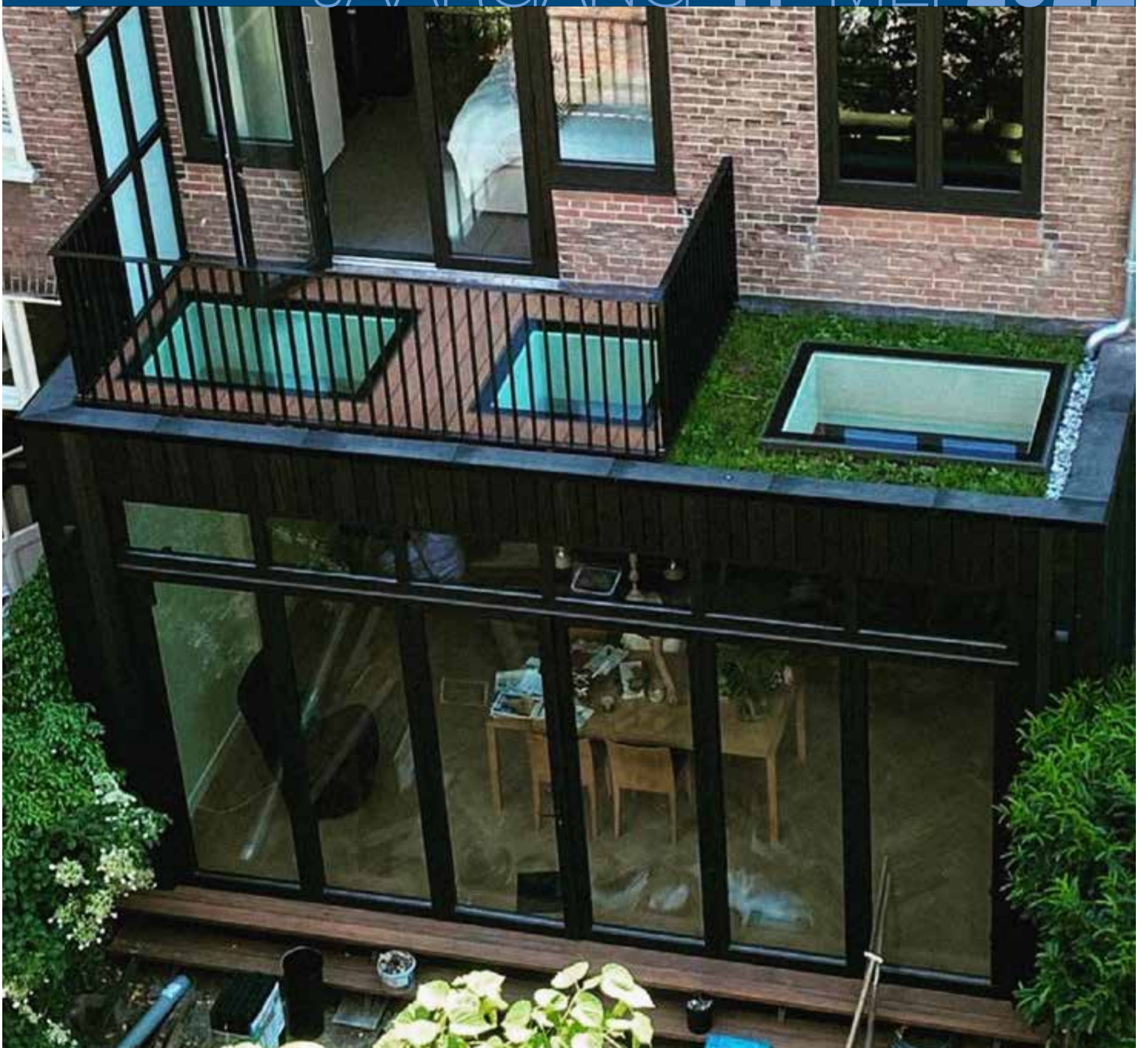


Renovatie special

Infrastructuur woningbouw utiliteitsbouw en innovaties

BOUWAKTUA

JAARGANG 11 MEI 2022



Intura: snelle levering en deskundige begeleiding p 9





GROEN, GROENER, GROENST

Voor elke situatie een duurzame warmteoplossing

HR-ketels,
hybriden en
all-electric
oplossingen

Bent u op zoek naar een duurzame en energiezuinige warmteoplossing? Intergas heeft voor elke situatie het ideale product, of het nu gaat om een bestaande woning of om een nieuwbouwwoning. Van een energiezuinige HR-ketel of een hybride oplossing tot aan een all-electric warmtepomp, met Intergas kunt u altijd vertrouwen op warm water en een aangenaam binnenklimaat. Zo loopt u voorop in warmte!

www.intergas.nl

VOOROP IN WARMTE

INTERGAS®

Inhoud

Renovatie 17, 18 en 19 mei 2022

Veel praktische kennis voor opdrachtgevers, aannemers en installateurs

5

Hendrick de Keyser

Elf lagen papierbehang vertellen tachtig jaar woongeschiedenis

6

Intura:

Snelle levering en deskundige begeleiding

9

Raamdorpelementen:

Innovatieve raamdorpel voor een veranderende bouw

10

Remix:

Dé mortelspecialist voor metselwerk

12

IsoBouw:

Circulaire na-isolatie voor een mooi strak hellend dak

13

Intergas:

Hybride installatie in Waterstofwijk Wagenborgen

15

Hendrick de Keyser:

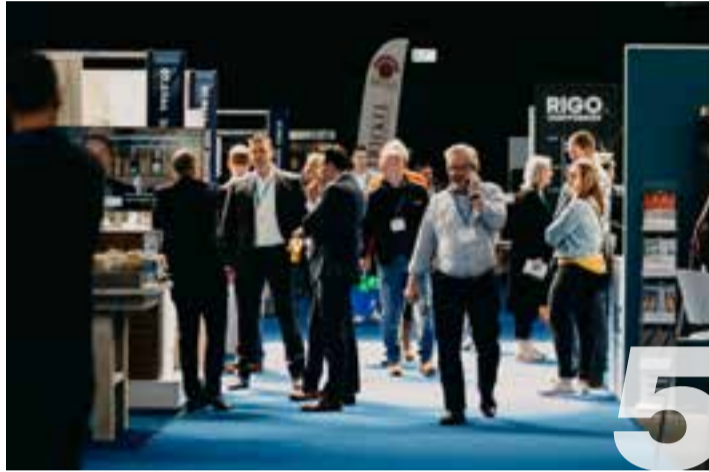
Middeleeuwse pand voor de tweede keer gerestaureerd

16

Isobooster:

Nieuwe R-waarden zijn game changer in isolatie

19



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 Dronen
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.

INNODEEN

shared solutions

BEDENKEN ONTWIKKELEN & PRODUCEREN

INNODEEN is uw partner met toegevoegde waarde voor klant en milieu. Waar andere materialen of processen tekortschieten komt onze innovatiekracht tot leven.

