

**H**et achterliggende jaar kwamen er weer de nodige nieuwe houtproducten voor in en op de gevel op de markt. Houtwereld geeft een overzicht, maar laat ook zien waar al die producten zoal op worden getest vóórdát ze verkocht kunnen worden.

## STEEDS MEER MOGELIJK

René Hillebrink geeft aan dat SHR in Wageningen op het gebied van houten producten voor in en op de gevel met een hoop verschillende onderzoeken en testen bezig is. "Veel van dat onderzoek heeft bijvoorbeeld betrekking op materialen en houtsoorten waarvoor de gevel een nieuwe toepassing is. Denk aan gemodificeerde houtvarianten en ander hout voor ramen, deuren, kozijnen en gevelbekleding. Het onderzoek is er in eerste instantie vooral op gericht om te kijken of die houtjes überhaupt voor die toepassingen geschikt zijn. Inzake testtrajecten die nog lopen kan ik geen productnamen noemen; wel zien we steeds meer soorten gemodificeerd hout voorbijkomen."

Hillebrink stelt dat naar al die gemodificeerde houtsoorten die op de markt komen "natuurlijk veel onderzoek moet worden gedaan. Kun je het lijmen, kun je het schroeven, is het sterk ge-

noeg, hoe is de splijtweerstand, kun je er sowieso wel kozijnen of gevelbekleding van maken, hoe kun je het behandelen?"

Het komt volgens hem regelmatig voor dat producten niet door de test komen. "Natuurlijk ontwikkelen mensen een product voordat ze het door ons laten beproeven, wat echter geen garantie is dat alle testen ook worden doorstaan. Dat is ook duidelijk de functie van het onderzoek dat wij uitvoeren: als een product niet voldoet, moet het worden aangepast zodat het in een later stadium alsnog heelhuids door de test kan komen."

"Bij gemodificeerd hout is er vaak sprake van thermische verduurzaming", licht Hillebrink nader toe. "Het is altijd een afweging hoe ver men met die modificering gaat. Want hoe meer je het hout thermisch behandelt, hoe brosser het wordt, en dan wordt het dus minder geschikt

voor bepaalde verwerkingsdoelen. Mocht het hout daardoor een bepaalde test niet doorstaan, dan zal het op dat punt moeten worden aangepast. Maar uiteindelijk komt men dan wel tot een oplossing."

**VEEL ONDERZOEK** Naast gemodificeerd hout zijn er nog diverse andere thema's als het gaat om het testen van hout voor in en aan de gevel. "We doen verder veel onderzoek naar de luchtdichtheid van gevelsystemen. Hier kan specifiek worden gedacht aan de aansluitingen van deuren of ramen, koppelingen van systemen, dakconstructies en gevelaansluitingen. We merken dat er afgezien van hout ook veel mogelijkheden zijn met betonelementen. We verrichten onder meer blowerdoormetingen en infraroodmetingen. Met name dat laatste gebeurt steeds vaker, zowel op locatie als in ons laboratorium", aldus Hillebrink.

FOTO'S: STO ISONED/PLASTICACARPENTERIE/HOUTWERELDVNU



Prefab gevelisolatiesysteem dat StoTherm Wood combineert met de Sto steenstrip.

Ook op deurenvlak gaan de veranderingen snel. En de behoefte aan onderzoek groeit mee, constateert René Hillebrink. "Veel is er op gericht om deuren in toenemende mate vormstabiel te maken zodat ze minder krom trekken, er dus betere dichtingen ontstaan en een gebouw als geheel beter functioneert. Op het vlak van deuren zijn er daarom veel ontwikkelingen gaande: met betrekking tot de opbouw, de gebruikte materialen, het sluitwerk, nieuwe types dichtingen en ga zo maar door."

Hillebrink verwijst eveneens naar het groot-schalige IPC-project waarvan de Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie (NBvT) penvoerder is en waar dertien bedrijven bij betrokken zijn. Het betreft zowel timmerfabrieken als toeleveranciers, die samen werken aan een zo energiezuinig en kostenefficiënt mogelijk gevelsysteem. "Daar hebben we in verschillende werkgroepen veel onderzoek voor verricht naar dichtingen, verbindingen, de raam-deurcombinatie, de isolatiewaarde en meer. Bovendien zullen we nog bestuderen hoe de gevel zich gedraagt in een proefproject op locatie dat binnenkort van start gaat."

