  
✓ Chapeemortel  
✓ Metselmortel zonder kalk  
✓ Montagemortel

**Alles in één!**

**MULTI Mortel**

deel cement, 5 delen kalk en 10 delen zand). Deze mortels sluiten goed aan op vroeger veel gebruikte schelpkalkmortels en kalkmortels. Ook hieraan werd toen vaak al een 'scepje cement' toegevoegd voor een snellere aanvangsterkte. Sakrete kalkcementmortels zijn in zakken van 25 kg leverbaar als metsel- en stucmortel, voegmortel en snijvoegmortel. Ook is een verpompbare kalkcement voegmortel leverbaar, die door het hoog watervasthoudend vermogen veel wordt gebruikt bij onder andere de restauratie van schoorstenen. In Remix silo's is de kalkcement metsel- en stucmortel leverbaar in hoeveelheden van 1,5 tot 35 ton.



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

# 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  
Golfresidence 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.

**Bob Buijs, NOA over Vloerendag op 20 april:**  
"Hoog tijd om weer innovaties met elkaar te delen"

**54Events:**  
Vakbeurs Renovatie & Transformatie, 23, 24 en 25 mei 2023

**Monumentenbezit renoveert koepelzaal, hal en tuin:**

Buitenplaats Trompenburgh weer op weg naar 17<sup>e</sup>-eeuwse glorie

**Lieven de Key:**

Grootscheepse renovatie van monumentale buurt De Punt



**Werkgroepen werken aan verbinding ambities en haalbaarheid**

Milieu en duurzaamheid hoog op de NVAF-agenda

**DGBC:**

Duurzaam renoveren met klimaatdoelstellingen van Parijs



\*STOFVRIJ STRALEN  
\*STOFVRIJ DIAMANTSCHUREN  
\*STOFVRIJ FREZEN

Dé specialist in het voorbehandelen van vloeren.



Mobiel: +31622236156  
info@roesinkstralen.nl  
www.roesinkstralen.nl

Solingenstraat 35  
7421 ZP Deventer  
Tel: 0570-658357

De vooruitgang ervaren.



## Funderingsmachines van Liebherr.

- Hoge beschikbaarheid en lange levensduur door robuuste machine techniek.
- Lage emissies en hoge doeltreffendheid door intelligent aandrijfsysteem.
- Hoog bedieningscomfort door innovatieve besturingstechniek.
- Passende uitrustingsstukken garanderen hoge productiviteit.
- Geoptimaliseerde bouwprocessen door passend advies.

Liebherr Maritime Benelux B.V.  
Beeldschermweg 2  
3821 AH Amersfoort  
Netherlands  
Phone: +31 334500 888  
E-mail: Kees.VanDuin@liebherr.com  
www.facebook.com/LiebherrConstruction  
www.liebherr.com

# LIEBHERR

## Bob Buijs, sectormanager NOA over Vloerendag op 20 april: “Hoog tijd om weer innovaties met elkaar te delen”

2018. Dat was de laatste echte Vloerendag. Maar over een paar weken gaat het eindelijk gebeuren, in het nieuwe onderkomen waar de vereniging sinds maart 2022 huist. Waarbij alle demo's prominent op het buitenplein vóór het gebouw in de schijnwerpers staan. Nog iets om trots op te zijn: de eerste jaargang Dekvloerenlegger is inmiddels van start gegaan.

“We hebben er echt met smart op gewacht”, zegt Bob Buijs. Hij kwam twee jaar geleden ‘van buitenaf’ bij NOA als sectormanager van de hoofdsectoren Vloeren & Terrazzo en Plafond- & Wandmontage. En heeft dus zelf nog niet eerder een Vloerendag meegemaakt, maar kijkt er des te meer naar uit. “2022 was een bewogen jaar met veel uitdagingen op het gebied van onder andere materiaal, prijzen, het vinden van geschikte vakmensen, en stikstofproblematiek. Op de Vloerendag kun je onder het genot van een hapje en een drankje over al deze onderwerpen eens bijpraten met collega's.”

### Middagprogramma

Het programma is anders dan voorheen nu volledig gericht op de middag met uitloop naar de avond. Zo blijven er in de ochtend nog flink wat uren over om te werken in deze drukke tijden. De definitieve indeling staat op vloerendag.nl; zeker is een aantal zeer interessante workshops. Ook zal Tom Coronel voor de opening van de beursvloer een inspirerend betoog houden over onderwerpen als ondernemerschap, nieuwe media, innovatie, topsport, coaching en teambuilding. Zoals altijd is de toegang gratis, maar aanmelden is verplicht. Het programma:

**13.00 uur - Ontvangst NOA-leden met koffie/thee en gebak**

**13.30 uur - Ledenvergadering en aansluitend Tom Coronel**

**15.00 uur - Opening beursvloer**

**16.00 uur - Meerdere workshops t/m 18.00 uur**

**19.00 uur - Einde beurs**

**19.00 uur - Borrel**

**22.00 uur - Einde borrel**

### Scooterafstand

Naast de Vloerendag is er een ander onderwerp waarmee Bob Buijs bijzonder is ingenomen. Dit schooljaar is een tiental leerlingen begonnen aan de BBL-opleiding Dekvloerenlegger. “Een geweldige ontwikkeling, met alle complimenten voor onze vorige voorzitter Eric van der Zande die zich hier heel lang hard voor heeft gemaakt”, aldus Bob Buijs. “Nu nog op één locatie, bij het Koning Willem I College in Rosmalen. De bedoeling is om deze opleiding landelijk uit te rollen. Het liefst

op scooterafstand.” Daarvoor is nog wel extra inzet van verschillende partijen nodig. Vloerbedrijven moeten zich gaan melden als leerbedrijf. Vmbo's moeten leerlingen ervan bewust maken dat het een heel mooi vak is waarmee je ook nog eens goed kunt verdienen. En ROC's moeten de opleiding opnemen in hun aanbod en breed onder de aandacht brengen. Bob Buijs: “Het is echt een wisselwerking tussen verschillende partijen. Laten we met z'n allen nu doorpakken!”



## 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.



### 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



Bob Buijs, sectormanager NOA

# OVERMAT

THE FLOOR TECHNICIANS

## Verwijderen Schuren Frezen Opruwen Polijsten

Sinds 1981 zijn wij dé specialist in producten en machines voor behandeling, afwerking, onderhoud en reiniging van vloeren. Wij leveren uit voorraad, hebben knowhow, bieden service en geven u de juiste ondersteuning!



Husqvarna

Bezoek ons tijdens de NOA Vloerendag op stand 17 - 18

Overmat Industries b.v. | Scharlo 11 | 5165 NG Waspik | Nederland | Tel: +31 (0) 416 31 77 88 | info@overmat.nl | www.overmat.nl

# ismt

maakt het oorverdovend stil...



Sirex®

ISOLGOMMA

088-0184900

www.ismt-bv.com



## Nieuwenhuis NL en Egalizer specialisten in voorbereiding van vloeren en oppervlakten

# “Als bestaande vloeren achteraf beter of anders moeten”

Twee zusterbedrijven die elkaar perfect aanvullen als het gaat om het aanpassen en verbeteren van alle voorkomende ondervloeren. Nieuwenhuis.NL bv door het machinaal te bewerken, Egalizer bv om de juiste materialen/egalisaties aan te brengen.



Directeur Herbert Nieuwenhuis ziet dat deze combinatie bij uitstek in renovatieprojecten grote waarde bewijst: “Wij maken ondergronden vlak door de bult te verwijderen, of de dalen uit te vullen.

Eerst even een misverstand rechtzetten, vindt Herbert Nieuwenhuis. Want bij renovatie wordt vaak alleen gedacht aan het vernieuwen of transformeren van bestaande bouw. Terwijl ook in geval van nieuwbouw al vloerherstel nodig kan zijn. “Bij de bouw van een nieuw onderkomen van een groothandel in Maastricht waren de sparingen voor de schoonloopmatten vergeten. De professionals van Nieuwenhuis.NL hebben deze alsnog uitgefreesd en het team van Egalizer heeft de betreffende vierkante meters weer opnieuw geëgaliseerd.” En zo zijn er nog tal van andere situaties in nieuwbouw waar beide teams individuele of in samenspel in feite renovatiewerkzaamheden uitvoeren: bij (regen)wateroverlast tijdens het afwerken van een betonvloer, de vlakheid niet is behaald, vloerverwarming die alsnog moet worden aangebracht, of aansluitingen die niet voldoende netjes zijn gemaakt.

### Vlakheid realiseren

De vlakheid van (bedrijfs)vloeren moet aan steeds meer en hogere eisen voldoen en is daarmee steeds lastiger uitvoerbaar. Bijvoorbeeld doordat opstelling van machines in fabrieken steeds hogere eisen aan ondergronden stellen, maar ook de grote, soms extreem grote tegels helemaal hip zijn. Zo is onlangs een sleuf van 335 strekkende meter in een nieuwe hal van Van Leeuwen buizen geëgaliseerd om te voldoen aan binnen hun bedrijfsproces. Bovendien zijn vaak de eisen van de

vloer vooraf niet bekend bij de aannemer, en moet de vloer achteraf gecorrigeerd worden. Als gevolg daarvan ligt niet iedere vloer even vlak en strak er in om bijvoorbeeld een extreem grote tegel te kunnen verlijmen. “Dagelijks voeren we alleen al op het gebied van vlakheid een handvol projecten uit”, aldus Nieuwenhuis. Zo werd hij recent bij een groot nieuwbouwcomplex van de overheid in Utrecht geroepen waar de gewenste vlakheid niet was behaald. Daarom werden alle betonvloeren alsnog naar vlakheidsklasse 3 gebracht door het verwijderen van te hoog gestorte beton ten opzichte van de peilmaat (door Nieuwenhuis.NL) en uitvlakken (door Egalizer). “We zijn nu aan het werk in de cleanrooms van een specialistische machinebouwer in Best. Allereerst hebben we de vloer ingemeten, de hoge delen verwijderd, en dan geëgaliseerd. Hierna plaatst de klant een ESD. De tolerantie van 1,5 mm op 1 m<sup>2</sup> met 100% meting hebben wij bijna behaald.”

### Verregende betonvloeren

De nachtmerrie van iedere gebruiker is een bedrijfshal waarvoor geen verdere afwerking is gepland en toch een buitenstort gepland staat. Nieuwenhuis: “Natuurlijk is het beste om zo te plannen dat je het een binnenstort kan worden. Maar als een buitenstort fout gaat, dan zijn wij er altijd



nog om het op te lossen. Soms is de vloer nog te redden door te schuren, plaatselijk te herstellen en impregneren. Maar bij een echte regenbui zal de zwakke top verwijderd moeten worden om vervolgens overlaagd te worden met een industriële egalisatie. Momenteel hebben wij een aanvraag voor een betonverharding bij een grote bouwmarkt. Hier gaat gefreesd, gestraald en geëgaliseerd worden. En dan wellicht nog aanstralen om de stroefheid extra te verbeteren.”

### Aansluitingen optimaliseren

“Bij transformatie van gebouwen worden niet zelden oorspronkelijk aparte ruimtes samengevoegd. De vloeraansluiting is dan niet altijd optimaal. Dat gebeurt overigens ook regelmatig bij de uitbreiding van oudbouw met nieuwbouw. Of wanneer verschillende afwerkingen in elkaar overgaan, zoals wanneer tapijt 3 mm vraagt waar het aansluitende parket slechts 2 cm verdieping nodig heeft. ‘Met precisie’ brengen we aansluitingen exact naar het juiste niveau. Zo kunnen wij delen wegslijpen en opvullen om het optimale resultaat te behalen.”