**INNODEEN.NL**

MM crosslam™
Gelamineerd kruislaaghout
vloer- dak- wandpanelen



MM multibox™
Gelamineerd houten
ribvloersysteem



MM profideck™
Gelamineerd houten
vloer- en dakpanelen



MM multiplan™
Gelamineerd houten
vloer- en dakpanelen

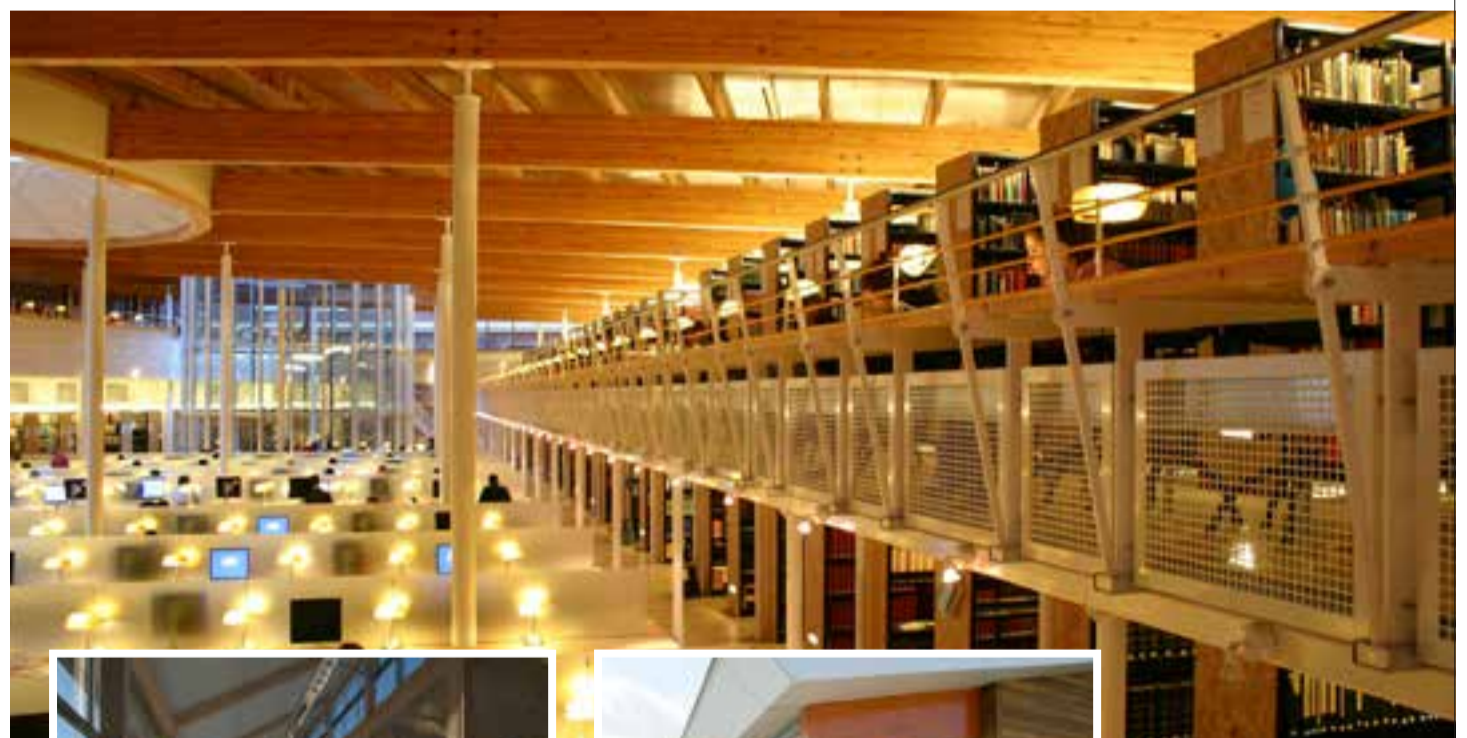


MM masterline™
Gelamineerd houten liggers
en kolommen

arcon
HOUTCONSTRUCTIES

Arcon bv
Collseweg 23
5674 TR Nuenen

T +31 (0) 88 02 27 107
E info@arcon-houtconstructies.nl
W www.arconbv.nl



HET HOUTBOUW COLLECTIEF
Arcon bv is initiatiefnemer
en participant in
Het Houtbouw Collectief

Veel praktische kennis voor opdrachtgevers, aannemers en installateurs

RENOVATIE 17, 18 en 19 mei 2022

“Een inspirerend inhoudelijk programma met producten op de beursvloer om direct mee aan de slag te gaan.” Zo omschrijft beursmanager Wendy van de Geijn de kracht van RENOVATIE, waarvan NRP-voorzitter Bart Krol de openingstalkshow host. “De gekozen onderwerpen zijn niet alleen praktisch, maar ook heel actueel”, vult accountmanager Rein Bosma aan. Bouwaktua is mediapartner van deze beurs, georganiseerd door 54events.



De standplaatsen zijn al ruim van tevoren volledig uitverkocht. Dat bewijst dat RENOVATIE, samen met vakbeurs MONUMENT die gelijktijdig op dezelfde locatie plaatsvindt, the place to be is voor renoverend Nederland. Aan welke kant van de tafel je ook zit. “Wij zijn in tegenstelling tot algemene bouwbeurzen heel gericht op één thema en bieden daarin de absolute top. Zo omvat het programma een aantal mooie topics op zowel het hoofdpodium als in de kleine theaters waar onze exposanten en partners zelf hun sessies geven”, aldus Van de Geijn.

Gratis toegankelijk

De talloze symposia, lezingen, debatten en colleges zijn gratis toegankelijk voor alle bezoekers. De vakbeurs zelf is overigens ook gratis mits belangstellenden zich vooraf online aanmelden op renovatiebeurs.nl. Bosma: “Ongeveer de helft van onze bezoekers komt om kennis te halen op een specifiek programmaonderdeel, om daarna in de stands van de exposanten verdere informatie in te winnen. Want op RENOVATIE zijn de nieuwste producten, inzichten en ontwikkelingen te vinden. Van circulariteit tot flatrenovaties, en van bouwlogistiek tot ISO 55000.”



54events bv

Amerlandseweg 3
3621 ZC BREUKELEN
T. 0294-74 50 75
I. www.54events.nl

Dinsdag 17 mei 2022

10.30 - 11.00	Succesvol renoveren begint met slim gebruik van data
11.00 - 12.00	Openingstalkshow 'Hoe geven we uitvoering aan de Woon- en Bouwagenda?'
11.10 - 11.40	Duurzaam en naadloos isoleren
11.50 - 12.20	Wonen in Nederland door een integrale en modulaire aanpak
12.30 - 14.00	Renovatieprojecten bij VvE's
12.30 - 13.00	Verduurzamen doe je samen
13.15 - 14.00	Legionellapreventie
14.15 - 14.45	Duurzaam beschermen, herstellen en upgraden van bestaande houten kozijnen
14.30 - 16.00	Slopen of Renoveren; de uitdaging van het sociale aspect
15.45 - 17.00	Stichting Happy Balance (besloten sessie)
16.15 - 17.00	Keynote prof. dr. Wolfgang Feist - The Passive House Institute. Energie-efficiëntie NU!

Ruim dertig jaar wetenschappelijk onderzoek en ervaring met toepassing van de Passiefhuis- en EnerPHit-standaard wereldwijd hebben de weg gebaand voor de uitdagingen waar de renovatiesector nu voor staat: de warmtevoorziening van woningen betaalbaar, sociaal, milieuvriendelijk en toekomstproof maken.

Woensdag 18 mei 2022

10.30 - 12.30	Energiebesparing van de woning en isoleren naar de Standaard voor woningisolatie
10.30 - 11.00	Succesvol renoveren begint met slim gebruik van data
11.10 - 11.40	Duurzaam en naadloos isoleren
11.50 - 12.20	Beter Wonen in Nederland door een integrale en modulaire aanpak
12.30 - 14.00	Renovatie & Circulariteit
12.30 - 13.00	Verduurzamen doe je samen
13.15 - 14.00	Duurzaamheidstabel RVB BOEI
14.15 - 14.45	Duurzaam beschermen, herstellen en upgraden van bestaande houten kozijnen
14.30 - 16.00	(Bouw)logistiek in Renovatieprojecten

Voorals in de stedelijke gebieden zorgt de huidige bouwlogistiek voor steeds meer problemen, van overlast voor de bewoners, opstopping in het verkeer en vervuiling. Maar liefst dertig procent van het zakelijk verkeer in steden is bouwgerelateerd. Gelukkig zijn er al diverse oplossingen voorhanden, vertelt onder anderen Ruben Vrijhoef, lector Building Future Cities, Hogeschool Utrecht.

Donderdag 19 mei 2022

10.30 - 11.00	Succesvol renoveren begint met slim gebruik van data
10.30 - 12.30	Prefab in Renovatie- en transformatieprojecten
11.10 - 11.40	Duurzaam en naadloos isoleren
11.50 - 12.20	Beter Wonen in Nederland door een integrale en modulaire aanpak
12.30 - 13.00	Verduurzamen doe je samen
12.30 - 14.00	Best practices in Flatrenovaties
13.15 - 14.00	ISO 55000 Strategisch Gebouwbeheer
14.15 - 14.45	Duurzaam beschermen, herstellen en upgraden van bestaande houten kozijnen
14.30 - 16.00	Blik op de toekomst; start-ups aan het woord!

De bouw is conservatief, wordt vaak zo gemakkelijk gezegd. Maar ondertussen innoveert de sector volop. Soms onder druk van nieuwe eisen en nieuwe uitdagingen, maar minstens zo vaak vanuit ondernemers die nieuwe mogelijkheden zien. Op RENOVATIE presenteren zich ook dit jaar weer vele start-ups, met nieuwe ideeën, producten en diensten.