**BRANDTEST** De brandwerendheid van houten producten die in en op de gevel worden toegepast is een belangrijk en altijd actueel thema. Recent wist utiliteitsdeurenfabrikant Reinaerd Deuren in Haaksbergen op dit vlak een mijlpaal te bereiken. Samen met de Federatie Nederlandse Deurenindustrie hield de onderneming een test inzake een houten dubbelvleugelige deurconstructie met een spiegelstuk. Het was de bedoeling hiermee de brandwerendheid van deze constructie volgens de EN 1634-1: 2012 te bepalen.

De tussenoplossing bleek in dit geval een aanslaglat van traditioneel rood hardhout. Deze constructie was ingebouwd in een volgens de norm EN 1363-1: 2012 gedefinieerde standaard voor een flexibele ondersteuningsconstructie. De constructie was voorzien van dichte stompe deurbladen, afgehangen in een met lichtgewichtcement geïsoleerd stalen kozijn. Het proefstuk kenmerkte zich door een buitenwerkse maat van circa 3.700 x 2.500 mm. Het spiegelstuk (bovenpaneel) had een afmeting van 2.470 x 1.330 mm en de deuren waren 2.350 bij 1.240 mm. Het beoogde resultaat was om minimaal 60 minuten EW (Europees criterium voor warmtestraling) te behalen. Uiteindelijk hield de constructie het in deze test 74 minuten vol, wat ook voor de betrokkenen flink boven de verwachting was.

**STRAMIEN** De Nederlandse tak van de Europese glasproducent AGC en Aralco NVS hebben afgelopen mei in samenwerking een positief resultaat behaald bij Efectis Nederland, het Delftse testinstituut op het gebied van brandveiligheid. Het scenario in kwestie: dubbelglas van AGC met één brandwerende ruit, met aan de bovenzijde van de glasrand een brandwerend ventilatierooster van Aralco. Voor de plaatsing

was gekozen voor een standaard KVT-kozijn van meranti, waarbij gebruik is gemaakt van overschilderbare kit. Met deze opstelling zijn genoemde partijen de brandtest ingegaan met als doel een brandveiligheidsklasse van EW 30 te behalen - en met 38 minuten is deze limiet ruimschoots overschreden.

Deze geslaagde test zal door de kozijnindustrie met open armen worden ontvangen, zo denken AGC en Aralco, omdat er nu EW 30 brandveiligheid kan worden geboden waarbij de standaard kozijnopbouw met rooster gerespecteerd kan blijven. Dit betekent dat wanneer er aan brandveiligheid moet worden voldaan, er in hetzelfde stramien geproduceerd kan worden als bij niet-brandwerende ramen. Dit leidt tot kostentechnische verbeteringen, efficiency in proces en productie, en tot minder zwaar construeren.

Joris van der Vleuten, productmanager brandwerend glas bij AGC: "We hebben getest met een standaard sponningshoogte van 17 mm en de FireCatch EPC, een brandwerend ventilatierooster van Aralco. Bijzonder is dat nog niet eerder door een partij in de markt een dergelijke proef met succes is afgerond. Door een prima samenwerking tussen Aralco en AGC is dit nu wel gelukt. Dit betekent veel voor de timmerfabrieken."

Technisch secretaris van de Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie (NBvT) Gerrit Buitenhuis beaamt dat: "Deze test sluit perfect aan op de test die de NBvT in oktober 2012 heeft laten uitvoeren. Weer een bewijs dat met 17 mm hoge sponningen in houten gevelelementen er brandwerende constructies gerealiseerd kunnen worden. De aanneme dat alleen met 25 mm hoge sponningen 30 mi-



Elements: gemodificeerd radiata pine met de uitstraling van edelhout.

nuten brandwerende constructies gemaakt kunnen worden, kan naar het rijk der fabelen worden verwezen."