### Achteraf Dilatatieprofielen toepassen

Dat geldt ook voor het leveren en plaatsen van dilatatieprofielen. “Natuurlijk kijken we ook naar de eventuele werking van beide vloerdelen; mogelijk is er naast een horizontale werking is, ook nog een verticale”, aldus Nieuwenhuis. De specialistische kennis, vakbekwame medewerkers en juiste machines uit eigen ontwikkeling zorgen ervoor dat Nieuwenhuis.NL en Egalizer elke opdracht aankunnen, van een klein magazijn tot een parkeerdek op een grote luchthaven. Nieuwenhuis.NL zorgt dat de sparing stofarm in de vloer wordt gerealiseerd en Egalizer levert en

plaatst het profiel. Om tot het juiste profiel voor iedere toepassing te komen laten wij ons graag adviseren door Schrupf. “Wij staan garant voor kwaliteit, zekerheid en tijdige afronding van projecten in vloerpreparatie, vloerrenovatie en vloerherstel. Door de combinatie kunnen we heel veel betekenen.”

**NIEUWENHUIS.NL**  
De beste basis onder iedere afwerking!

### Diensten van Nieuwenhuis.nl

- Stofarm stralen
- Stofvrij schaven
- Stofarm diamantschuren
- Stofarm frezen
- Verwijderen door middel van strippen
- 500 bar waterstralen

### Nieuwenhuis.NL

Hambakenwetering 22  
5231 DC 'S-HERTOGENBOSCH  
T. 073-548 24 82  
E. info@nieuwenhuis.nl  
I. www.nieuwenhuis.nl

**EGALIZER**

### Diensten van egalizer.nl

- Industriële vloerreparaties
- Vlakheid herstellen
- Vloerrenovatie voor parket en tegels
- Egaliseren voor tapijt, rubber en PVC
- Dilatatatieprofielen leveren en installeren

### Egalizer

Hambakenwetering 22  
5231 DC 'S-HERTOGENBOSCH  
T. 073-548 24 87  
E. info@egalizer.nl  
I. www.egalizer.nl

**Compofloor**<sup>®</sup>  
SOLID IN COMPOSITES

Meer informatie?  
Voor meer informatie over  
Compofloor<sup>®</sup> 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 begane grondvloeren 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](http://Compofloor.nl)

[Warp-sytems.nl](http://Warp-sytems.nl)

## Belang duurzame vloer bij woningrenovatie steeds meer onderkend Compofloor ideale vervanging houten vloeren

Steeds meer woningcorporaties nemen niet meer genoegen met een minimale renovatie om het benodigde energielabel te krijgen. Door behalve de schil van de woning ook te kiezen voor een nieuwe composietvloer met een  $R_c$ -waarde van 4,38, is letterlijk de basis voor wooncomfort en NOM/BENG gelegd. Volledig klaar voor laagtemperatuurverwarming, nu of in de toekomst.



Woningcorporatie Pré Wonen laat er geen misverstand over bestaan wat zij haar huurders wil bieden: een fijn thuis zodat zij van daaruit kunnen meedoen in de maatschappij. Dat vindt zijn weerslag in het programma van eisen voor de renovatie van een serie eengezinswoningen in Haarlem-Noord. Daarin staat onduwbelzinnig verwoord een verbetering van de technische toestand van het complex zodat de functionele en technische levensduur met ten minste veertig jaar wordt verlengd, een verbetering van de toekomstwaarde met zo laag mogelijke onderhoudskosten, en een verbetering van de gebruikswaarde, waaronder het bereiken van een zo hoog mogelijk wooncomfort en zo laag mogelijke energiekosten. Een flinke uitdaging: de woningen met gemiddeld energielabel is E zijn omstreeks 1924 gebouwd, en in 1996 heeft de laatste grote ingreep plaatsgevonden. De begane grondvloeren zijn van hout en de kruipruimtes zijn vochtig.

### Duurzaam toekomstbestendig

Niet verwonderlijk dat ook deze stichting heeft gekozen voor composiet vloerdelen, zo ziet Earl Kemp, commercieel directeur van Compofloor steeds vaker. Want daarmee is de woning ook daadwerkelijk duurzaam toekomstbestendig gemaakt, zowel vanuit economisch als energetisch opzicht. "Maar zelfs als alle rekenmodellen is het wooncomfort ver te zoeken als er tussen de goed geïsoleerde wanden een rotte houten vloer ligt waar een koude vlaag overheen waait. En de besparing op het vervangen van de vloer tijdens de renovatie is slechts duur uitstel. Want pakweg tien jaar later is de vloer alsnog aan de beurt, waarbij bovendien de kosten veel hoger zijn en de bewoner opnieuw in het ongemak zit," constateert Kemp. Zijn archief zit vol voorbeelden van renovaties waarbij door de verkeerde bezuiniging alleen de schil

van de woning is aangepakt: vocht, zwam, bruinrot, en vooral huurders bij wie het huilen nader staat dan het lachen. "Een slechte luchtdichtheid heeft een grote, negatieve, impact op het energieverbruik. Ook bij een hoger energielabel. Die warmtepomp gaat dus ook niet het rendement opleveren dat er wordt beloofd."

### Composiet cassettes

De toepassing van Compofloor is het antwoord op elke doelstelling van duurzaam renoveren: een zeer lange, onderhoudsvrije levensduur, al volledig geïsoleerd en eventueel voorzien van de ultradunne WARP-vloerverwarming voor gebruik met een warmtepomp, in slechts één dag aan te brengen, bovendien vaak tegen lagere kosten dan een traditionele vloerrenovatie. Compofloor is dan ook geen gewone vloer. Kemp: "De composiet vloerdelen zijn volledig omhulde cassettes, inclusief isolatie met een  $R_c$  van minimaal 4,38. Omdat we vooraf op locatie inmeten, kunnen we deze exact op maat prefab in onze fabriek maken. Op de dag zelf verwijderen we de oude vloer, brengen ons innovatieve muurankers en composiet oplegprofielen aan, en leggen de vloercassettes." Het met glasvezel versterkte kunststof materiaal is zeer licht, in gewicht vergelijkbaar met een houtenbalklaagconstructie, en is hierdoor zonder constructieve herberekening toepasbaar. Daarnaast voorkomt het gebruik van één materiaal

ongewenste effecten van verschillende uitzettingseigenschappen.

### Volledige droogbouw

Recent heeft Compofloor ook opdracht gekregen voor de renovatie van meer dan driehonderd woningen in de wijk Oud-Rochdale in Alkmaar. Woningcorporatie Woonwaard neemt na de zomer de woningen van de fundering tot de nok onder handen, zodat de woningen weer klaar zijn voor de komende honderd jaar. Kemp: "Ook hier is gekozen voor 'in één keer goed'. We brengen onze Compofloor iets lager aan, zodat het totale pakket inclusief de 15 mm extra laag van de vloerverwarming nog steeds op het oude vloerniveau uitkomt en er geen deuren en kozijnen hoeven te worden ingekort. Het mooie van het Compofloor-systeem is dat het volledig droogbouw is. Er kan dus direct gestart worden met de volgende fase, zonder dat er sprake is van droogtijd."

**Compofloor**<sup>®</sup>  
SOLID IN COMPOSITES

Compofloor bv  
De Stek 12  
1771 SP WIERINGERWERF  
T. 085-071 88 88  
E. sales@compofloor.nl  
I. [www.compofloor.nl](http://www.compofloor.nl)



## SlimFix RenoPro

### SNEL MONTEERBAAR, WATERKEREND RENOVATIE-ELEMENT

Met SlimFix RenoPro introduceert IsoBouw een nieuwe renovatieplaat voor het na-isoleren van hellende daken op een dragend dakbeschoot. SlimFix RenoPro is geen rechte plaat met een cachering, maar een matrijsgevormde isolatie met een uitgekiende 3D-vormgeving.

Deze 3D-vormgeving geeft SlimFix RenoPro haar unieke, onderscheidende eigenschappen, zoals een goede loopbaarheid en een goede onderlinge aansluiting zonder koudebruggen.

De isolatieplaten zijn ook voorzien van innovatieve geïntegreerde afwateringskanalen. Hierdoor wordt de isolatieschil direct waterdicht.

Ook het milieu profiteert bij de toepassing van SlimFix RenoPro. De platen zijn herbruikbaar en eventueel ook 100% recyclebaar. Het feit dat de tengels handmatig te verwijderen zijn verhoogt de recyclebaarheid van alle productonderdelen.

### Uw voordelen

- Snel te monteren
- Direct waterdicht
- Goed / veilig loopbaar
- Aaneengesloten isolatieschil
- 100% herbruik- of recyclebaar



Goed / veilig loopbaar

## IsoBouw

Innovatie in isolatie

[www.isobouw.nl/SlimFixRenoPro](http://www.isobouw.nl/SlimFixRenoPro)

54events biedt volledig aanbod van innovaties op de beursvloer en een actueel kennisprogramma

## Vakbeurs Renovatie & Transformatie, 23, 24 en 25 mei 2023

De vakbeurs Renovatie & Transformatie, voorheen RENOVATIE geheten, vindt plaats van 23 tot en met 25 mei in de Brabanthallen in Den Bosch. Met een vernieuwde naam, want naast renovatie zijn herbestemming en transformatie de komende jaren een drijvende kracht in de bouw.



De beursvloer van vakbeurs Renovatie en Transformatie telt om en nabij 130 exposerende koplopers uit de renovatiebranche en duizenden bezoekende collega-professionals. Er zijn workshops, seminars, debatten én de aanpalende events MONUMENT en HOUTBOUW.

De vakbeurs gaat hand in hand met een uitgekiend kennisprogramma in twee theaters. Bedrijven en kennisinstellingen tonen up-to-date oplossingen voor vrijwel alle vraagstukken die zich voordoen bij met name verbetering en herbestemming van bestaand vastgoed. En dat is hard nodig, zegt Marisa Richter, kersvers Business Development Manager van de beurs bij 54events: "Er ligt een enorme opgave. De markt voor onderhoud en renovatie bedraagt in Nederland ruim € 21 miljard per jaar. En bijna tien procent van de kantoren en winkelpanden staat leeg, waarvan een flink deel, qua ligging en leefbaarheid, uitermate geschikt is om tot woningen te herbouwen. De overheid ziet deze panden dan ook graag getransformeerd worden, om op die manier maar liefst vijftien procent

van de benodigde 1 miljoen woningen te realiseren."

### Laaghangend fruit

In het kennisprogramma is er daarom alle aandacht voor renovatie en transformatie. Vanuit verrassende en inspirerende perspectieven. Zo is het laaghangend fruit van het leegstaand vastgoed inmiddels wel getransformeerd. Een veel herhaalde uitspraak, die weinig vertrouwen geeft op het oplossen van de woningnood binnen reeds gebouwd vastgoed. Maar er is hoop: de mensen achter Respace, TheNewMakers en OMRT zetten tijdens hun presentatie op de vakbeurs uiteen hoe ook de haalbaarheid van transformatie van het niet-laaghangende incourante leegstaand vastgoed vliegsvlug kan worden achterhaald. Dat levert een totaal andere blik op bijvoorbeeld grote industriële hallen, kerken en agrarisch vastgoed op.

### Verduurzaming bij VvE's

Veel VvE's willen graag verduurzamen. De overheid geeft daar veel mogelijkheden

voor met subsidies en garanties rondom leningen. De structuur voor leningen aan de VvE's zijn per januari 2023 verruimd en kunnen ook voor kleinere VvE's gebruikt worden. Maar toch, als je het verkeerd aanpakt ligt de teleurstelling op de loer en is het een weg er naar toe als een Echternacher processie: drie stappen vooruit en twee achteruit. Deze presentatie omvat vier sprekers, te weten Carl-peter Goossen van DNA in de bouw (de mogelijkheden voor een VvE aan de hand van een zevental projecten), Clarence Rose van KERN (de passiehuisaanpak), Nico van Ginkel van Tsedaka vastgoed (draagvlak binnen een VvE) en Fiona Hamberg van het Nationaal Warmtefonds (financiële mogelijkheden).

### Extra woonruimte

Het sociale programma MijnWijk en de elk®-kubus – een slimme prefab 3D-module – spelen een centrale rol in TransforMEER. Daarmee weet René Olde Monnikhof van elk® op de meest efficiënte en vriendelijke manier extra woonruimte te

creëren in een bestaande wijk. De volledige transformatie van één woning gebeurt in slechts 25 dagen. Dankzij hoogwaardige prefab productie: de elk®-kubus. Met deze prefab oplossing worden ook onbenutte plekken in de wijk verdicht. Zo ontstaan snel extra woningen in de wijk, tot soms wel 50 procent meer. Dat stimuleert de doorstroming naar passende woningen, behoudt het karakter van de wijk én bevordert de leefbaarheid, inclusiviteit en sociale cohesie.