Hendrick de Keyser restaureert huis uit vroege periode architect Michel de Klerk

Elf lagen papierbehang vertellen tachtig jaar woongeschiedenis

In 2021 restaureerde Hendrick de Keyser project Thamerlaan 14 in Uithoorn. Dit kleine huis werd in 1911 ontworpen door de toen nog onbekende architect Michel de Klerk, later een belangrijke voortrekker van de Amsterdamse School. Het huis, een van zijn eerste ontwerpen als zelfstandig architect, kwam in verkrotte staat in bezit van de Vereniging gekomen. Bij de restauratie werden verschillende bijzondere vondsten gedaan.

Een vervallen huis, ingepakt door de aannemer om erger te voorkomen, geeft bij ontmanteling langzaam wat geheimen prijs. In de kamer-en-suite kwam achter een voorzetwand historisch behang tevoorschijn. Er werden maar liefst elf lagen papierbehang gevonden, aangebracht voor bewoners in de periode 1911 tot omstreeks 1980, dus vrijwel een eeuw interieurgeschiedenis in behangvorm!

Amsterdamse School

Het kavel waarop het huis gebouwd zou worden werd in 1911 verkocht aan Jesaia Hamburger, die getrouwd was met de uit Uithoorn afkomstige Esther Blom. De in Amsterdam geboren Hamburger woonde en werkte in de diamantindustrie in Antwerpen en liet voor het perceel een vrijstaand huis ontwerpen. Het ontwerp voor de vrijstaande woning werd in juni 1911 getekend door de 26-jarige architect Michel de Klerk (1884-1923). De Klerk was op dat moment net voor zichzelf begonnen en zou zich in de jaren na deze opdracht ontwikkelen tot een van de

meest vooraanstaande architecten van de Amsterdamse School, de stroming in de architectuur van de jaren tien en twintig van de twintigste eeuw die zich kenmerkt door uiterst gevarieerd gebruik van baksteen, uitspringende hoeken en erkers, decoratieve details en warm kleurgebruik in het interieur. De grondleggers van de stijl waren Michel de Klerk, Piet Kramer en Johan Melchior van der Mey. Zij maakten niet alleen ontwerpen voor woningen en kantoren, maar ook voor interieurs en meubelen. Beroemde Amsterdamse voorbeelden zijn het Scheepvaarthuis, de arbeiderswoningen 'Het Schip' en woning-complex 'De Dageraad'.

Modieuze inglenook

Het werk van de drie jonge aan het begin van hun loopbaan samenwerkende architecten, alle drie opgeleid als bouwkundig tekenaar op het architectenbureau van Eduard Cuypers, vertoont in de beginjaren nog veel overeenkomsten. Het ontwerp voor de Thamerlaan lijkt bijvoorbeeld op een project voor zeven villa's dat Van der

Mey in 1910 had getekend voor de fietmaker Fongers in Groningen. De Klerk maakte, vermoedelijk voor de presentatie aan de opdrachtgever, twee aquarellen met verschillende ideeën voor de vorm het huis: een experimentele en een wat traditionelere variant. De experimentele versie werd ook weer in twee varianten en in verschillende detailtekeningen verder uitgewerkt. Het exterieur vertoont al elementen, die later kenmerkend werden voor de Amsterdamse Schoolstijl, zoals de uitgesneden hoek waarop de schoorsteen is gepositioneerd, het noords metselverband en de decoratieve houten vensterkozijnen, plantenbakken en dakgoot. Het betreft een vrij klein pand op een plattegrond van amper 9 bij 9 meter met begane grond, verdieping en vliering onder een markant steil oplopend, afgeknot zadeldak. Op de begane grond waren een hal, keuken, zitkamer en woonkamer met uiterst modieuze inglenook (een beschut zitje bij een haard), op de verdieping een ouderslaapkamer, kinderslaapkamer, logeerkamer en een bodekamer. Er was zoals gebruikelijk geen

badkamer, maar wel een ruime keuken. De hal kreeg een opgaande bordestrap en tussen zit- en woonkamer was een wand met schuifdeuren en kasten. Tegen de achtergevel was een veranda gebouwd, uitkijkend over een ruime tuin.

Vereenvoudigd plan

Een van de experimentele varianten werd gerealiseerd. Het vrijwel bestekklare project werd kort voor de bouw uit handen gegeven aan de lokale aannemertimmerman en latere dorpsarchitect Herman van der Zijden (1885-1957) en vervolgens versoberd uitgevoerd. De bestektekeningen van Van der Zijden zijn duidelijk gekopieerd naar het plan van De Klerk. Het plan is echter vereenvoudigd. Zo is het metselverband versimpeld en de vlieringzolder weggelaten, wat enigszins afbreuk deed aan het originele ontwerp. Wat de intenties van Hamburger met het huis waren is niet geheel duidelijk. Al anderhalf jaar na de bouw verkocht hij het aan zijn schoonvader Mozes Blom die slechts kort woonde in het huis. Het werd



Voor



Na



Trapopgang

in 1918 door zijn weduwe verkocht en was achtereenvolgens eigendom van een lokaal schoolhoofd, een veehouder en een slager. Vanaf de jaren vijftig werd het lange tijd bewoond door de familie Konst. In deze tijd is het huis verbouwd. Daarbij werden naar een eigen ontwerp een houten luifel, vrij geïnspireerd op de Amsterdamse Schoolstijl, boven de voordeur aangebracht en het tuinhok veranderd. Mogelijk zijn toen ook de suiteuren en kasten in de woonkamer weggebroken.

Iriserende blauw-witte stippen

Het oudste behang werd vermoedelijk direct na de bouw in 1911 uitgekozen door de opdrachtgever, de diamantbewerker Jesaia Hamburger en zijn gezin. Het gaat om een beige behang met een ruitpatroon van iriserende blauw-witte stippen. Hierover was een behang geplakt in groene en witte tinten, vermoedelijk in 1918 uitgekozen door de nieuwe bewoners de familie Verberne. De derde laag dateert

waarschijnlijk uit de jaren twintig. Het gaat om een voor die tijd wat ouderwets bruin behang met banen van witte bloemenkransen en hierbij hoort een brede sierrand met rode roosjes. De behangvondsten zijn met name interessant in combinatie met het bewonersonderzoek. Samen met het kleuronderzoek geven deze een goed beeld van de historische aankleding van het huis, en ondersteunen de restauratievisie en de uiteindelijke kleurafwerking in het interieur.

Restauratie

Het huis was bij de verwerving in 2018 in een zeer slechte verwaarloosde staat. Door lekkage en verwaarlozing is er veel schade ontstaan in de vorm van houtrot, schimmel en zwamaantasting.

Bij de demontage van interieuronderdelen werden alle bouwsporen geïnventariseerd. Deze dienden als basis voor de restauratievisie. Hierdoor konden verwijderde onderdelen zoals de schuifdeuren tussen zit- en woonkamer teruggeplaatst worden. Het

casco is geheel hersteld, alle houtrot en zwam is verwijderd. De betonnen veranda die in de jaren vijftig werd aangebracht, is verwijderd en vervangen door een reconstructie van de oorspronkelijke houten veranda. Ook de verwijderde schoorstenen aan de achterzijde zijn weer teruggebracht. De slechte staat van het huis bood de mogelijkheid om het goed te isoleren en een duurzame verwarmingsinstallatie aan te leggen. Hiermee is het huis helemaal klaar voor de toekomst.

Voor dit artikel zijn met toestemming teksten overgenomen van Hendrik de Keyser.



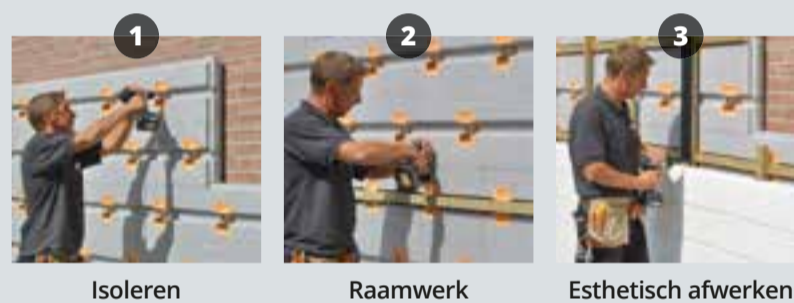
Vereniging
**Hendrick
de Keyser**

www.hendrickdekeyser.nl

DUBOKEUR®

GEPATENTEERD

Rekentool: slimfort-tool.isobouw.nl



1 Isoleren

2 Raamwerk

3 Esthetisch afwerken

SlimFort®

De beste isolatie-oplossing voor droge gevelsystemen

DE BESTE ISOLATIE

- Doorlopende isolatielaag = geen koudebruggen.
- Een dunnere gevelopbouw.
- Automatisch optimaal geventileerd = langere levensduur.
- Unieke messing/groef-verbinding.
- Geen uitzakkende isolatie.
- DUBOkeur® gecertificeerd.