**COMPLEET SYSTEEM** In het leveringspakket van RET Bouwproducten in Utrecht zit sinds enige tijd het nieuwe compleet houten gevelbekledingssysteem MOCO Pinufix. De plaatsing ervan verloopt zeer eenvoudig: het systeem zorgt automatisch voor de juiste ventilatie en gaat vochtvorming aan de gevel tegen, zelfs bij



Er komen steeds meer soorten gemodificeerd gevelhout.

SmartSide gevelbekleding is in meerdere kleuren te koop.



Oriënteren op de vakbeurs GEVEL.

(optisch) gesloten gevels. Het volledige systeem van MOCO Pinufix bestaat uit een onderconstructie, de montageclips, een montagesleutel en de gewenste Pinufix houten geveldelen.

De verschillende uitvoeringen laten zich horizontaal, verticaal of diagonaal toepassen. Daarnaast zijn de verschillende Pinufix-geveldelen met elkaar te combineren en in iedere gewenste RAL-kleur leverbaar. Hierdoor ontstaat er een bijzonder esthetisch en onderscheidend effect aan de gevel. Het toegepaste Europese naaldhout bevat een unieke coating en is PEFC-gecertificeerd.

SmartSide gevelbekleding is te koop in drie nieuwe kleuren. Het SmartSide plankassortiment is sinds zijn introductie beschikbaar in vier standaard uni-kleuren. Daarnaast, en op bestelling, zijn alle denkbare RAL- en NCS-kleuren mogelijk. Het standaardassortiment is nu verder uitgebreid met de bekende Almond (RAL1013) en twee levendige tinten die meer diepte en uitstraling geven: Acadia en Yellowstone.

SmartSide wordt door leverancier Fetim een na-

tuurlijk, mooi en ongekend duurzaam product genoemd dankzij een sterke MDO-toplaag en het gepatenteerde SmartGuard-systeem. Al het gebruikte hout is afkomstig uit PEFC- (SFI) gecertificeerde bossen. SmartSide zou net zo eenvoudig verwerkbaar zijn als 'gewone' houten gevelbekleding.

**EGAAL VERGRIJZEN** Bakker Timber Agencies in Ommen introduceert een nieuwe generatie houten gevelbekleding op de Nederlandse en Belgische markt: Natural Cladding by Cross-Trade. Natural Cladding is een thermisch gemodificeerd loofhoutproduct dat valt in duurzaamheidsklasse 1-2 en 100% FSC-gecertificeerd is. De geveldelen zijn zeer stabiel van vorm, licht van gewicht (380 tot 400 kg per kubieke meter), hebben een hoge isolatiewaarde, een kwastvrije en homogene houtstructuur, zijn gemakkelijk machinaal te bewerken en tot slot eenvoudig af te werken met de meeste gangbare verfsystemen. Onbehandeld Natural Cladding heeft een fraaie uitstraling en zal aan de gevel mooi egaal vergrijzen.

Door een geavanceerde techniek wordt het hout gedurende een proces van circa acht tot tien uur alleen door stoom behandeld. Tijdens dit modificatieproces blijft het hout in een bevochtigde en spanningsloze evenwichtstoestand. Hierdoor behoudt het zijn mechanische eigenschappen voor wat betreft sterkte, buigzaamheid en dergelijke.

Cross Trade is een gerenommeerde Duitse houtimporteur met roots in de landen van herkomst. Het specialisme in Afrikaanse houtsoorten legde de basis voor Natural Cladding, dat is ontwikkeld door specialisten in houten gevelbekleding. Een wereldwijd netwerk van professionals in de landen van herkomst moet de constante aanlevering van dit product verzekeren.

Met Elements biedt Plastica een nieuw natuurlijk gevelbekledingsproduct van gemodificeerd radiata pine, met de uitstraling van edelhout. Elements heeft een mooie nerftekening die in de vijf beschikbare kleuren olie goed tot zijn recht komt. De geveldelen hebben een verticale nerforientatie en zijn blokverlijmd, wat de stabiliteit van het hout verbetert. Bovendien werkt het radiata pine daardoor minder en komt oppervlakteschade volgens Plastica nauwelijks voor. Elements laat zich blind bevestigen en heeft bijna geen onderhoud.