### Monument en houtbouw

"Kortom, op de beursvloer is verduurzaming de rode draad. Renoveren en transformeren zijn daarvan immers niet los te zien", aldus Richter. "Dit geldt ook voor de gelijktijdige vakbeurzen MONUMENT en HOUTBOUW, die respectievelijk onderhoud en verduurzaming van monumentaal vastgoed en de (innovatieve) toepassing van hout in de bouw betreffen." Alle drie beurzen zijn weer gratis toegankelijk voor professionals, die hun ticket kunnen regelen op de website van de beurs.



## RENOVATIE TRANSFORMATIE

54events bv  
Amerlandseweg 3  
3621 ZC BREUKELEN  
T. 0294 - 74 50 75  
I. [www.54events.nl](http://www.54events.nl)

**eco2floor** **eco2cem**

**Innovation Powering Sustainability**

Ecocem Benelux B.V., Plaza 22, 4782 SK MOERDIJK, Nederland  
T +31 (0)168 74 50 40 E info@ecocem.nl W www.ecocem.nl

# Praktische oplossingen voor het na-isoleren van hellende daken

Voor het na-isoleren van hellende daken biedt IsoBouw meerdere innovatieve isolatiesystemen. De productkeuze is afhankelijk van de bestaande dakconstructie en de gewenste dakbedekking. IsoBouw gaat echter nog veel verder dan alleen maar het leveren van deze isolatiesystemen. Ieder project wordt door IsoBouw individueel benaderd. Dit betekent dat zij samen met u kijken naar uw projectspecifieke uitdagingen en wensen.



Met deze integrale aanpak zoekt IsoBouw vervolgens de best passende oplossingen. Het doel: Een optimale afwikkeling van uw renovatieproject waarbij u wordt ontzorgd.

kunt u de beste milieuprestaties behalen? Dit zijn slechts enkele vragen die voor u waarschijnlijk herkenbaar zijn en waarbij IsoBouw u kan helpen.

gaat om de impact van de materialen op het milieu en de esthetica van het dak. Denk bij het laatste bijvoorbeeld aan meer lichtinval, een mooie overgang van het dak met de burens en de realisatie van overstekken.

isolatieconcepten. Dit geldt ook voor de overige genoemde en veel andere eisen.

Heeft u een uitdagend renovatieproject dat geïsoleerd moet worden? Bezoek dan hun stand in hal 1 A074 tijdens de Renovatiebeurs of neem contact op met IsoBouw, [info@IsoBouw.nl](mailto:info@IsoBouw.nl)

## Veel voorkomende uitdagingen

Ieder renovatieproject is anders. Hoe is de bestaande situatie en welke doelen moeten er worden bereikt? Wilt u isoleren van binnen of van buiten? Is het een bestaand dak met dakbeschot, of niet, en is deze doorgezaakt? Met welke regelgeving heeft u te maken en hoe kunt u hieraan voldoen? Hoe voorkomt u overlast voor de bewoners en logistieke problemen? Hoe

## Veranderende eisen

Veranderende regelgeving en focuspunten leiden tot andere bouwmethodes en materiaalkeuzes. Zo neemt de toepassing van PV-systemen en groendaken toe en dicteert de flora en faunawet dat integraal naar opvangmogelijkheden voor vogels wordt gekeken. Ook opdrachtgevers stellen hogere eisen, bijvoorbeeld als het

## Integrale oplossingen

Voor al deze uitdagingen en veranderende eisen kan IsoBouw u een integrale oplossing bieden. Of het nu een veilige toepassing van PV of een bouwtechnisch correcte toepassing van groendaken is, IsoBouw ondersteunt u met passende

**IsoBouw**

Innovatie in isolatie

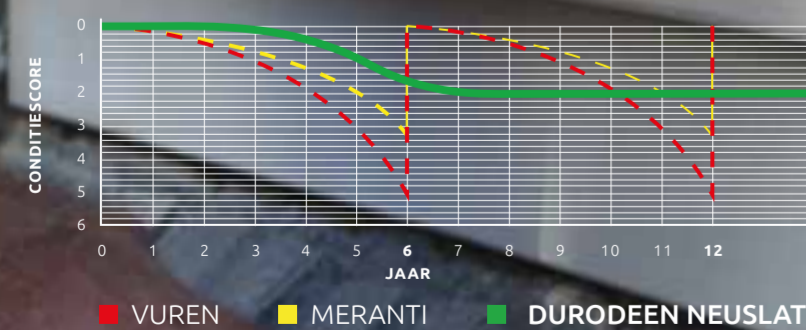


**DTS REFLEX**  
INNODEEN

**DTS REFLEX**  
BESCHERMEN, HERSTELLEN EN UPGRADEN  
VAN BESTAANDE KOZIJNEN

Voeg zeer eenvoudig meerwaarde toe aan uw schilderwerk...

...verleng het onderhoudsinterval met ten minste 50%



Door het toepassen van DTS REFLEX neuslatten van Durodeen worden kozijnen optimaal en langdurig beschermd. Dankzij deze simpele en doeltreffende ingreep gaan kozijnen veel langer mee omdat de kwetsbare delen - onderdorpel en hoekverbinding en -ventilerend worden afgedekt. [INNODEEN.NL/DTSREFLEX](https://www.innodeen.nl/dtsreflex)

claddingpoint.nl

"Zet uw veiligheid niet op het spel"



Eenvoud en Zekerheid



**CLADDING  
POINT**

Al 15 jaar uw betrouwbare en innovatieve partner  
voor (brandwerende) sandwichpanelen.

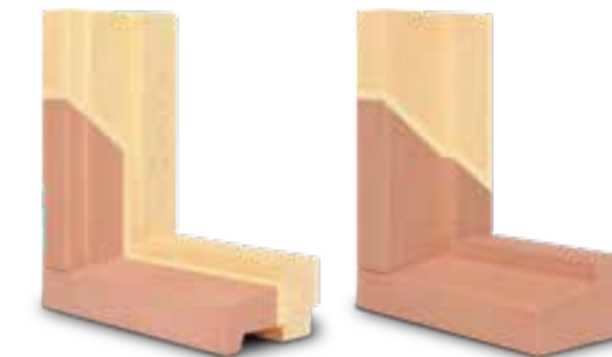
Bespaar minstens 50% op onderhoudskosten

## Efficiënt en doelgericht kozijnen beschermen, herstellen en upgraden

Op bezoek bij Innodeen uit Lochem, bekend bij bouwend Nederland door onder andere het succes van DTS dorpels. Innodeen maakt – zoals de naam wellicht doet vermoeden – innovatieve producten voor verschillende branches met circulaire en biobased materialen voor duurzame toepassingen. We hebben afgesproken met Wim Gotink, commercieel technisch adviseur bij Innodeen. "Waar andere materialen tekortschieten, komt onze innovatiekracht tot leven" begint Wim enthousiast. "Dat is eigenlijk van toepassing op alles wat wij doen. Maar we gaan het nu hebben over het DTS Reflex systeem voor bestaande houten kozijnen." Het DTS REFLEX systeem maakt hoofdzakelijk gebruik van Durodeen, een weersbestendig materiaal met een uitzonderlijke verfhechting. "Omdat Durodeen niet rot is het dus bij uitstek geschikt om houten kozijnen mee te renoveren zonder risico op terugkerende problemen."

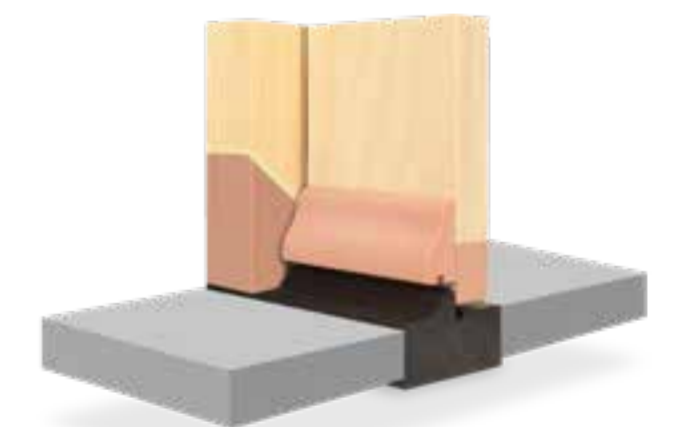
### Beschermen

"Verkeren kozijnen nog in goede staat dan kan men door middel van DURODEEN neuslatten de zwakke, kwetsbare kozijn delen beschermen", legt Wim uit. "De neuslatten worden ventilerend aangebracht en doorgezet tot aan de negge om het onderliggende hout en hoekverbindingen optimaal af te dekken en te beschermen tegen alle weersinvloeden. Zo geeft je met minimale middelen kozijnen een extra lang en onbezorgd leven. Hiermee bespaar je minstens 50% op onderhoudskosten."



### Drempelverlaging (Toegankelijkheid verbeteren)

Tot slot verteld Wim nog: "Oude huizen voldoen meestal niet aan de huidige 20 mm eis van het Bouwbesluit waarbij de opstap tussen buiten en binnen dus niet meer mag zijn dan 20 mm. Met overschilderbaar DURODEEN worden kozijnstijlen en onderste gedeelte van de deur verlengd en met zeer slijtvast HOLLODEEN wordt de onderdorpel vervangen. Zo kan men, langer en met veel plezier van de huidige woning blijven genieten".



### Upgraden

Sinds kort is het DTS REFLEX bescherm- en herstelsysteem uitgebreid met upgrades om het kozijn op te waarderen en het comfort te verhogen. "Met deze upgrades voorzie je een bestaand raamkozijn eenvoudig van bijvoorbeeld triple glas of maak je het geschikt voor een draaikiepraam", voegt Wim toe.



### Herstellen

"Als er wordt besloten om kozijn te vervangen, is minstens 80% van het kozijn vaak nog in prima staat. En dat is zonde en absoluut niet meer van deze tijd. De onderdorpel en de onderste hoekverbindingen zijn de zwakke plekken van een kozijn. Deze zwakke plekken zijn met het DTS Reflex systeem heel doeltreffend en efficiënt te vervangen door weerbestendige en overschilderbare Durodeen inzetdelen. Door deze gerichte aanpak kan in veel gevallen zelfs de binnen afwerking intact blijven waardoor veel tijd wordt bespaard en bewonersoverlast tot een minimum wordt beperkt. Grondstoffen worden steeds schaarser en duurder, met deze aanpak wordt de materiaalvraag drastisch beperkt", verteld Wim.



(Links oorspronkelijke kozijn - rechts bestaande kozijn geüpgradet en voorzien van draaikiepraam)



INNODEEN.NL/DTSREFLEX





# Monumentenbezit renoveert koepelzaal, hal en tuin Buitenplaats Trompenburgh weer op weg naar 17<sup>e</sup>-eeuwse glorie

Het bekende Trompenburgh in 's-Graveland is gebouwd voor de beroemde Nederlandse admiraal Cornelis Tromp, die daar woonde met zijn echtgenote Margaretha van Raephorst. Dit bijzondere erfgoed staat ook bekend als het 'huis in het water' en behoort tot een van de meest markante voorbeelden van de zeventiende-eeuwse architectuur. Monumentenbezit volgt met de restauratie van het hoofdhuus op veel lijnen de ingeslagen weg van de laatste restauratie van 2003 – 2005.

Het huis, dat bestaat uit een rechthoekig hoofdgebouw dat door middel van een tussenlid is verbonden met de achthoekige koepelzaal, werd gebouwd op de plek van het in 1673 door de Fransen verwoeste landhuis de Hoge Dreuvik. "Om het gebouw in een zo origineel mogelijke staat te behouden voor de toekomst, richt de restauratievisie zich op het terugbrengen van de zeventiende eeuw waar mogelijk. Dat kan op deze buitenplaats op veel plekken, en dat is heel bijzonder. Daarom zal het nu al zeer bijzondere Trompenburgh na de restauratie het gesamt-kunstwerk zijn zoals Cornelis Tromp het bedoeld heeft", zegt Robin Koot, projectleider bij Monumentenbezit.