HET SNELST VERWERKBAAR

- Met geïntegreerde metalen beugels.
- Snel en eenvoudig verwerkbaar in slechts 3 stappen.
- Zeer eenvoudig stelwerk.
- Door één persoon verwerkbaar.

VEEL VOORDELIGER

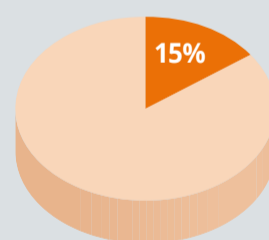
- Aanzienlijke materiaalbesparing t.o.v. de traditionele bouwwijze*.

MONTAGEVIDEO:

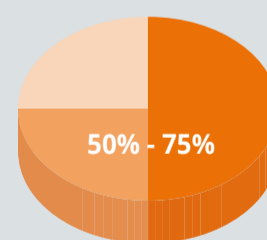


* Gebaseerd op berekeningen conform NEN 1068:2001

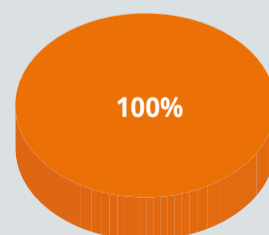
www.isobouw.nl/SlimFort



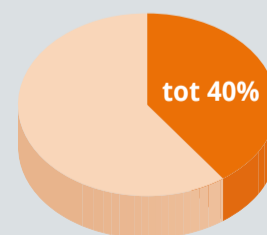
Besparing aantal m³ isolatiemateriaal



Besparing aantal m³ hout



Besparing folie (overbodig bij SlimFort®)



Besparing verwerkingstijd

IsoBouw

Innovatie in isolatie

Hoogwaardige kunststof en aluminium kozijnen en deuren voor duurzame renovatie

Intura: snelle levering en deskundige begeleiding

Bij grootschalige renovatie is de gevel een factor van belang in de verduurzaming van woning of kantoor. Intura is daarbij de logische partij voor het leveren van kunststof en aluminium kozijnen en deuren. Daarbij kiest het bedrijf nadrukkelijk voor de meest duurzame varianten. De dienstverlening strekt echter verder: desgewenst inclusief bewonersoverleg en plaatsing. Bovendien kan er snel worden geleverd, een unicum in deze tijd.



De vraag naar goede woningen en gebouwen blijft groeien. Alleen nieuwbouw beantwoordt onvoldoende aan de vraag. Door renovatie en herbestemming, komen er meer kwalitatieve woningen en kantoren bij die voldoen aan de huidige energieprestatienormen. Renovatie is vaak duurzamer, goedkoper en minder schadelijk voor het milieu dan sloop gevolgd door nieuwbouw. Het verlengen van de levensduur van een gebouw is een zeer effectieve manier van duurzaam bouwen. Tegelijk biedt het renoveren van woningen een goede gelegenheid om de woningen energiezuiniger en gezonder te maken. Denk aan betere ventilatie en het oplossen van vochtproblemen.

Daglichtoplossingen voor dak en gevel

Joost de Bree startte samen met zijn broer Han in 2015 met het bedrijf dat zich in eerste instantie ontwikkelde als specialist met daglichtoplossingen van glas voor het platte dak. Inmiddels is Intura uitgegroeid naar een complete leverancier 'voor elke daglichtoplossing' voor dak en gevel, waarbij duurzaamheid centraal staat. De kwalitatieve aluminium en kunststof kozijnen, schuifpuien en buitendeuren worden op een zo duurzaam mogelijke wijze vervaardigd. Zo worden de kunststof

profielen veelal gemaakt van gerecycled materiaal en zijn de aluminium profielen honderd procent circulair. Bovendien werkt het team voortdurend aan het realiseren van een zo hoog mogelijke thermische en akoestische isolatiewaarde. Dit maakt Intura-ramen geschikt voor toepassing in zowel renovatie- als nieuwbouwprojecten waar de eisen met betrekking tot energiebesparing, milieu en geluidsisolatie steeds strenger worden.



Acht weken levertijd

"Acht weken levertijd, dat halen we op dit moment nog steeds. En plaatsing nog dit jaar is een andere belofte die we zo lang mogelijk proberen waar te maken", zegt Joost de Bree. Een opmerkelijke prestatie, zeker nu VvE's, woningbouwverenigingen, vastgoedontwikkelaars en aannemers inmiddels in de rij staan in Nijkerk, waar Intura is gevestigd. Logisch, want als importeur/distributeur bewijst het bedrijf zich als partner die alles in het werk stelt om opdrachtgevers maximaal te ontzorgen. In Amersfoort bijvoorbeeld loopt een project voor de renovatie van een groot aantal koopappartementen. De directe gesprekspartner is de VvE, maar Intura steekt veel tijd in het informeren van de bewoners, tijdens bijeenkomsten maar ook individueel. De Bree: "We nemen het bestuur mee in alle stappen, van het inmeten tot het leveren van bemonstering. Opvallend is dat de bewoners het 'grote' verhaal van duurzaamheid en energiebesparing wel in hun hoofd hebben, en vooral veel vragen op microniveau hebben. Zoals 'Hoe lang blijft mijn gevel open', en 'Wat wordt de afwerking aan de binnenkant'. Dat soort vragen wil je als opdrachtgever natuurlijk het liefste doorschuiven, en dan is het prettig als wij daar gewoon de tijd voor nemen."

Voortdurend sparren

"We sparren voortdurend met de opdrachtgever over wat er bouwkundig en constructief moet gebeuren om kozijnen te vervangen. Bij oudere woningen kunnen verzakkingen in gevels zijn ontstaan, en soms is er ook sprake van een dragende functie van het kozijn. Onze montagepartij die exclusief voor Intura de plaatsingen verzorgt, kan dit soort constructieve aanpassingen meenemen zodat de opdrachtgever niet met allerlei leveranciers te maken krijgt." Verder verstrekt Intura ook praktische adviezen en wijst het bedrijf de weg naar de benodigde vergunningen en mogelijke subsidies. "We beschikken zelf over behoorlijk wat deskundigheid, en kunnen zeker bij de grotere projecten klanten in contact brengen met energieadviseurs voor adequate berekeningen en het uitvoeren van de aanvraagprocedures", zo besluit De Bree.

 **Intura.**

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

Raamdorpelelementen

Innovatieve raamdorpel voor een veranderende bouw



Na ruim een halve eeuw is het zover: er komt een geheel nieuw type raamdorpel op de markt. Het is een baanbrekend product, want niet gemaakt van steen of metaal, maar van glasvezel. Raamdorpel 'IsoSill' (geregistreerd merk) geeft antwoord op het lang bestaande probleem van de koudebrug onder ramen in verder goed geïsoleerde gevels. En die zijn er steeds meer, want de bouw verandert onder invloed van de klimaatverandering. Bart Tenbült, directeur-eigenaar van Raamdorpelelementen BV uit Bladel, vindt het hoog tijd dat zijn bedrijf daarop inspeelt met een passend en slim bedacht product.

Raamdorpels kennen we eigenlijk al zolang er kozijnen zijn. Ze worden veelal gemaakt van zware materialen: keramiek, natuursteen en beton. Daar kwamen aluminium en tot slot – ruim een halve eeuw geleden - Holoniet bij, een composietmateriaal. Maar

dat was en is het dan. Veel ontwikkeling zien we niet in deze bedrijfstak als het gaat om het basisproduct. Jawel, we metselen al lang geen losse raamdorpels meer, nu we in een handomdraai een compleet geprefabriceerd raamdorpelement strak

kunnen monteren. Al sinds 2002 verlijmt Raamdorpelelementen BV op die manier losse raamdorpelstenen tot handige, maar wel zware elementen. Bart Tenbült zag in de jaren daarna zijn bedrijf groeien en groeien, maar hij zag ook de vorm- en

materiaalverandering bij de gevels waarin zijn raamdorpelelementen komen. 'Isolatie' is het trefwoord dat bij hem de vraag oproept of er geen betere oplossing was te bedenken voor de bijna onvermijdelijke koudebrug in die goed geïsoleerde gevels.