**RENOVATIEBEHOEFTE** Sto Isoned en Elastolith presenteren eerder dit jaar een innovatief prefab gevelisolatiesysteem dat StoTherm Wood combineert met de Sto steenstrip. Het resultaat van deze combinatie is een geprefabriceerd systeem met een klassiek Nederlandse uitstraling dat zich goed leent voor houtskeletbouw. De samenwerkende bedrijven komen hiermee tegemoet aan de groeiende vraag naar prefaboplossingen. De toepassing is door Elastolith ontwikkeld en wordt door Sto Isoned verder op de markt gebracht.

Met deze samenwerking sluiten Sto Isoned en

## VAKEVENT IN ROTTERDAM GEVEL 2014

Meer dan ooit wordt de architect uitgedaagd om buiten de kaders denken. Over de grenzen heen, op zoek naar nieuwe materialen, markten en samenwerkingsvormen. GEVEL 2014 zoomt in op deze verschuivingen met het thema 'Grensverleggend'. GEVEL vindt plaats van 22 tot en met 24 januari in Ahoy Rotterdam.

"De bouw staat onder zware druk. Hoge kwaliteitseisen, krappe budgetten, strenge criteria voor energieverbruik en duurzaamheid vragen om een nieuwe aanpak. Gewoontes worden losgelaten en uitgangspunten opnieuw gedefinieerd. Architecten nemen in dit landschap een prominente rol in. Ze verleggen de horizon, van nieuwbouw naar renovatie en transformatie. Hun eigen rol verschuift van ontwerper naar initiator en ontwikkelaar. In nieuwe samenwerkingsverbanden kijken ze naar de toekomst: flexibele ontwerpen die de tand des tijds doorstaan. Om het hoofd boven water te houden, moeten nieuwe markten worden aangeboord. Ook over de landsgrenzen. Waar de gevel in essentie al een grens is - tussen binnen en buiten - verlegt GEVEL 2014 nog veel meer grenzen. Het vakevenement brengt alles bij elkaar wat de architect nu nodig heeft. Niet enkel de nieuwste systemen en technieken, maar ook inspirerende exposities, verfrissende ideeën en praktisch advies", aldus organisator VNU Exhibitions.

GEVEL 2014 wil duidelijk meer dan alleen een beurs zijn waar mensen stands bezoeken. Het bijprogramma staat dan ook bol van de activiteiten. Zo wordt op donderdag 24 januari Het Grote Gevelcongres gehouden, bij gelegenheid waarvan architecten uit binnen- en buitenland over door hen ontworpen gevels spreken. De Olifantenkooi dient als plek om gerichte kennis te delen en te netwerken. Dat laatste gebeurt tevens in het Bouwnetwerk, met dien verstande dat dit een bijeenkomst is specifiek voor vrouwen in de bouwbranche. Het Innovatieplein dient als bruisend hart van GEVEL 2014. Er worden tijdens het evenement diverse prijzen toegekend, waaronder de Bold & Beautiful Award voor grensverleggende gevelontwerpen en de PassiefBouwen Awards. Een volledig overzicht van alle activiteiten staat op [www.gevel-online.nl](http://www.gevel-online.nl). ■

Elastolith tevens aan op de renovatiebehoefte van de huidige markt, waarin een belangrijke rol is weggelegd voor het energetisch en esthetisch verbeteren van de bestaande woningvoorraad. StoTherm Wood in combinatie met de Sto steenstrip resulteert in een prefabsysteem met een Nederlandse uitstraling dat geschikt is voor nieuwbouw en renovatie.

StoTherm Wood wordt in Duitsland en Scandinavië al op grote schaal toegepast om houtskeletbouw te combineren met energiezuinig bouwen of renoveren. Op het systeem is een verzekerde garantie van tien jaar mogelijk. Hiervoor zijn de benodigde attesten aanwezig en kan de juiste advisering en begeleiding gegeven worden. ■