### De Koepelzaal

De koepelzaal van Trompenburgh kan gezien worden als een bescheiden variant van de Oranjezaal van Paleis Huis ten Bosch. Op de schilderijen bevinden zich onder andere portretten van Cornelis Tromp (1629-1691), zijn vader Maarten Tromp (1598-1653) en Margaretha van Raephorst (1625-1690), aangevuld met een voorstelling van de zeegod Neptunus. De erkers die uitzicht geven op het

omringende water rond het huis zijn voorzien van zogenaamde 'scheepsportretten' die de glorieuze zeeslagen herdenken waarin Cornelis of zijn vader Maarten Tromp een belangrijke rol speelden. In de koepelzaal worden de schilderijen gerestaureerd. Het verwijderen van vervuilde en sterk vergeelde vernislagen en overschilderingen zal de koepelzaal dichterbij haar zeventiende-eeuwse kwaliteit terugbrengen.



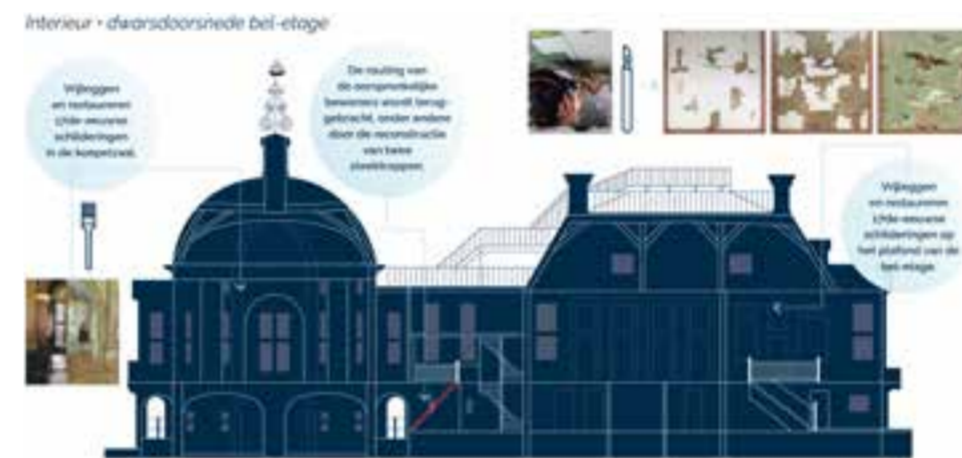
### Plafondschilderingen en oorspronkelijke routing

Een belangrijk onderdeel van de interieurrestauratie is het vrijleggen en herstellen van de zeventiende-eeuwse plafondschilderingen. De buitenplaats was oorspronkelijk op verschillende plekken op het plafond gedecoreerd met schilderijen van vogels in wolkenluchten: in de hal, in een kabinetje en ook in het tussenlid. Deze zijn in het verleden overschilderd, waardoor ze

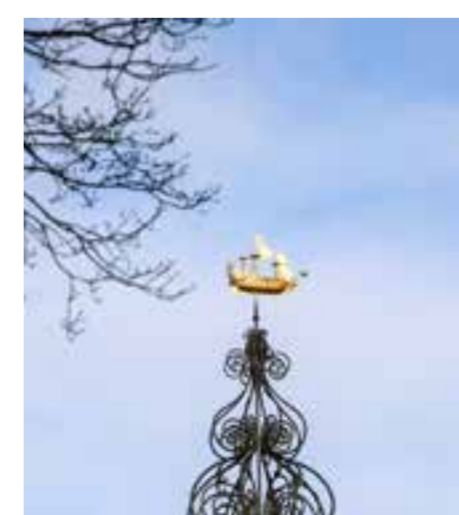
niet meer zichtbaar waren. Een team van restauratoren legt deze luchten sinds 2020 weer stukje voor stukje vrij. Koot: "Verder gaan er in het tussenlid twee trappen gereconstrueerd worden, die waarschijnlijk rond 1840 zijn weggehaald. Op basis van veel bouwhistorische aanwijzingen vermoeden wij dat het eikenhouten trappen zijn geweest. We hebben namelijk in de dichtgezette vloer een weltrade gevonden die in profielering en houtsoort overeenkomt met de oude houten spiltrappen die naar de zolderverdieping leiden en met de bediendentrappen die het onderhuis verbinden met de bel-etage." Het terugbrengen van deze trappen maakt het mogelijk om de oorspronkelijke routing in het gebouw aan te houden. Daarmee kunnen we bezoekers straks een zo origineel mogelijk bezoek aan Trompenburgh aanbieden.

### Verduurzaming en tuin

De koepelzaal zal na de restauratie, naar verwachting in 2024, opnieuw de grandeur uitstralen uit de tijd van Tromp. Inclusief goed verborgen moderne klimaatregeling. Zo is er vloerverwarming aangebracht in de hal en koepelzaal. Koot: "Aanvullend wordt een warmtepomp geïnstalleerd. Met deze



nieuwe installaties kunnen we heel gericht een ruimte gestuurd verwarmen. Dit scheelt aanzienlijk in het energieverbruik. Voor de schilderijen is het daarnaast van belang dat de relatieve vochtigheid in de winter binnen de juiste grenzen blijft. In 2024 zal waar mogelijk ook de historische structuur van de tuin weer worden teruggebracht. Prenten uit de (vroeg) achttiende eeuw dienen daarvoor als uitgangspunt. Koot heeft hoge verwachtingen van het eindresultaat: "Het is een opwindend vooruitzicht dat het huis en de tuin als ensemble weer gaan leven zoals het bedoeld is."



## Over Monumentenbezit

Buitenplaats Trompenburgh was onderdeel van de 29 monumenten die het rijk in 2016 afstootte en die via de Nationale Monumentenorganisatie werden ondergebracht in een nieuw opgerichte stichting: Monumentenbezit. De stichting treedt op als landelijke beheerorganisatie voor cultuurhistorische waardevolle gebouwen en heeft momenteel 32 rijksmonumenten, waaronder kerken, torens, gedenknaalden, ruïnes, buitenplaatsen en de vestingwerken. Het team werkt dagelijks aan de instandhouding van deze monumenten door het onderhouden, onderzoeken en het herbestemmen van de bouwwerken, waarbij openstelling voor het publiek een belangrijk onderdeel is.






**RENOVATIE  
TRANSFORMATIE**

Brabanthallen  
23/24/25 Mei 2023

Vakbeurs voor snel en goed  
renoveren en transformeren

De enige dedicated en meest  
complete beurs in de branche.

 **Herstel  
& Onderhoud**

 **Kennis  
& Advies**

 **Comfort  
& Functionaliteit**

 **Energie  
& Circulair**

 **Transformatie  
& Herbesteding**

Reserveer uw  
gratis toegang



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

Gelijktijdig met

MONUMENT

HOUTBOUW

#1 in brandwerende sandwichpanelen

# Cladding Point “De nieuwste normen zijn er niet voor niets”

Brandwerendheidstests conform de meest recente normen: dat lijkt vanzelfsprekend. Althans voor de specialist in gevelpanelen Cladding Point. Het gekke aan een brandtest is echter dat die niet verjaart, ook al verschijnen er nieuwe versies van toepassingnormen. Opdrachtgevers denken dat zij de veiligste producten ontvangen, maar dat hoeft niet. Cladding Point heeft een missie: ‘Knowing safety is not enough, Practice it.’



Beeldmateriaal: Mick Dorland

“Wij proberen waar we al een acht score om er een negen van te maken. Want als er brand in een bedrijf uitbreekt, dan is de allerbeste bescherming om veilig naar buiten te kunnen gaan het enige dat telt.” Dat zegt Ricardo Rosendaal, General Sales Manager bij Cladding Point. Vanuit Elst levert het bedrijf al zeventien jaar zelf een breed assortiment geïsoleerde brandwerende panelen – herkenbaar aan de productcode FX – als onderdeel van een veel groter aanbod in gevelbeplating. Daarbij wordt niets aan het toeval overgelaten. Zo zijn er recentelijk maar liefst meer dan veertig nieuwe brandtesten uitgevoerd. Waar het wettelijk is toegestaan om gevelpanelen met een gereduceerde brandkromme te testen op een gevelpaneel van buiten naar binnen, kiest Cladding Point voor dezelfde, strenge standaard brandkromme (testtemperatuur) die ook

voor binnenwanden geldt. Hiermee kan conform de nieuwe NEN 6068:2020 en NEN 6069:2022 zelfs met een dertig minuten brandwerend sandwichpaneel een WBDBO 60 op basis van spiegelsymmetrie worden ingevuld.

### Het breedste assortiment in de markt

De sandwichpanelen, die altijd als prefab product worden geleverd, bestaan uit een kernmateriaal van een isolerend PIR-hardschuim of minerale wol. Het FX-hardschuim is een thermohardend isolatiemateriaal met een aantal essentiële voordelen, zoals zeer gunstige isolatiewaarden. Daarnaast is het een lichtgewicht materiaal dat in de praktijk de nodige montagevoordelen biedt. Minerale wol is geclassificeerd als een ‘onbrandbaar’ kernmateriaal, dat gedurende een

lange tijd weerstand kan bieden tegen brand; toegepast bij met name grote compartimenten, scheidingswanden en gebouwen. De kern is omgeven door een stalen buiten- en binnenschil. Beide zijden van de panelen zijn, zowel horizontaal als verticaal getest op 1.200 °C, waardoor de panelen aan beide zijden een gelijke brandwerendheid hebben. “We zien dat vooral distributiecentra steeds vaker een horizontale montage vragen van kolom naar kolom. Daar zijn onze panelen dus uitstekend voor geschikt. Bovendien geeft onze brandtest een uniek resultaat van 7,5 meter overspanning in plaats van de standaard 3 tot 4 meter”, aldus Rosendaal.

### Kenniscentrum

Cladding Point voert twee lijnen. De eerste omvat het volledige assortiment van het Oostenrijkse topmerk Brucha. Rosendaal: “Hierin bevinden zich met name de architectonische specials. Denk aan een sandwichpaneel met Cortenstalen buitenhuid, speciale profileringen of bijzondere coatings zoals een iriserende kleur. Deze gevelpanelen worden vaak gebruikt voor kantoren. Daarnaast is er ons eigen ‘private label’ Business Line. Scoort net zo goed, zo niet beter op alle brandwerende tests, maar is een iets voordeliger keuze. Deze is vaak terug te zien als gevelplaat op bedrijfspanden en maakt vooral een unieke brandwerende overspanning mogelijk.” De brandwerende producten van Cladding Point hoeven overigens niet te worden

geschreefd bij de langsnaden. Dat scheelt veel in de kosten, nog niet eens zozeer in materiaal, maar vooral in arbeid. Bovendien is het aanzicht aan de binnenkant van het gebouw ook aanzienlijk fraaier dankzij het ontbreken van allerlei schroeven. Rosendaal: “De juiste invulling van de brandwerendheid voor een bouwproject is gecompliceerd en vooral een hele verantwoordelijkheid. Wij hebben het voor onze klanten zo makkelijk mogelijk gemaakt met onder meer de FX-Selector Quickview, die op onze website te vinden is. Mede in het kader van de Wet kwaliteitsborging is onze adviserende rol aan architect en aannemer bij het ontwerp en uitvoering nog belangrijker geworden voor het maken van de juiste keuze. Door continu te innoveren en te verbeteren behouden we onze voorgrond op het gebied van brandwerendheid en blijven we gebruikers beschermen tegen de verwoestende effecten van brand en rook.”

  
**CLADDING  
POINT**

**Cladding Point bv**  
Handelsweg 12, 6662 NH ELST  
T. 026-365 06 30  
F. 026-365 06 31  
E. [info@claddingpoint.nl](mailto:info@claddingpoint.nl)  
I. [www.claddingpoint.nl](http://www.claddingpoint.nl)



Nieuwbouw, renovatie of restauratie?