Na twee jaar stoeien met de bestaande raamdorpels gooide hij het over een andere boeg: terug naar de tekentafel zagezegd, oftewel: helemaal vanaf nul een nieuw type raamdorpel met optimale isolatie en koudebrugloze aansluiting bedenken. Ga er maar aan staan.... Gelukkig was het niet voor het eerst dat er geïnnoveerd moest worden.

Mooi voorbeeld van efficiency in de bouw

Raamdorpelementen BV heeft inmiddels een jarenlange ervaring met het in eigen fabriek produceren van prefab raamdorpels uit één stuk. Dit type raamdorpel wordt geglazuurd of ongeglaazuurd geleverd en er is keuze uit diverse kleuren zoals Steenrood, Antraciet en Blauwgroen. Het verlijmen van losse raamdorpelstenen tot elementen is als ontwikkeling een mooi voorbeeld van toenemende efficiency in de bouw. Het is ook een ontwikkeling die een hogere kwaliteit en duurzaamheid oplevert. Het werkt efficiënt omdat niet langer steentje voor steentje met de hand hoeft te worden ingelegd in de specie, maar een volledige lengte op maat in één keer kan worden aangebracht. Strakker en vlakker dan veelal met handwerk mogelijk is. "Er zijn nog wel metselaars die heel secuur een rechte raamdorpel kunnen maken, maar dan zijn ze langer bezig en dan wordt het te duur", constateert Bart Tenbült. "Bij ons in de fabriek gebeurt het verlijmen van de losse dorpels automatisch en onder de meest gunstige verwerkings- en arbeidscondities, waarbij we het proces kunnen sturen tot dat het element helemaal uitgehard is. Dat verlaagt de faalkansen op de bouw en dus de kosten."

De kant-en-klare raamdorpels zijn eenvoudig te monteren. Heel wat

aannemers, klusbedrijven, woningbouwcorporaties en architecten hebben daar al gebruik van gemaakt.

Omdat de raamdorpels als vast element op de millimeter nauwkeurig passend uit de fabriek komen, is er geen metselvaardigheid nodig. Dat is een groot voordeel, want op renovatiewerken lopen in tegenstelling tot nieuwbouw vaak geen metselaars rond. Wie er wél zijn, zijn voegers en kozijnmonteurs.

Bart Tenbült: "We leveren alles mooi gesorteerd af in de herkenbare rode stalen bakken of op rode rekken. De jongens leggen een raamdorpelement zo even neer zonder speciale vakkennis. De aannemer hoeft dus geen aparte metselaar te sturen. Raamdorpelementen maken het renovatiewerk ongekend simpel met zo min mogelijk overlast voor de bewoners: aan het eind van de dag is alles klaar."

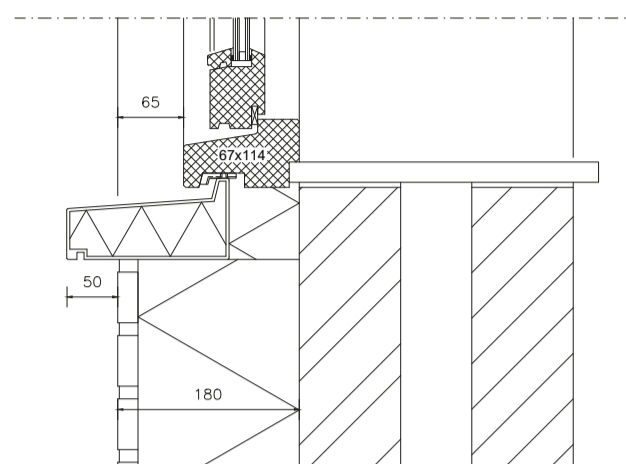
Ook leverancier van natuursteen

Niet alleen bij karakteristieke nieuwbouw, maar vooral ook bij renovatieprojecten is er altijd veel vraag naar raamdorpels van natuursteen. Zoals de Chinese hardsteen, een prachtige hardsteensoort die prijstechnisch gezien erg interessant is. Dankzij de perfecte zoetlaag komen de fossielen prachtig naar voren. Er is een brede keuze, de kwaliteit is uitstekend, ze zijn mooi van kleur en hebben een tijdloos karakter. Wie iets exclusievers zoekt en er iets meer geld voor over heeft, kiest vaak voor Belgisch hardsteen of zwart natuursteen uit Zimbabwe.

Zoektocht naar oplossingen

Het is vanuit deze eigen maatwerkproductie dat het kwartje viel bij Bart Tenbült. Een kwestie van 'out-of-the-box' denken.

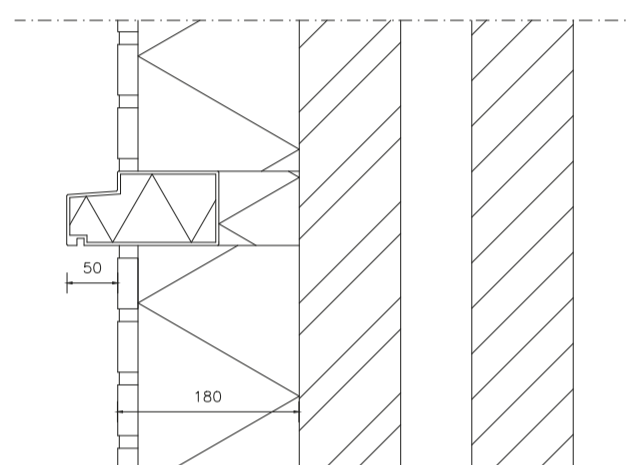
IsoSill® - Raamdorpel 160 x 50/80



IsoSill® is onderdeel van Raamdorpelementen B.V.

Raamdorpel.nl
Fabrieksweg 5
5531 PP Bladel
0497-360791
info@raamdorpel.nl

IsoSill® - Spekband 150 x 50/73



IsoSill® is onderdeel van Raamdorpelementen B.V.

Raamdorpel.nl
Fabrieksweg 5
5531 PP Bladel
0497-360791
info@raamdorpel.nl

Bart zei het al eerder: "De bouw verandert. Er komen steeds beter geïsoleerde gevels op de markt, met veel dikkere isolatielagen, een afwerking van stucwerk of steenstrips en we zien een toenemende combinatie met houtbouw. Het betekent dat een zware raamdorpel niet meer kan leunen op een stevige ondergrond zoals de traditionele bakstenen buitenschil. Als tussenoplossing kiezen we dan voor metalen hoekijzers als ondersteuning, maar dat levert wel een flinke koudebrug op en dat staat haaks op de gewenste optimale isolatiewaarde van de gevel."

Het werd het startpunt van een jarenlange zoektocht. Het vernieuwende product moest redelijk eenvoudig te maken zijn, uiteraard op maat, en verder licht van gewicht zijn en in eigen huis te produceren. En natuurlijk moest de innovatie voldoen aan de belangrijkste eis: optimale isolatie. Dat in de eerste plaats bepaalde de keuze voor EPS als kern.

IsoSill: De isolerende raamdorpel

EPS is licht, draagkrachtig, gemakkelijk te vormen en het heeft een zeer hoge isolatiewaarde, precies de eigenschappen die Bart zocht voor de nieuwe raamdorpel. Door vervolgens GVK (glasvezel-versterkt kunststof) als omhulling te gebruiken was de innovatieve IsoSill-raamdorpel geboren. De kern van EPS wordt omhuld door een 3 mm dikke laag glasvezel. Die omhulling is zowel isolerend, sterk en licht van gewicht als goed bestand tegen stoten en gemakkelijk op maat te maken. Volgens Bart zijn deze raamdorpels supersterk en zo nodig

gemakkelijk te repareren. De maximaal leverbare lengte uit één stuk is 3 meter en er komen op termijn meerdere dieptevarianten naast de huidige standaarddiepte van 160 mm. De kopschotjes van glasvezel worden er aan de kopse kan tegen aan gelijmd, waarna de op maat gemaakte raamdorpels worden afgewerkt met een tweecomponenten lak die er – in kleur – op wordt gespoten.

Met zijn gewicht van 3 kg per meter zijn de innovatieve raamdorpels vele malen lichter dan die van keramiek, natuursteen en beton en dat heeft zo z'n eigen voordelen. Duurzamer te vervoeren en zonder hulpmiddelen tot grote lengten in het werk te leggen. Aanvullend op de raamdorpel is er ook een IsoSill-spekband, zodat de architect zich op dit punt niet hoeft in te houden.

ISOSILL®
Raamdorpel.nl



Raamdorpelementen bv
Fabrieksweg 5
5531 PP BLADEL
T. 0497 - 36 07 91
E. bart@raamdorpel.nl
I. www.raamdorpel.nl



Remix, dé mortelspecialist voor metselwerk

Remix Droge Mortel BV is door innovatie en knowhow al ruim 40 jaar dé mortelspecialist voor metselwerk in Nederland en omliggende landen. Innovaties als mortel op kleur, 4in1 mortel, Multimortel, metsel- en kimmortels voor kalkzandsteen, dunbedmortel, uitbloeiingsarme mortels en aardbevingsbestendiger mortels komen allen uit de ontwikkelingskoker van Remix.

Sinds kort is daar ook het gerobotiseerd verlijmen en voegen van steenstrips aan toegevoegd. Voor een optimale stapelsnelheid is het Remix Mortel-Op-Maat systeem ontwikkeld. Op het gebied van duurzaamheid is Remix al jarenlang toonaangevend met het Dubokeur. Voortbordurend hierop is de Remix "Green Collection" ontwikkeld, een nieuwe lijn CO₂- en grondstoffen bewuste mortels.

Remix Mortel-Op-Maat systeem®

Bij het Remix Mortel-Op-Maat systeem wordt de mortel afgestemd op de metselstenen en de bouwplaatsomstandigheden. Dit resulteert in een optimaal stapeltempo, ook voor moeilijke stenen. Metselstenen worden steeds vaker voorzien van een hydrofobeermiddel. Een "traditionele" mortel is dan niet meer toereikend met hechtingsproblemen en stapelproblemen als gevolg. Volgens het Mortel-Op Maat systeem heeft Remix speciale metsel-, doorstrijk en dunbedmortels ontwikkeld, die ondanks de hydrofobeerlaag toch een goede hechting en stapelbaarheid hebben. Deze (mortel)technologie wordt ook ingezet voor ander moeilijke metseltoepassingen. Denk aan sterk bezande stenen of keiharde stenen met geen of nauwelijks wateropname. Aan de andere kant zijn er ook metselstenen die als een spons al het water uit de metselmortel willen zuigen. Die vragen weer om een mortel met een hoog watervasthoudend vermogen om 'verbranding' van de mortel te voorkomen. Ook hiervoor biedt het Remix Mortel-Op Maat systeem de oplossing.

ER® (Earth Quake Resistance) mortels

Voor metselwerk in aardbevingsgebieden biedt Remix uitkomst met de ER® (Earthquake Resistance) mortels. De ER® mortels vormen een bijzonder sterke en elastische verbinding tussen de metselstenen. Bovendien garanderen zij een superieure hechting, waardoor losraken van de stenen en scheuren in de gevel worden voorkomen. De ER® mortels zijn door TNO getest met de nieuwe tritafeltest. De ER® proefmuren doorstonden tijdens deze testen een maximale piektafelversnelling van 0,84 g, terwijl tijdens de aardbevingen nabij Huizinge (2012) en Zeerijp (2018) piekgrondversnellingen van resp. 0,09 en 0,11 g werden gemeten. De Remix



ER® proefmuur weerstond gesimuleerde aardbevingen tot 2,5 keer de hoogst verwachte aardbeving in 2475 jaar. (Bron: TNO-rapport 2019 R10933). Met Remix ER® mortels kunnen de aardbevingsbestendigheid én veiligheid van metselwerk dan ook aanzienlijk worden vergroot, tegen een geringe meerprijs van circa € 200 voor een gemiddelde woning van 10.000 stenen.

Duurzaamheid

Remix is de enige mortelfabrikant die het prestigieuze Dubokeur voor DUurzaam BOuwen voor metselmortels met kalk, doorstrijkmortels en dunbedmortels wist te behalen (2008). Dit Dubokeur heeft Remix jaar op weten te behouden, ondanks de

steeds strenger geworden criteria. De CO₂ besparing, waar andere mortelfabrikanten nu prat op gaan, is bij Remix al jaren gemeengoed en sinds 2008 al door het Nibe gecertificeerd met het Dubokeur. Maar Remix staat niet stil. Inmiddels is het "Green Horizon" concept ontwikkeld, waarbij alle onderdelen van de organisatie, productie en logistiek voortdurend worden getoetst op CO₂, energie, en grondstoffen bewustzijn. Dit resulteert o.a. in een unieke nieuwe lijn "Green Collection mortels", met minimale CO₂ uitstoot en zorgvuldige toepassing van grondstoffen en gerecycled materiaal. Deze worden geleverd in PE zakken die grotendeels uit recycalaat zijn vervaardigd. Deze worden geleverd in

regendichte PE zakken die voor 100% uit PE bestaan en minimaal voor de helft zijn vervaardigd uit PE recycalaat (gerecycled materiaal). Door een laag inkt gebruik voor de bedrukking, zeker in vergelijking met wat gangbaar is voor mortels, zijn deze zakken zelf ook veel beter te recyclen. De Remix Green Collection is daarmee dé milieubewuste keuze.

DUBOKEUR®



Remix
Droge Mortel BV

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

Circulaire na-isolatie voor een mooi strak hellend dak

Het na-isoleren van oude hellende daken kan een lastige opgave zijn. Wat doe je als het dakbeschot doorhangt? Hoe ga je om met een eventuele oude isolatielaag? Vragen waarvoor IsoBouw een praktische oplossing heeft met SlimFix Reno^{Twin}.



SlimFix Reno^{Twin} is een constructief sterke isolatieplaat die vrijdragend gemonteerd kan worden, dankzij het gebruik van stelschroeven. Naast het isoleren wordt het dak ook meteen uitgevlakt en weer mooi strak. Drie ingelijmde houten regels geven het element extra constructieve sterkte, waardoor o.a. overstekken eenvoudig te realiseren zijn. De messing/groef-verbinding voorkomt warmtelekken. De platen kunnen gratis uitgevoerd worden met een gootdetail en/of nokafschuining

Circulair isoleren

De EPS-isolatie van SlimFix Reno^{Twin} bestaat voor 98% uit lucht en is 100% recyclebaar. Reststukken kunnen weer gebruikt worden voor nieuwe EPS-producten. Hiervoor biedt IsoBouw de mogelijkheid om reststukken op de bouwplaats weer retour te nemen en te recyclen.

Toepassing PV-systemen

Steeds meer mensen kiezen ook bij renovatie voor de toepassing van PV-systemen.

SlimFix Reno^{Twin} Solar is een aanvullende variant die speciaal daarop is afgestemd. Doorgebogen daken worden weer mooi strak, een absolute voorwaarde voor de montage van PV-systemen.

Op de isolatieplaten wordt in het werk, zonder extra timmerwerk, een door IsoBouw ontwikkelde waterkerende onderlaag aangebracht. Hiermee wordt de dakconstructie volkomen waterdicht. De vormgeving van de onderlaag zorgt voor een gegarandeerde ventilatie van de onderconstructie en een optimale ventilatie en koeling van de zonnepanelen. Dit verlengt de levensduur van de dakconstructie en verhoogt het rendement van de zonnepanelen. De afstand tussen de PV-panelen en de onderconstructie is altijd minimaal 100 mm. SlimFix Reno^{Twin}

Solar is mede daardoor het enige systeem waarmee conform de montage-eisen van de PV-paneelfabrikanten wordt gewerkt.

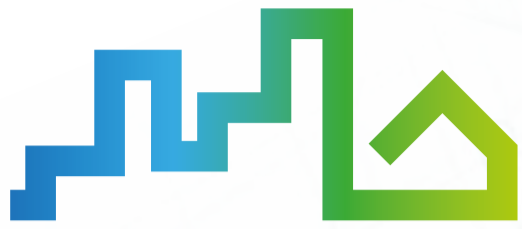
Slimme vogels kiezen IsoBouw

Op aanvraag kan IsoBouw haar dakelementen voorzien van een Avi-nestkast voor mussen en mezen. Deze houten nestkast wordt fabrieksmatig aangebracht in de isolatiekern aan de gootzijde. Zo kunt u zonder extra werkzaamheden snel en eenvoudig invulling geven aan de 'Wet natuurbescherming'.

IsoBouw

Innovatie in isolatie





RENOVATIE

Brabanthallen
17/18/19 Mei 2022

Vakbeurs voor efficiënt en
omgevingsvriendelijk renoveren



Reserveer uw ticket!