# Met Isobooster kun je bouwen



Klooster aan de Bredaseweg, Tilburg



Villa Parkwijk, Baarn



Missiehuys Rooi Harten, Tilburg



St Anthony Gasthuis Groningen



Lindengracht, Amsterdam

Isobooster is een universele isolatie, toepasbaar in alle bouwdelen, bij nieuwbouw, renovatie en restauratie.

- **BENG\***
- **ISDE-subsidie**
- **Hoge R-waarde**
- **Stofvrij**
- **Robuust en flexibel**
- **Snel toepasbaar**

\* BCRG kwaliteitsverklaring | Isobooster: 20210443GK | Isobooster metalstud voorzetwand: 20210631GK

PXANederland B.V. is exclusief leverancier van Isobooster T 030 6666 963 E info@isobooster.nl W isobooster.nl

Extreem lage lambdawaarde past bij BENG én bij renovatie

# Woningcorporaties kiezen voor gemak en snelheid Isobooster Professional

De afweging bij elk renovatieproject: het maximaal upgraden van de huurportefeuille tegen een zo laag mogelijk effect op de huurprijs en minimaal overlast voor de bewoners. Het reflecterende isolatiemateriaal Isobooster heeft naast de nieuwbouwmarkt ook een stevig aandeel verworven in het planmatig onderhoud van slecht(er) geïsoleerde woningen van vóór 1980. Geschikt voor onder en op daken, vloeringen, binnenwanden (exclusief bestaande spouwmuren), voorzetwanden, borstweringen en onder vloeren in de kruipruimte.



Klooster aan de Bredaseweg in Tilburg



Lindengracht Amsterdam

Bij een grootschalig renovatieproject van honderden huurwoningen enkele jaren geleden liet Stichting Wonen Midden Delfland ook de zolders isoleren. Niet zelden waren die door de bewoners in gebruik genomen als slaapkamer. Het houten dakbeschoot zorgde er echter voor dat 's zomers de temperatuur grote hoogte bereikte, terwijl juist in de winter vanwege de kou de stookkosten fors opliepen. Sinds de binnenzijde van het dak werd geïsoleerd met Isobooster hoeven de kachels nauwelijks of niet meer aan en is de ruimte jaarrond gelijkmatig behaaglijk. "Het is een geweldig product, zeker voor woningrenovatie om het rendement van bestaande isolatie spectaculair te verhogen", aldus Arthur Horemán, directeur van PXA Nederland B.V., het verkoopbedrijf voor Isobooster in de Benelux. "Een oplossing waarmee elke woningcorporatie niet alleen de huurders een groot plezier doet, maar ook een toekomstbestendige kwaliteitsimpuls aan de vastgoedportefeuille geeft. Met Isobooster is renovatie naar BENG niet langer lastiger of duurder. Sinds 2015 is het product voorzien van de BCRG-gelijkwaardigheidsverklaring. Mede

daardoor zien we dat met Isobooster zelfs monumenten op het hoogste isolatieniveau worden gebracht en in veel gevallen ook nog eens in aanmerking komen voor subsidies."

### Snelle levertijd

Isobooster Professional bestaat uit meerdere lagen reflecterende folie van PET, die worden omgeven door noppenfolie van PE. De dikte wordt aangepast op de gewenste isolatiewerking en loopt vanaf 20 mm steeds op met 10 mm (gewicht per 10 mm 0,105 gr/m<sup>2</sup>). De eigenschappen die het zo aantrekkelijk maken naast hoge isolerende eigenschappen is onder meer het installatiegemak zonder ingewikkeld of duur gereedschap en de snelle levertijd. Over de voordelen hiervan heeft Horemán tal van verhalen uit de praktijk: "Een binnenafbouwer liep tegen een serieus probleem aan bij een nieuwbouwproject in Barendrecht. Door een fout in de calculatie was de isolatie vergeten voor 130 m<sup>2</sup> wand. Op de nabestelling zat een levertijd van twaalf weken. Zijn groothandel gaf hem de tip ons te bellen. Of we konden leveren. Jazeker, die maandag al om half acht. Rond

het middaguur uur komt de aannemer naar hem toe met de vraag of hij het isoleren deze week nog gaat redden. Waarop de binnenafbouwer zegt: 'Isoleren? We zijn al aan het gipsen!' Dat is het voordeel van productie in eigen hand. Bij grootschalige projecten kunnen we zelfs volledig op maat leveren. Zowel in lengte als breedte."

### Hellenddakstelsysteem

Isobooster is in eerste instantie speciaal voor de renovatiemarkt ontwikkeld. Daarbij werden de strengere eisen ten aanzien van thermische eigenschappen voor nieuwbouw als uitgangspunt genomen. Horemán: "Zo schrijft de laatste versie van het Bouwbesluit bij nieuwbouw voor dak, gevel en vloer R<sub>e</sub>-waarden voor van respectievelijk 6,3, 4,5 en 3,5 m<sup>2</sup>/K/W. Voor renovatie zijn daarentegen de minimumwaarden 2,0, 1,3 en 2,5 m<sup>2</sup>/K/W. Wie kiest voor de hoge isolatiewaarden van Isobooster Professional zit dus altijd goed. Dat vergemakkelijkt niet alleen de vergunningsaanvragen, maar haalt ook het maximale uit de energiebesparing." Behalve het losse folie is Isobooster ook als compleet HDS-systeem leverbaar.

Woningstichting De Stek in Hillegom heeft hiermee de hellende daken van een groot aantal sociale huurwoningen gerenoveerd. "HDS is een systeem dat bestaat uit Isobooster en houtvezel afwerkplaten die tegen kartonnen hoekprofielen worden geschroefd. Het is daarmee in vergelijking tot traditionele materialen als gipsplaat en minerale wol een nagenoeg stofarme oplossing. Bovendien is het ook veilig te verwerken: er komen geen gassen of vezels vrij." Isobooster heeft de zeer lange levensduur van meer dan zeventig jaar en recycling is mogelijk via de reststroom voor plastic.



PXANederland bv  
Ruijgenhoeksepad 6  
3453 NG UTRECHT  
T. 030-666 69 63  
E. info@isobooster.nl  
I. www.isobooster.nl

## Maximale Power zonder snoer, gas of slang: De eerste accu-tacker van Metabo

Metabo brengt haar eerste accu-tacker op de markt. Helemaal zonder snoer, gas of perslucht slang biedt de nieuwe NFR 18 LTX 90 BL optimale flexibiliteit, power en comfort. "In onze accu-tacker combineren wij pneumatiek met een accu – een technologie, die het beste uit twee werelden samenvoegd. Zo heeft de accu-tacker alle voordelen van een perslucht-spijkerapparaat, maar dan zonder snoer, gas of slang", vertelt Albert Werner, productmanager van Metabo. De nieuwe tacker is een echte verrijking van het Metabo accu-assortiment en de bevestigingstechniek. De machine kan overal worden gebruikt, waar houtconstructies met elkaar verbonden moeten worden.



schoten beschermt tegen onnodige slijtage en verhoogt de levensduur van de machine.

Metabo heeft bovendien ook de passende spijkers in haar assortiment: Papiergebonden spijkers met D-kop en een lengte van 50 tot 90 mm en een hoek tussen 30 en 34°. De spijkers uit het assortiment van Metabo zijn verkrijgbaar in de gebruiksklassen één en twee en voldoen aan Eurocode 5. "De kwaliteit en veiligheid van onze machines en toebehoren hebben bij ons altijd de hoogste prioriteit", zo vat Werner het samen. "Waar maximale vrijheid, power en comfort vereist zijn, is de nieuwe accu-tacker inclusief toebehoren precies de juiste keuze."

De accu-tacker is voorzien van de krachtige 18 Volt accu-technologie van Metabo en een aanvulling op de merken overkoepelende accu-alliantie CAS.

Het Cordless Alliance System (CAS) is een door Metabo, fabrikant van elektrisch gereedschap uit Nürtingen geïnitieerd, merken overkoepelende accu-alliantie. Op dit moment maken de bedrijven Metabo, Mafell, Eisenblätter, Collomix, Haag, Electrostar (Starmix), Eibenstock, Steinel, Rokamat, Eried/edding, Birchmeier, fischer, Prebena, Cembre, Pressfit, Jöst abrasives, Gesipa, Trumpf, Monti, Baier, Scangrip, Cemo, ITH Schraubtechnik, Spewe, Lamello, Promotech, Rico, Virax, Engelbert Strauss, HellermannTyton, Jepson Power, Holmatro, Rubi en Lievers partner van CAS. Binnen dit in de branche unieke accu-systeem zijn alle machines van de CAS-merken voor 100% uitwisselbaar en kunnen willekeurig met elkaar gecombineerd worden.



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



### Spijkers met accu-power

De accu-tacker werd ontwikkeld voor de zwaarste omstandigheden op de bouwplaats. Hij heeft een bijzonder hoge slagenergie en extreem snelle schietvolgorde – met tot wel twee schoten per seconde maken professionele gebruikers snel vorderingen. "Onze nieuwe machine levert met een accu-pack van 18 V en 4.0 Ah maximaal 550 schoten. Zo doet de accu-tacker zeker niet onder voor spijkerapparaten op perslucht en is daarnaast betrouwbaarder

en comfortabeler", aldus Werner. Want bij perslucht-spijkerapparaten heeft men vaak last van een wirwar aan slangen die bovendien een gevaar vormen om erover te struikelen – met name op het dak is dat heel gevaarlijk. Bovendien moeten de gaspatronen van spijkerapparaten op gas vaak worden vervangen – dat zorgt voor extra kosten, met tevens een vervelende gasgeur en explosiegeluiden. Dan biedt de accu-tacker uitkomst.

### Doordacht systeem

De NFR 18 LTX 90 BL heeft bijvoorbeeld een gereedschapsloze diepte-instelling – daarmee kan nauwkeurig worden gewerkt, ook bij verschillende houtsoorten. Tevens beschikt hij over twee functies: er kan gemakkelijk met één druk op de knop tussen de modus 'Enkelschots modus' en 'Repeteerfunctie' voor het snel in serie inschieten van spijkers worden gewisseld. Bovendien praktisch: de beveiliging bij loze

## Lieven de Key start grootscheepse renovatie van monumentale buurt De Punt



In het voorjaar van 2022 startte de grootscheepse renovatie van 348 woningen en 8 bedrijfsruimten in de monumentale buurt De Punt, een deel van de Vogelbuurt in Amsterdam-Noord. Lieven de Key heeft de plannen voor de renovatie uitgewerkt in nauwe samenwerking met de bewonerscommissie. Veel bewoners zijn enthousiast en hebben in korte tijd ingestemd met het plan. De renovatie vindt gefaseerd plaats en duurt tot de zomer van 2024.



### Constructieve samenwerking met bewonerscommissie

De actieve bewonerscommissie van De Punt nam in 2017 het initiatief en uitte bij Lieven de Key haar zorgen over het onderhoud van hun geliefde buurt. In een constructieve samenwerking tussen de bewonerscommissie van De Punt, Stichting IWOON en Lieven de Key is een goed renovatieplan met aandacht voor de bewoners en de buurt tot stand gekomen. In het plan staan afspraken over de benodigde werkzaamheden en over rechten van de bewoners.

### Vervangende woonruimte

De renovatie van de woningen vindt voor een belangrijk deel in de woningen plaats.

Bewoners verhuizen daarom tijdelijk naar een wisselwoning, zo dicht mogelijk in de buurt. In de plannen is de mogelijkheid voor bewoners gecreëerd om direct door te verhuizen naar een woning die al gerenoveerd is. Daardoor hoeven bewoners maar eenmaal te verhuizen. Veel bewoners in deze hechte buurt willen hier blijven. Als bewoners wel naar een andere plek willen verhuizen, krijgen zij de hiervoor benodigde stadsvernieuwingsurgentie en voorrang. De woningen in De Punt worden in 9 fasen gerenoveerd. De verwachte oplevering van de laatste woningen is in de zomer van 2024.