Comfort &
Functionaliteit



Herstel &
Onderhoud



Energie &
Circulair



Kennis &
Advies

www.renovatiebeurs.nl

Gelijktijdig met


MONUMENT

54

Intergas heeft primeur met waterstofketel en warmtepomp

Hybride installatie in Waterstofwijk Wagenborgen

Intergas neemt deel aan een uniek project door een jaren zeventig woonwijk in Wagenborgen (Groningen) aan te sluiten op een waterstofnetwerk. Vrijwel alle bewoners in deze wijk hebben toegezegd mee te willen doen aan dit project onder de naam WaterstofWijk Wagenborgen. Met dit project wordt aangetoond dat waterstof, naast restwarmte, groen gas en all-electric, een van de oplossingen voor aardgasvrij wonen is.



brander omdat de waterstofvlam veel sneller brandt. Daarnaast hebben we een nieuwe vlambewaking moeten bedenken omdat een ionisatiepijp niet bij waterstof werkt. Hiervoor is dus een volledig nieuwe regeltechniek ontwikkeld.”

Hybride primeur

Het Tiny House vormde een mooie aanloop naar Waterstofwijk Wagenborgen. Het doel daar is om een bestaande wijk uit de jaren zeventig aan te sluiten op een groene waterstofvoorziening. “Buiten het dorp komt een waterstofvulpunt en -hoofdleiding waaruit de deelnemers een eigen waterstofleiding in huis krijgen. Later wordt er ook een elektrolyzer aan toegevoegd om met behulp van groene energie groene waterstof te maken. In de woningen zelf komt een waterstofketel plus een zuinige warmtepomp van 4 tot 5 kW, dus een hybride opstelling. Deze waterstof-hybride is een primeur.” De lancering van het hybride systeem heeft Intergas gepland in mei op de VSK. De binneneenheid is zeer compact en is daardoor geschikt om vrij dicht bij een

ketel te plaatsen in een beperkte ruimte. De waterstofketel is voldoende krachtig om zowel de verwarming als het warme tapwater voor zijn rekening te nemen, dus één toestel kan nog steeds het hele huis bedienen. Met de toevoeging van de warmtepomp zegt Intergas echter het beste van twee werelden te benutten: “Elektrisch verwarmen als het kan, en waterstof als het nodig is. Zo wordt optimaal gebruik gemaakt van energie en energiedragers. Bovendien is er geen voorraadvat nodig.”

Certificering nodig

Zijlstra blijft de noodzaak van certificering – personen, toestellen en componenten – normering en wetgeving benadrukken om waterstof een echt grote stap te laten maken. “De installateurs in Wagenborg krijgen bij ons een opleiding om de waterstofketels te installeren en onderhoud te plegen. Mede dankzij het pionierswerk dat in dit project verricht wordt heb ik er alle vertrouwen in dat het goed komt. In de hele keten wordt heel hard gewerkt om waterstof veilig en verantwoord te implementeren in de gebouwde omgeving.”

“Commercieel is waterstof op dit moment nog niet interessant, maar het is belangrijk om het signaal af te geven dat het gebruik van waterstof ook een duurzame oplossing zou kunnen zijn. Waarbij we niet alleen op de korte termijn denken, maar tien, twintig jaar vooruit kijken.” Dat zegt Gerrit Zijlstra, research engineer en projectleider waterstof bij Intergas. Inmiddels heeft de Nederlandse fabrikant de eerste waterstofketels geplaatst. De primeur had het zogeheten Waterstof Tiny House, terwijl nu meer dan dertig bestaande woningen in het Groningse project Waterstofwijk Wagenborgen aan de beurt zijn. “Technisch zijn we er helemaal klaar voor, maar het ontbreekt landelijk aan grote hoeveelheden groene waterstof en adequate regelgeving.

Fundamentele verschillen

De gemeente Hogeveen heeft een stevig duurzaamheidsbeleid. Op de agenda staat onder meer een nieuwbouwproject dat volledig wordt aangesloten op waterstof, en in een tweede fase de aansluiting van een bestaande wijk. Om de regio kennis te laten maken met waterstof heeft de gemeente samen met het Alfa-college een tiny house van gerecyclede materialen als ontmoetings- en kennismakingsplek ontwikkeld. Daarbij kreeg Intergas de vraag om een ketel te bouwen die op waterstof kan branden. Zijlstra: “We zijn begonnen met kijken wat de fundamentele verschillen zijn tussen aardgas en waterstof als brandstof. Er is een andere gas/luchtverhouding nodig, maar ook een andere



INTERGAS®

Intergas Verwarming bv

Europark Allee 2

7742 NA COEVORDEN

Postbus 6

7740 AA COEVORDEN

T. 0524-51 23 45

E. info@intergasverwarming.nl

I. www.intergasverwarming.nl

Apotheek in Brielle als sinds 1928 in bezit Hendrick de Keyser Middeleeuwse pand voor de tweede keer gerestaureerd



In 1928 verwierf Vereniging Hendrick de Keyser een bijzonder woonhuis aan de Voorstraat, de hoofdstraat van Brielle. Vanwege de deplorabele staat begon de restauratie al drie jaar later. Daarbij werden in de gevel ter hoogte van de verdieping grote bakstenen en terugliggende spitsboognissen ontdekt, die duiden op een bouwtijd van omstreeks 1400. Deze vondst leidde tot een gedeeltelijke reconstructie van de middeleeuwse gevel. Nu in 2022 is het na bijna honderd jaar wederom tijd voor een restauratie-ingreep.

Het hoofdgebouw van Voorstraat 27 is 23 meter lang en 6 meter breed. Het bestaat uit een voorgedeelte van 15 meter en een onderkelderde achterkamer, die zonder een tussenliggend plaatsje aan het voorgedeelte is gevoegd. Het voorgedeelte dateert mogelijk in kern van omstreeks 1400 of uit de eerste helft van de vijftiende eeuw, terwijl de achterkamer werd toegevoegd omstreeks het midden van de zestiende eeuw. De vroegst bekende bewoner van het oorspronkelijke huis met stal was stadssecretaris Engel Dircxz die in 1523 eigenaar was van het huis.

Apothekerswinkel

In 1749 werd het kleine pandje aan de noordzijde, dat mogelijk ooit als zijkamer bij het grote huis hoorde, als apothekerswinkel in gebruik genomen. Nadat de apotheek door verschillende families was voortgezet, verkocht in 1928 de toenmalige apotheker het huis aan Vereniging Hendrick de Keyser. Het huis bevond zich toen

echter in dusdanige slechte bouwkundige staat, dat al in 1929 een aanschrijving van bouwtoezicht volgde voor de voorgevel en de kap. Twee jaar later besloot de vereniging over te gaan tot restauratie. Tijdens de restauratie werd in het metselwerk boven de vensters van de eerste verdieping gotische spitsbogen met een driepasvulling teruggevonden. Deze vondst was aanleiding tot een verregaande reconstructie van het teruggevonden zestiende-eeuwse geveldeel. De linker trapgevel heeft in de verdieping vensters met kruiskozijnen en spitsbogen, waarin bakstenen driepastraceringen zijn gereconstrueerd bij de restauratie. De top heeft overhoekse pinakels, op fraai gedetailleerde kraagstenen en geprofileerde waterlijsten. Ook opvallend zijn de natuurstenen hoekblokken en zeer mooie fraaie gietijzeren muurankers. De rechter trapgevel heeft een geprofileerde waterlijst onder de top en een pilasteromlijsting van de deur. Het herstelwerk strekte zich ook uit over de achttiende-eeuwse onderpui

en over de zeventiende-eeuwse trapgevel van het zijhuis, die moesten wijken voor de 'nieuwbouw' die aan het gotische werk was aangepast.

Eerste verdieping

Het muurwerk dat bij de eerste groot-schalige restauratie werd teruggevonden ter hoogte van de eerste verdieping was twee-steens dik en bestond uit groot formaat bakstenen (van 26x13x6 cm). Boven de vensters bevonden zich in de borstwering van de zolder terugliggende spitsboognissen met een driepasvulling van handgevormde stenen. Centraal in de boog van het middenvenster bevond zich een klein gebeeldhouwd kopje van natuursteen dat bij de restauratie naar binnen werd verplaatst.

Kapconstructie

De oude kap van het voorgedeelte is in hoofdlijnen bewaard gebleven. De constructie bestaat uit een zeer hoog

dekbalkjuk met kromme spantpoten en licht gebogen korbelen. De onderste binten zijn regelmatig van constructie en bezitten gesneden telmerken. De telmerken, waarvan sommige met een streep als richtingteken en eentje met een 'visje', wijzen naar een vroege datering, vermoedelijk het begin van de vijftiende eeuw. Definitief inzicht in de oorspronkelijke constructie is echter lastig omdat de oude sporen en gordingen in 1932 zijn vervangen. De kap van het achterhuis dateert uit het midden van de zestiende eeuw en is daarentegen zeer goed bewaard gebleven. De kap is nog geheel van eiken en is voorzien van gehakte telmerken. In de scheidingswand tussen de twee kappen zijn de restanten bewaard gebleven van een vakwerkconstructie.