### Meer informatie

Lees verder op:  
[www.lievendekey.nl/vogelpunt](http://www.lievendekey.nl/vogelpunt)

### Woonstichting Lieven de Key

Woonstichting Lieven de Key houdt zich sinds 1868 bezig met starten en wonen in Amsterdam. We zijn er voor onze trouwe bewoners én voor woonstarters die graag hun eerste stappen willen zetten op de Amsterdamse woningmarkt. We blijven telkens de gevraagde vernieuwing zoeken. Zo dragen we bij aan de dynamiek van de stad. Lees meer via [lievendekey.nl/starten-en-wonen](http://lievendekey.nl/starten-en-wonen)

### Klaar voor de toekomst

De Punt is een rijksbeschermd stadsgezicht met zijn karakteristieke kleine woonblokken en pleintjes dicht bij groene voorzieningen. Projectontwikkelaar Alice Min: "We renoveren met respect voor de lange historie van de buurt. De woningen krijgen de oorspronkelijke elementen en kleuren terug, zodat De Punt de mooie uitstraling krijgt die het verdient. Het wordt echt een buurt waar de bewoners trots op kunnen zijn." Met maatregelen om de 348 woningen te verduurzamen zijn ze de komende 25 jaar vrij van onderhoud. De woningen worden beter geïsoleerd, ze krijgen een moderne

ventilatie en vernieuwing van de elektrische installatie maakt gasloos koken mogelijk. Ook worden de woningen brandveilig gemaakt. Na de renovatie zijn de woningen klaar voor de toekomst.

Era Contour is de aannemer die de renovatie voor Lieven de Key uitvoert. Het projectteam van aannemer Era Contour over de renovatie: "Wij zijn er trots op dat we dit plan voor Lieven de Key mogen uitvoeren. Een bijzonder en voor ons ook uitdagend project, omdat we veel verschillende woningen en indelingen tegenkomen waar we maatwerk voor nodig hebben."

## Lieven de Key

**Woonstichting Lieven de Key**  
Steven de Heer  
Communicatieadviseur  
E. steven.deheer@lievendekey.nl  
T. 020-621 44 28  
M.06-52 62 53 37  
I. [actueel.lievendekey.nl](mailto:actueel.lievendekey.nl)  
I. [www.lievendekey.nl](http://www.lievendekey.nl)

## Tackeren met accu-power.

Zeer krachtig voor spijkers tot 90mm lengte.

18 Volt accu-tacker NFR 18 LTX 90 BL

18 V

NIEUW

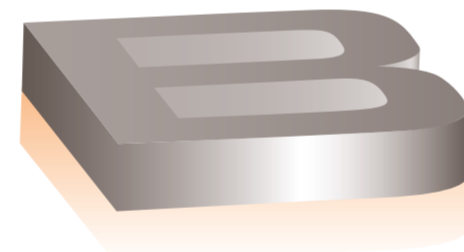
**metabo**  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

Meer informatie  
metabo.com

1 accu - 35 merken - meer dan 300 machines



**BOUW SERVICE**  
RAVENSTEIN BV



**CEMENT, VERPAKT EN BULK  
ISOLATIE**

**VEZELS EN WAPENING**

**SCHUIMBETON HULPSTOFFEN**

Korte Stukken 1a  
5371 MN Ravenstein

T (+31) 73 - 5039300

herwie@bouwservice-ravenstein.nl  
www.bouwservice-ravenstein.nl

# Nu leverbaar: onbrandbare en drukbelastbare EPS-platen Termokomfort Europe maakt platte daken sterk genoeg voor zonnepanelen

Vanaf deze maand is een nieuwe productielijn bij Termokomfort in Almere in vol bedrijf. Hier worden blokken vuurvast EPS tot platen in elke gewenste leegte, breedte en dikte verzaagd. Ze vormen het ideale alternatief als isolatiemateriaal op platte daken. Licht en volledig recyclebaar. En met vooral de gedroomwenste draagkracht voor zonnepanelen.



isolatie. In een scenario van een brand vat het fenolische deel van de matrix geen vlam en behoudt zijn vorm en honingraatstructuur, zelfs wanneer het EPS smelt."

### Week levertijd

Termokomfort levert twee varianten, te weten van 40 kg/m<sup>3</sup> en 50 kg/m<sup>3</sup>, waarbij de laatste over de hoogste brandweerstand beschikt. "We voldoen aan de Europese norm van twee uur brandweerstand en zijn dankzij volledige productie in onze eigen fabriek in prijs vergelijkbaar met steenwol", aldus Koster. "Bovendien zijn de platen de helft van het gebruikelijke gewicht, dus komen lichtere constructies (ideaal voor een minder draagkrachtige bouwgrond) en grotere overspanningen (voor een grotere ontwerprijheid) binnen handbereik." De isolatie is toepasbaar in zowel nieuwbouw als renovatie, en laat zich ook eenvoudig aanbrengen als vervanging onder bestaande dakbedekking zoals bitumen of EPDM. Wat betreft duurzaamheid en circulariteit zit Termokomfort met deze EPS-platen ook aan de goede kant. Het schone productie- en snijproces wordt uitgevoerd met een machine met een aansluitwaarde van slechts 100 watt. Snijverliezen kunnen, overigens net als gebruikte platen, worden vermalen en vormen de grondstof voor weer nieuwe EPS-blokken of isolatiematrassen. Nu de productie volledig operationeel is, bedraagt de levertijd in de meeste gevallen circa een week. Koster: "We hebben hoge verwachtingen van deze mooie innovatie die ook bij gebouwen met platte daken de energietransitie helpt versnellen en arbotecnisch met meer plezier zal worden verwerkt."

**termo komfort**

**Termokomfort Europe B.V.**  
Neonweg 151  
1362 AG ALMERE  
T. 036-538 75 58  
E. info@termokomfort.nl  
I. www.termokomfort.nl

Termokomfort-directeur Frank Koster was er echt niet blij mee. Toen hij zijn pand verder wilde verduurzamen, bleek het platte dak van zijn pand niet sterk genoeg om zonnepanelen te dragen. De isolatielaag van steenwol toonde zich de boosdoener. "In Nederland worden panden en huizen met platte daken voorzien van een isolatielaag met steenwol vanwege de

brandveiligheid. Maar het product heeft een belangrijk nadeel: met een druksterkte van rond de 45 kPa is steenwol niet echt bestand tegen een wat hogere en langdurige belasting." Decennia lang vormde dat geen enkel beletsel. Maar nu in het kader van duurzaamheid zonnepanelen in groten getale worden toegepast, is gewicht opeens een issue. Een zonnepaneel weegt

met frame per vierkante meter ongeveer 30 kg. Daarbij moet het maximale gewicht van een grote hoeveelheid sneeuw van 20 kg per vierkante meter worden opgeteld.

### Beste eigenschappen

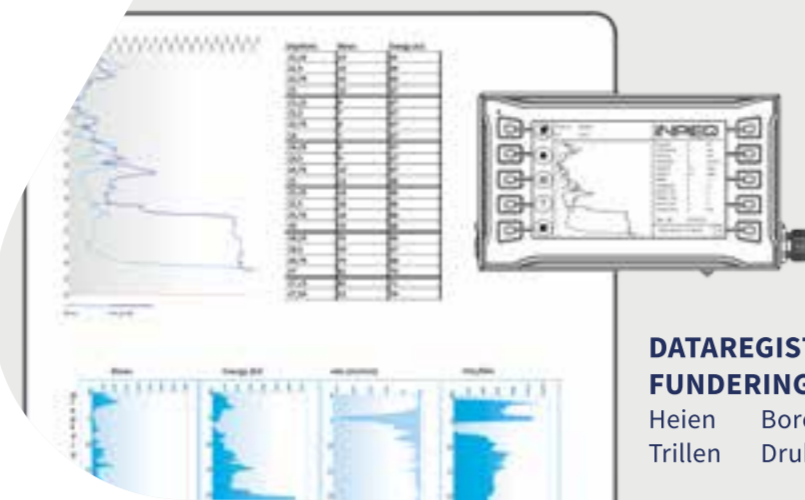
PUR zou uitkomst kunnen bieden, maar is van petrochemische oorsprong, moeilijk recyclebaar, en dus minder goed scoren op vlak van milieuvriendelijkheid en herbruikbaarheid. Koster: "Ik heb vooral in Azië, Australië, en Nieuw-Zeeland gezien dat vuurvast EPS over de perfecte eigenschappen beschikt. Met name wanneer dit gebeurt in een combinatie van geëxpandeerd polystyreen (EPS) en fenolschuim, waarbij de beste eigenschappen van elk medium samenkomen. EPS staat bekend om zijn sterke mechanische eigenschappen, thermische isolatie en zijn gebruiksgemak en vormbaarheid. EPS heeft echter een lagere brandklasse dan fenolschuim. Fenolschuim daarentegen is broos en moeilijk te bewerken, maar de brandwerende eigenschappen zijn uitzonderlijk. In een niet-brandsituatie zorgt de EPS- en fenolcombinatie voor sterkte en



# INPIEQ

INNOVATION SERVICE FLEXIBILITY

**FUNDERINGSMATERIEEL:  
SLIM EN OP MAAT**



**DATAREGISTRATIE VOOR  
FUNDERINGSTECHNIKEN**  
Heien Boren Injectie  
Trillen Drukken

**FUNDERINGSMACHINES**  
Krachtig  
Compact



**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



## HOLLE PREFAB SCHROEFPAAL

[WWW.HPSCHROEFPAAL.NL](http://WWW.HPSCHROEFPAAL.NL)

Tel: 06-83640726 | Email: info@hpschroefpaal.nl

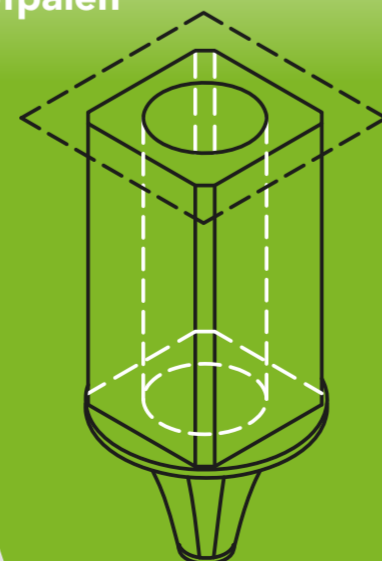
- Trillingsvrij
- Grondverdringend
- Geluidsarm
- KOMO gecertificeerde paalschacht
- Stalen verloren schroefpunt
- Koude-/warmte opslag mogelijk
- Voorzieningen bouwput hetzelfde als voor heimachines



**HEIBEDRIJF M. KOOL BV**

WILNIS TEL. 0297-285146  
HEIBEDRIJFKOOL.NL

**De stille kracht van prefab  
schroefpalen**



# Werkgroepen werken aan verbinding ambities en haalbaarheid Milieu en duurzaamheid hoog op de NVAF-agenda

In discussies over duurzaamheid wordt regelmatig de bouwplaats genoemd. De Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken, kortweg NVAF, speelt een actieve rol in dit debat. Want een succesvolle route naar een lagere voetafdruk vraagt om een constructieve dialoog tussen alle betrokken partijen in de markt en politiek.

Gerry Havekotte-Hagen, voorzitter NVAF-werkgroep Arbeidsomstandigheden en Milieu

## “Opdrachtgevers moeten minder droomdenken”

De Nederlandse Arbeidsinspectie heeft de BasisInspectieModule Blootstelling aan dieselmotoremissies (DME) ontwikkeld. DME is geclassificeerd als een gevaar voor de gezondheid. Denk aan longkanker en blaaskanker. Werkgevers zijn verplicht om dit soort risico's te vervangen door veiligere stoffen of processen. Als NVAF denken we hier samen met relevante andere partijen, zoals Volandis, al geruime tijd over na. Elke mogelijkheid om voor onze mensen gezonder en voor het milieu duurzamer te werken, juichen we vanuit de branche hard toe. Maar wij hebben niet overall invloed op. De meest genoemde alternatieven voor fossiele brandstof zijn elektriciteit en waterstof. Deze laatste staat nog grotendeels in

de kinderschoenen. Elektrificatie is voor kleinere machines met licht vermogen, zoals trilplaten of inpandige heimachines, heel goed mogelijk. Maar ik sprak laatst een chauffeur op een elektrische graafmachine die vertelde dat hij tegen het middaguur al klaar was met zijn werk, want dan was het accupakket leeg. Natuurlijk, met een aggregaat kan opnieuw worden opgeladen of een vrachtwagen kan de accu's komen wisselen. Dat is natuurlijk niet emissieloos. Zwaar materieel zoals graafmachines en heistellingen boven de 125 kW (vergelijkbaar met zwaarder dan 20 ton) is bovendien nog niet af-fabriek standaard te koop. Motoren met een verbruik meer dan 25 liter per uur zijn nog niet geschikt om te elektrificeren. Daarbij komt dat onder meer door een wereldwijd tekort aan onderdelen/ grondstoffen levertijden extreem lang zijn. Tot zover de praktische bezwaren. Ook economisch zijn verwachtingen – of beter: eisen – van opdrachtgevers niet realistisch. Funderingsmachines hebben een levensduur van minimaal dertig jaar. Veel van onze leden hebben de afgelopen jaren al fors geïnvesteerd in schonere motoren, en dat materieel is niet al in 2030 afgeschreven. Daarom roepen we opdrachtgevers op te stoppen met droomdenken, en realistischer doelen te stellen. Zodat we zeker weten dat de beloften die we doen bij inschrijvingen, ook echt waar kunnen maken.



Gerry Havekotte-Hagen, voorzitter NVAF-werkgroep Arbeidsomstandigheden en Milieu



Elektrische machine van BAM

Gertjan van Bers, interim-voorzitter NVAF-werkgroep Duurzaamheid

## “Kijk ook meer naar duurzame ontwerpkeuzes”



Gertjan van Bers, interim-voorzitter NVAF-werkgroep Duurzaamheid

algemeen lang met onze spulletjes en dat is op zich ook al duurzaam. Vervangen van materieel dat werkt en tot 2030 voldoet aan de laatste stand ter techniek, doen we niet graag en maakt een beperkte impact. Als op andere terreinen, op kortere termijn, grotere stappen te maken zijn, dan zou de focus daar moeten liggen. Te denken valt aan het verduurzamen van het ontwerp- en het bouwproces. Ontwerp met kleiner materieel in gedachten, vergroot de mogelijkheden voor de inzet van eerste generatie emissieloos materieel, sta een langere bouwtijd toe of prefabriceer kleinere elementen, beperk gebruik van of hergebruik staal en cement, en pas gerecycleerde materialen toe. Op dit moment is de grootste uitdaging stroom op de bouwplaats te krijgen; pak de infrastructuur voor elektrisch werken aan zodat inzet van dat elektrische materieel ook daadwerkelijk mogelijk is. Ervaring opdoen is nodig, dus inzet van emissieloos materieel, dat al wel met op het oog op de toekomst wordt aangeschaft, moet gestimuleerd blijven. 'Duurzaam' is maatwerk, er is geen generieke oplossing. Daarom blijft overleg tussen de partners in het bouwproces noodzakelijk om kennis uit te wisselen, af te stemmen en elke mogelijkheid voor 'doen' te herkennen en te initiëren. Als NVAF leveren we daaraan graag onze bijdrage.

'Duurzaam' is weloverwogen keuzes maken om daarmee de impact van wat we doen op ons milieu zo veel mogelijk te beperken. Dat nemen van weloverwogen keuzes kost blijkbaar tijd en die tijd begint te dringen. Het is dan ook zaak effectief te handelen; we moeten aan de slag. Niet alleen praten maar vooral ook doen, het liefst daar waar we op korte termijn de meeste impact kunnen maken. Ook de NVAF is met duurzaamheid aan de slag om haar aandeel te leveren; we praten met overheden, andere brancheorganisaties, internationale zusterorganisaties en onze leden om de benodigde maatregelen succesvol van de grond te krijgen. De NVAF heeft als eerste stap een gids uitgebracht met concrete maatregelen om uitstoot op korte termijn te verminderen. De NVAF neemt de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN als uitgangspunt. Deze zogeheten SDG's zijn verdeeld over de NVAF Werkgroepen. De Werkgroep Duurzaamheid is de verbindende en coördinerende schakel. De focus van de NVAF-leden ligt sterk op de transitie naar emissieloos materieel in 2030. Emissieloos materieel staat niet ter discussie, 2030 is echter bepaald uitdagend te noemen. We doen over het



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

# Duurzaam renoveren met klimaatdoelstellingen van Parijs

Een bestaand pand laten voldoen aan de doelstellingen van het klimaatakkoord van Parijs, het kan. Afhankelijk van het gebouw vergt dat een grote of wat kleinere ingreep. De Werkelijk Energiegebruik intensiteit indicator (WEii) en het EnergieKompas zijn handige hulpmiddelen om dat te bereiken, betogen Eefje Stutvoet en Martin Mooij van DGBC, maar: "De eerste stap in het verduurzamen is goed isoleren."

De WEii van een gebouw is de uitkomst van een berekening op basis van het werkelijke gemeten energiegebruik en het gebruiksoppervlak van het gebouw. De eenheid van WEii is kWh per jaar per m<sup>2</sup>. WEii bestaat uit een rekenprotocol dat leidt tot zeven gradaties van energiegebruik per bouwtype. WENG, het Werkelijk Energieneutrale Gebouw en Paris Proof, een gebouw dat voldoet aan de doelstelling volgens het klimaatakkoord, zijn twee van de zeven klassen voor het energie-gebruik. Het is een uniforme en objectieve methode om het werkelijke energiegebruik van gebouwen te beschrijven. Deze eenduidige definitie zorgt voor een heldere communicatie over de werkelijke energieprestatie van gebouwen. Bij goede isolatie valt deze lager uit dan bij een minder geïsoleerd pand.

## EnergieKompas

De resultaten zijn ook belangrijk, want je wil wel dat door de renovatie het energiegebruik werkelijk daalt. "Vraag bij klanten zowel het werkelijk energiegebruik als

het energielabel op, dan kan je met het EnergieKompas kijken wat je het beste als eerste aan kunt pakken, en of er met een zuiniger gedrag al niet heel veel te behalen is", geeft Stutvoet als tip mee. Zij adviseert bij elk pand te kijken hoe het einddoel het beste haalbaar is. Dat kan voor de utiliteitsbouw met de Renovatiestandaard die het Rijk heeft opgesteld, maar ook met de Paris Proof doelen in combinatie met van het gas af te gaan. "Denk bij elke maatregel wat doe ik en hoe draagt het bij aan mijn einddoel", voegt ze toe.

Allereerst is het gedrag van de gebruikers cruciaal om je doelen te halen. "Een voorbeeld is EDGE Olympic, een gebouw in Amsterdam. Gloednieuw en voldoet aan alle eisen, maar het energiegebruik strookte niet met de potentie van het gebouw. Door gebruik en installaties optimaal op elkaar af te stellen, kon nog 20 tot 30 procent op het energiegebruik gereduceerd worden. In het EnergieKompas kun je precies zien of de maatregelen opleveren wat ze zouden moeten doen. Het combineert het

energielabel met werkelijk energiegebruik. "Daar staan lijnen en zones waar je binnen moet blijven en zie je welke maatregelen je kunt nemen om op de juiste koers naar Parijs te komen", legt hij uit. Inmiddels werken een aantal partijen hier al mee. "We hopen dat nog veel meer partijen dat gaan doen, want dan kunnen we ook zien waar we het EnergieKompas eventueel nog kunnen verbeteren en meer voorbeelden uit de praktijk kunnen tonen", zegt Mooij.

## Renovatiepaspoort

Een langetermijnplan is een goed idee voor de renovatie van bestaande gebouwen. Een renovatiepaspoort staat nu in de Europese richtlijn EPBD IV. Dat is de Energy Performance of Buildings Directive IV (EPBD IV; een Europese richtlijn voor onder meer de energieprestatie van gebouwen. Het paspoort zou een handig hulpmiddel kunnen zijn. Daarin kun je aangeven welke renovatie je wanneer uitvoert en wat daarvoor nodig is. "Je hoeft een pand niet in één keer aan te pakken, maar je kunt een renovatie ook over jaren uitsmeren. Dan is

een renovatiepaspoort handig om te zien wat wanneer aan vervanging toe is en wat eventueel nog goed is voor hergebruik."

## Woningen

"Voor woningen is een goede isolatie nog meer van belang dan voor de utiliteitsbouw. Energie voor verwarmen vormt het grootste aandeel van het totale energiegebruik", zegt Mooij, programmamanager Paris Proof. Om de doelstellingen van het Klimaatakkoord te halen, heeft DGBC het programma Paris Proof. Dat gaat ervan uit van een energiebesparing van twee derde van het energiegebruik in een pand en de laatste derde wordt geleverd uit duurzame bronnen.

"Als de isolatie dan niet goed op orde is, is het bovendien lastiger om over te stappen op een warmtepomp", zegt Mooij. Voor woningen betekent dat zorgen voor goede isolatie van de gevel en het dak, het toepassen van een goede beglazing en een lage temperatuur afgiftesysteem voor de verwarming. In de utiliteitsbouw



is het volgens Mooij ook belangrijk om de verlichting, inrichting en de processen in een gebouw mee te nemen: "Het gaat daar niet alleen om het gebouw zelf."

## Utiliteitsbouw

Voor de utiliteitsbouw geeft hij het voorbeeld van een kantoor in Arnhem uit 2000 waar zonnepanelen op het dak gingen en een warmtepomp in kwam en zo voldeed het al aan Paris Proof. "Voor woningen is dat echt ingewikkelder." "Als je groots gaat renoveren, doe het dan ook goed. Je kunt beter een woning uit de jaren zestig

aanpakken, waar je alles kunt aanpassen, dan een al enigszins geïsoleerd huis, omdat je dan bijvoorbeeld isolerend glas moet gaan vervangen door beter isolerend glas", vult Stutvoet aan.

In Arnhem is voor het genoemde kantoorpand warmte als een dienst ingevoerd door Energy Bridge. Waar voorheen inkoop van gas en elektra voor rekening van de huurders kwam, levert het bedrijf nu een prestatiecontract aan de eigenaar en koopt gas en elektra in ruil voor warmte en kou. Hierbij is gekozen voor een spreiding van