Restauratie in 2022

In 1932 werd volgens toenmalige visie vergaand gerestaureerd met de zestiende-eeuwse verschijningsvorm als uitgangspunt.



Door de vondst van de verdiepte gotische spitsbogen in het metselwerk boven de vensters van de eerste verdieping werd een verregaande reconstructie van de gevel uitgevoerd. De begane grond en de eerste verdieping van het voorgedeelte kregen een nieuwe indeling. De balklaag boven de begane grond werd aangevuld met modern gedetailleerde sleutelstukken die bij het tijdsbeeld van 1930 pasten. Pas in 1959 werd het interieur van de apotheek in het zijhuis gerestaureerd, in 1961 gevolgd door het herstel van de overwelfde kelder onder de achterkamer van het grote huis. In 2022 restaureert en verduurzamt de Vereniging het pand nadat het jarenlang verhuurd was.. De huidige restauratievisie sluit aan bij de restauratie van 1932 en gaat terug naar de oorsprong van het zestiende-eeuwse zaalhuis. De structuur wordt grotendeels hersteld door de woon- en winkelfunctie duidelijk van elkaar te scheiden. De grote voor- en achterkamers in het hoofdhuis worden weer zichtbaar, zowel in structuur als in afwerking. Hiervoor wordt de aangebouwde gang aan de achterzijde verwijderd. Tijdens de nog aanhoudende werkzaamheden zijn er schilderingen op de moerbalken in de grote winkelruimte (zaal) gevonden. Die gaan mogelijk terug op de bouwtijd, het onderzoek is nog gaande. Deze schilderingen versterken op decoratieve wijze de restauratievisie en het structuurherstel.



de bestaande ramen aan de voorzijde krijgen isolerende achterzetbeglazing.

Voor dit artikel zijn met toestemming teksten overgenomen van Hendrick de Keyser.



Vereniging
**Hendrick
de Keyser**

www.hendrickdekeyser.nl

In het kader van verduurzaming wordt het pand geïsoleerd zonder verlies van cultuurhistorische elementen. Daarnaast wordt het dak voorzien van pv-panelen die niet zichtbaar zijn vanaf openbaar gebied en zo laag mogelijk in één zone worden gesitueerd. De nieuw te plaatsen ramen in de zijgevel worden voorzien van monumentenglas en





Goedgekeurd voor
BENG en ISDE-subsidie

ISOBOOSTER
Professional

Renovatiebeurs 2022
Stand: 06.A095



Ga naar
ISOBOOSTER.NL
en download de
nieuwe brochure!

Hoogwaardige isolatie voor de vakman

Isobooster ontwikkelt flexibele isolatie met een hoge R-waarde voor de professionele bouw.

- Dunne isolatie voor dak, wand en vloer
- Snel en eenvoudig in elke situatie
- Voldoet aan de BENG-norm
- Goedgekeurd voor ISDE-subsidie



Meer weten?

T 030 6666 963
E info@isobooster.nl
W isobooster.nl

Isobooster Professional in oudste stenen pakhuis van Amsterdam

Nieuwe R-waarden zijn game changer in isolatie

Er lijkt een grote doorbraak te zijn in isoleren: Isobooster van PXA durft officieel te claimen de beste isolerende kwaliteiten te bezitten van alle huidige gangbare isolatiematerialen. Niet verwonderlijk dat aannemer Peter Wagenaar besloot om de vloeren van het oudste pakhuis van Amsterdam te isoleren met dit ultradunne, flexibele en vooral stofvrije materiaal.



Dit is wat het verschil gaat maken in de renovatie van oudere woningen: een isolatiemateriaal dat excellent scoort met een extreem lage lambda-waarde 0,0167. Op dit moment worden er nog tal van aanvullende berekeningen op de gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring losgelaten. Naar verwachting is het rapport eind mei definitief, aldus PXA-directeur Arthur Horeman.

Fijn product

Schottenburch staat bekend als het oudste nog bestaande pakhuis van Amsterdam. Een van de oudste pakhuizen van de stad is het zeker. Schottenburch heeft een gevelsteen met het jaartal 1636, maar het gebouw is al te zien op de stadsplattegrond van Amsterdam uit 1595 van de hand van Pieter Bast. Het is een dubbel pakhuis met tuitgevels en luiken aan Kromboomssloot 18-20. Aannemer Peter

Wagenaar kreeg de opdracht om de vloeren te restaureren. Voor de tussenvloer koos hij voor Isobooster. "Het is een heel fijn product om mee te werken", zo wist hij al uit eerdere ervaring. "Het kriebelt niet, presteert uitstekend in geluidsisolatie en warmte-isolatie, is heel dun zodat je het overal kunt plaatsen zonder dat er een dik pakket ontstaat, en is ook nog eens brandveilig." Als resultaat van deze keuze is het pand in de oude staat verduurzaamd, met behoud van het klassieke karakter. Zo zijn onder meer de oude gordingen en eiken balken nog steeds zichtbaar.

Reflecterende folie

Daarmee heeft Wagenaar precies de onderscheidende eigenschappen van Isobooster benoemd, bevestigt Horeman: "Isobooster bestaat uit diverse lagen noppensfolie, met daartussenin een of meer lagen reflecterende folie. De reflecterende

folie kaatst de warmte aan beide zijden terug. Dubbel effect dus. Isobooster is het meest gebruiksvriendelijke, duurzame en energiebesparende isolatiemateriaal, dat je kunt gebruiken, voor alle mogelijke situaties waarin je wilt isoleren, in zowel laagbouw als hoogbouw, maar bijvoorbeeld ook in recreatiewoningen. De eigenschappen die het zo aantrekkelijk maken naast installatiegemak, zijn lage CO₂-footprint en veiligheid voor verwerker en bewoner. Isobooster Professional is onze meest robuuste lijn die voldoet aan de allerhoogste waarden. Sinds 2015 is het product voorzien van de BCRG-gelijkwaardigheidsverklaring. We zien dat hiermee zelfs monumenten op het hoogste isolatieniveau kunnen worden gebracht en in veel gevallen ook nog eens in aanmerking komen voor subsidies."

Over PXA Nederland

PXA Nederland werd in 2004 in De Meern opgericht, en heeft met Isobooster inmiddels een marktaandeel verworven in renovatieprojecten, van voornamelijk de slechter geïsoleerde woningen van vóór 1980. Het reflecterende isolatiemateriaal bewijst ook zijn waarde bij de modernere woningen, waar steeds kritischer wordt gekeken of isolatiemaatregelen kunnen worden verbeterd. Als gevolg hiervan is PXA Nederland vaak betrokken bij planmatig onderhoud en wordt Isobooster regelmatig voorgeschreven.

Nieuwbouweisen

Hoewel Isobooster door de rankheid bij uitstek goede dienst bewijst in restauratie waar weinig ruimte is, sluiten de thermische eigenschappen zelfs aan op de strengere eisen voor BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen) en ISDE. Als het gaat om de thermische isolatie zijn die eisen een stuk strenger. Zo schrijft de laatste versie van het Bouwbesluit bij nieuwbouw voor dak, gevel en vloer R_e-waarden voor van respectievelijk 6,3, 4,5 en 3,5 m²K/W. Voor renovatie zijn daarentegen de minimumwaarden 2,0, 1,3 en 2,5 m²K/W. Wie renoveert met de hoge isolatiewaarden van Isobooster Professional zit altijd goed. Dat vergemakkelijkt niet alleen de vergunningsaanvragen, maar haalt ook het maximale uit de energiebesparing.

ISOBOOSTER
Ik isoleer slimmer!

PXA Nederland bv
Ruijgenhoeksepolder 6
3453 NG UTRECHT
T. 030 - 666 69 63
E. info@pxanederland.nl
I. www.pxanederland.nl



DAGLICHT VOOR DAK EN GEVEL

KOZIJNEN

- Aluminium kozijnen en deuren
- Kunststof kozijnen deuren
- Schuifpuien
- Vouwwanden
- Vliesgevels

PLATDAKRAMEN

- Vaste uitvoering
- Elektrisch te openen
- Beloopbaar glas
- Daktoetreding
- Keuze uit HR++ of HR+++ beglazing - óók zonwerend



Voor elke daglichtoplossing
www.intura.nl