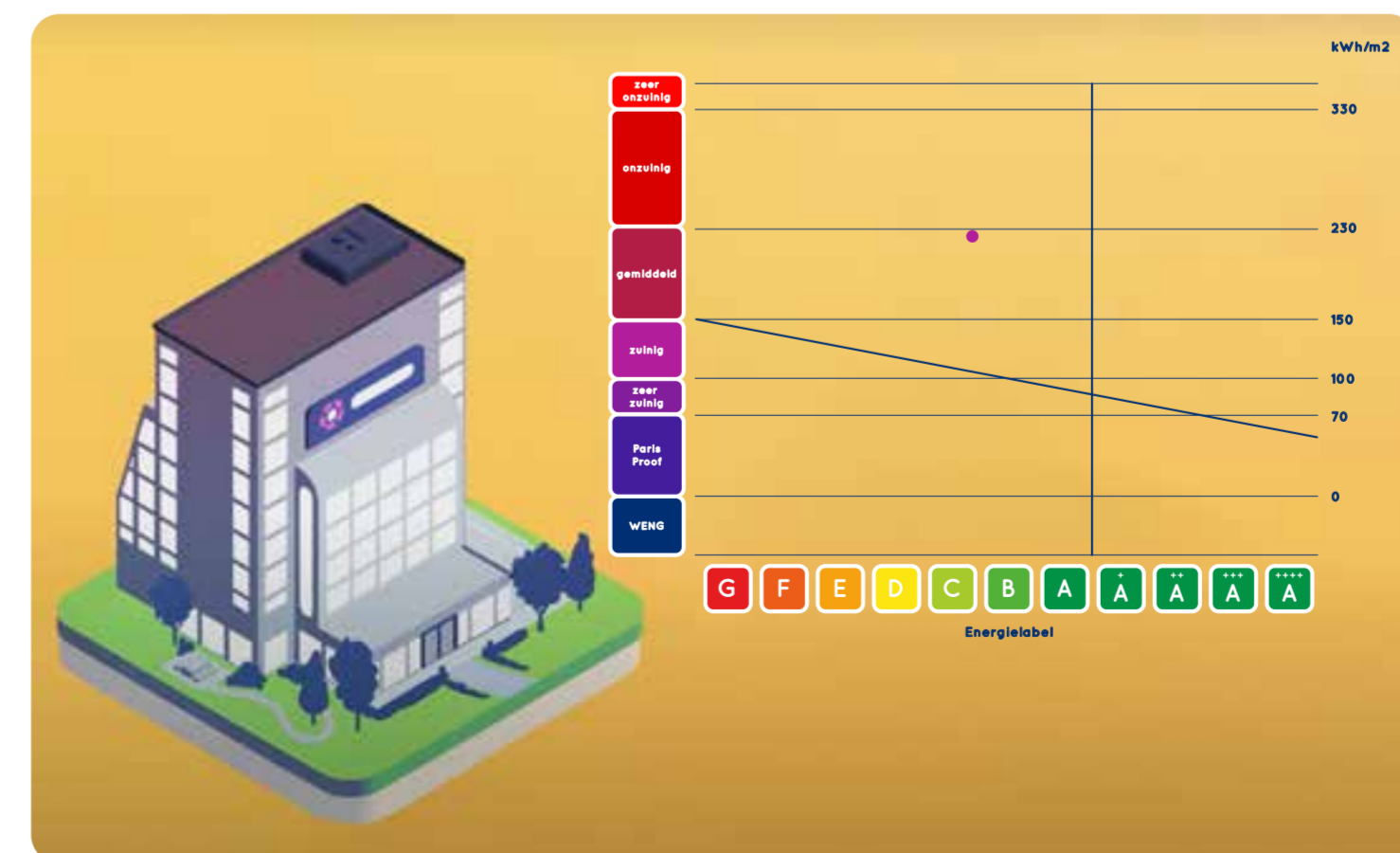
de maatregelen en kosten van 2019 tot en met 2030. Het gebouw behaalt door de zonnepanelen en de warmtepomp nu al het Paris Proof niveau. Dat wil zeggen dat het voldoet aan de doelstellingen van twee derde van de energie besparen en de overige derde opwekken uit duurzame bronnen. Dat is ruim voor de in de afspraken gestelde deadline van 2040. Dus het kan wel.

Meer weten over de WEii en het Energiekompas? Kijk op [weii.nl](http://weii.nl)



Dutch Green Building Council

Dutch Green Building Council  
Zuid Hollandlaan 7,  
2596 AL DEN HAAG  
T. 088-558 01 00  
E. [info@dgbc.nl](mailto:info@dgbc.nl)  
I. [www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl)



Bultena razend enthousiast over elektrische rupskraan LR1160.1 Unplugged van Liebherr

# “Put your money where your mouth is”

Bultena Verhuur bv zet maximaal in op elektrisch materieel. “We willen de beste zijn in ons vakgebied en nemen daarin onze verantwoordelijkheid”, zegt directeur Erik Jansen. Sinds vorige maand is hij de eerste in Nederland met twee Liebherr LR1160.1 unplugged elektrische vakwerkgiek rupskranen.



Als het aan Liebherr ligt, dan zijn er geen grenzen aan het elektrificeren van bouwmaten. Onder de paraplu van ‘Unplugged’ is inmiddels een brede range zero-emissie bouwmachines leverbaar. Geen simpelweg omgebouwde diesels, maar echt vanaf scratch ontworpen als elektrische configuratie. Zoals de LR 1160.1 Unplugged, een van 's werelds eerste accu-aangedreven rupskranen. Tijdens bedrijf kan de kraan worden aangesloten op een conventionele stroomvoorziening of zonder kabel opereren, dus ‘unplugged’. “Er zijn geen compromissen gedaan wat betreft prestaties of beschikbaarheid in vergelijking met de dieselsersie LR 1160.1”, aldus Jurrian Nielen, salesmanager bij Liebherr.

## Laden in 4,5 uur

“Fantastisch, wat een machine, er is top over nagedacht. De ampères zijn bij te stellen zodat de zager en de boorder ook nog stroom hebben, en de bouwplaats is een stuk stiller geworden. Echt wow petje-af voor Liebherr”, zo klinkt het enthousiast uit de mond van machinist Jeroen. Nielen

is niet verbaasd. “Het vaste accupakket van 165 kW kan worden gevoed door bouwstroom van 16A, 32A en 63A. Dat is traploos instelbaar, dus kan de machine ook op bijvoorbeeld 20A laden. Zo blijft er voldoende capaciteit overblijft voor andere gebruikers. In het meest ideale scenario ligt de machine standaard aan het stroomnetwerk. Mocht dit niet kunnen, dan is er een unplugged draaitijd van gemiddeld acht tot tien uur. Volledig opladen onder 32A duurt 8 uur, onder 63A is dat 4,5 uur.”

## Robuuste organisatie

“Ik geloof in het concept elektrisch”, aldus Jansen, die zelf al in 2013 een van de eerste drie Tesla's in Friesland wist te bemachtigen. “Je kunt er altijd wel over praten, maar wij hebben het lef om hierin daadwerkelijk te investeren. Zo'n kraan heeft een levensduur van zo'n dertig jaar, dus dan moet je in deze tijd geen diesel meer kopen.” Er ging een grondige oriëntatie van de markt aan de aankoop vooraf, maar al snel stond Liebherr boven aan het lijstje. “Het is toch het A-merk in

rupshijkskranen. Niet minder belangrijk: er staat ook een robuuste organisatie achter. Want als je zoiets nieuws doet, dan wil je wel back-up.” Wereldwijd zijn er inmiddels circa dertig LR Unplugged-machines verkocht.

## Accu-aangedreven hei- en boorinstallatie

In sw voorbereiding reisde Jansen samen met vestigingsleider Karen van Oorschoot en machinist Willem Hobé af naar de fabriek in Oostenrijk. Deze laatste was direct verkocht: het comfort in de cabine, de manier van draaien, het heel mooie aangrijpen en het rustig doseren... “Dat maakt Liebherr echt uniek”, concludeert Jansen. De eerste machine is inmiddels verhuurd aan bouwbedrijf Van de Ven in Roosendaal, de tweede is de blikvanger tijdens de opening van het nieuwe Bultenapand in Leeuwarden, dat op 21 april door burgemeester Sybrand van Haersma Buma wordt geopend. Aansluitend is er op zaterdag 22 april een open dag. Bij Liebherr gaan de ontwikkelingen overigens nog in

rap tempo door. De als eerste ontwikkelde unplugged 250 tonner heeft inmiddels gezelschap gekregen van een 200, 160, 130 tonner. Ook op ander toepassingsgebied zijn er innovaties. Zo is de LRH 200 unplugged een van 's werelds eerste accu-aangedreven hei- en boorinstallaties. Nielen: “Nederland is echt een heipalenland. Wij hebben deze diepfunderingsmachine uitgevoerd met een aantal speciale features, zoals paalregistratiesystemen en GPS-mogelijkheden. Ook weer een stap vooruit om uiteindelijk ons hele machinepark elektrisch te krijgen.”

**LIEBHERR**  
Het concern

Liebherr Maritieme Benelux B.V.  
Beeldschermweg 2  
3821 AH AMERSFOORT  
T. 033-450 08 00  
I. [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

**MASTER®**  
**BUILDERS**  
SOLUTIONS



## MasterEase hulpstoffen voor beton en mortel

De hulpstoffenlijn voor betonspecie

Master Builders Solutions levert u technische expertise gecombineerd met de juiste producten zoals MasterEase. Met de MasterEase hulpstoffen kunt u nog beter uw uitdagingen realiseren.

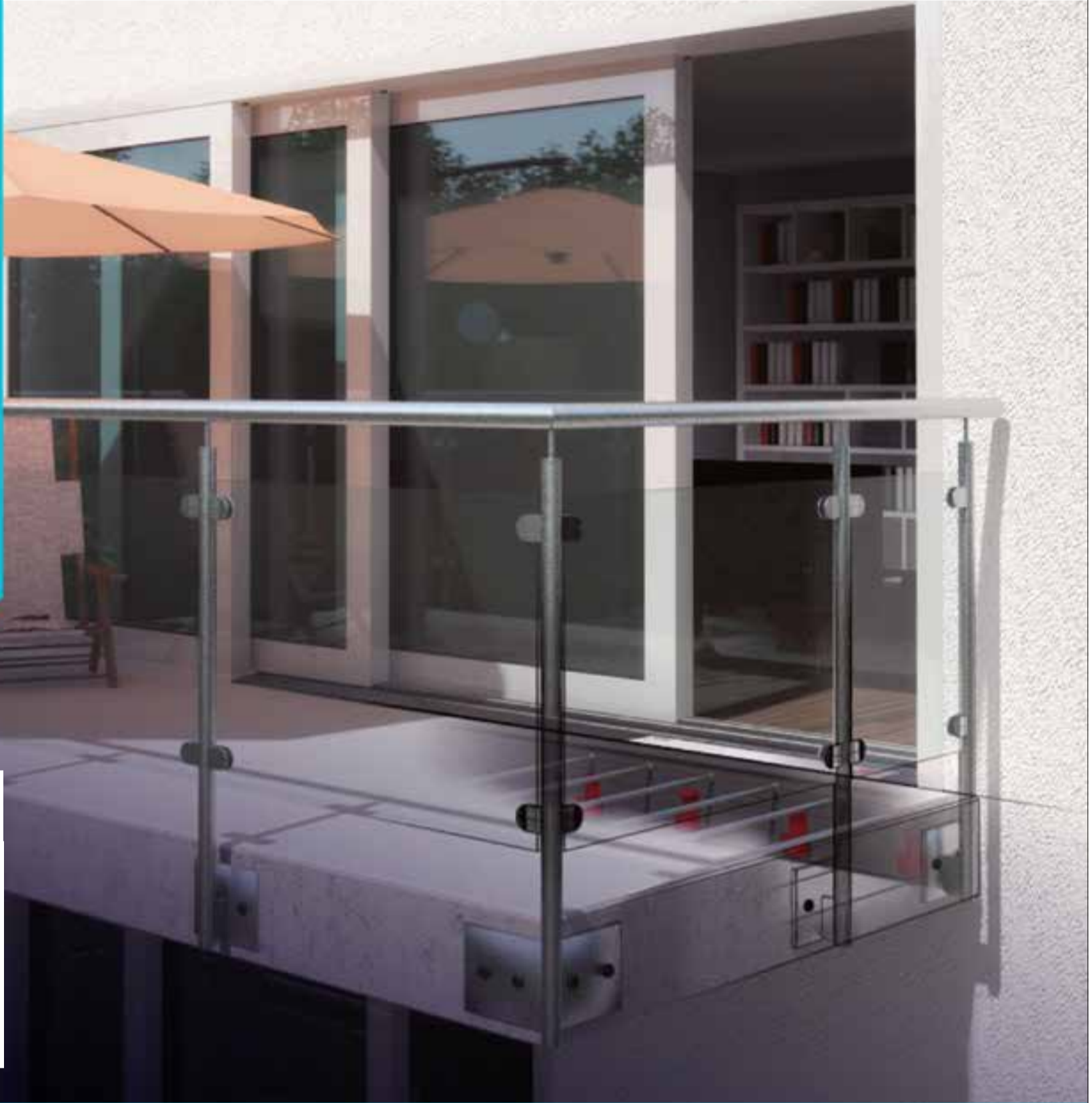
Ga voor meer informatie naar [master-builders-solutions.nl](http://master-builders-solutions.nl).  
of bel +31 (0)162 476 660.

A brand of  
**MBCC GROUP**



# Halfen HIT koudebrugonderbreking

Brandwerend, duurzaam & aardbevingbestendig



Bekijk de inbouw en  
montage van Halfen  
HIT op YouTube:



**Leviat**

Tel: +31 (0) 74 267 1449  
info.nl@leviat.com

Halfen.nl | Leviat.com

**Leviat**  
A CRH COMPANY

Imagine. Model. Make.