

Nieuwe materialen, nieuwe kansen

BELANGSTELLING VANUIT BRANCHE NEEMT TOE



Proefkozijn van gefuryleerd southern yellow pine (WPT, Noorwegen).

In de zoektocht naar duurzame, stabiele geveloplossingen, komen nieuwe materialen als gemodificeerd hout en houtcomposietmaterialen steeds vaker ter sprake. “Als de beschikbaarheid groot genoeg is, dan wil de branche er wel op inzetten”, meent Bôke Tjeerdsma, onderzoeker bij SHR Hout Research. Hij komt tot die conclusie naar aanleiding van de goedbezochte themamiddag die SHR op 10 mei hield over dit onderwerp. Het thema luidde: ‘Nieuwe materialen, wat houdt ons tegen?’

Tot de ‘nieuwe materialen’ behoren zowel diverse varianten van gemodificeerd hout als houtcomposietmaterialen. Ze moeten een technische oplossing bieden voor de onvolkomenheden van hout, zoals wateropname, houtaantasting en krimp- en zwelgedrag. Bovendien moeten ze een alternatief vormen voor de huidige materialen en houtsoorten: tropisch hardhout en verduurzaamd hout, waarvan de prijzen stijgen en de beschikbaarheid en de leveringsbetrouwbaarheid de komende

jaren zullen afnemen. Er zijn twee soorten modificatie: thermische en chemische. Bij thermische modificatie wordt het hout verhit, bij chemische modificatie worden niet-toxische stoffen in het hout gebracht waardoor de chemische structuur van het hout verandert. Tjeerdsma: “Het doel van beide behandelmethoden is niet alleen dat ze de vochtopname van het product beperken en de levensduur vergroten, maar ook dat ze de vormstabiliteit (het krimpen en zwellen van hout) verbeteren. Ook zaken als warmteweerstand



WPC is een mengvorm van hout en kunststof.

en brandvertragendheid spelen een rol. Thermisch gemodificeerd hout is al langere tijd op de markt, terwijl chemisch gemodificeerd hout pas de laatste tijd in opkomst is. Zo start het bedrijf

Titan Wood dit jaar met het aanbieden van geacety-leerd hout in Nederland. Evenmin nieuw is een hout-composietmateriaal als WPC (wood polymer composite).

In houtcompositiet – een

onder hoge druk vervaardigde mix van kunststof met hout – zit ruwweg tussen de 50 en 80 procent houtdeeltjes. Het hout zit er niet alleen doorheen vanwege de prijs (hout is goedkoper dan kunststof), maar ook vanwege de mechanische eigenschappen van het composiet materiaal, zoals de buigstijfheid en het kruipgedrag. Volgens Tjeerdsma worden in Nederland nog geen kozijnen vervaardigd van houtcompositiet. “Wel zijn er al timmerfabrikanten die overwegen bepaalde delen ermee uit te voeren, zoals onderdorpels.”

Afwachtende houding

Zo'n 110 mensen woonden de themamiddag bij. Dat waren er meer dan verwacht en dus moest

‘GOED KIJKEN NAAR TOEPASSING’

“De NBvT ziet het belang in van de ‘nieuwe materialen. Iedereen binnen de bond ziet de ontwikkelingen op dit gebied positief in, zeker gezien de stijging van de grondstofprijzen van meranti”, aldus Jos Middeldorp, technisch secretaris van de NBvT. Middeldorp was één van de deelnemers aan de themamiddag van SHR Hout Research. “Ik was van veel ‘nieuwe materialen’ al wel op de hoogte; ik heb zelf acht jaar geleden al proefkozijnen, ramen en deuren gemaakt van Stellac Wood (thermisch gemodificeerd hout uit Finland, red.). Ik vond de themamiddag geslaagd omdat men nadrukkelijk vertelde dat je per behandelde materiaalsoort goed moet bekijken voor welke toepassing deze zich leent. We verwerken in de houtindustrie in Nederland zo'n 230.000 m³ hout per jaar waarvan ± 100.000 m³ kozijn, raam- en deurhout. We moeten niet de illusie hebben dat we over tien jaar dezelfde hoeveelheid gemodificeerde houtproducten zullen verwerken. Je moet kleinschalig beginnen. De timmerfabrikant zit te wachten op een product met een goede prijs-kwaliteitverhouding dat in grote hoeveelheden beschikbaar is. Nu nog is dat meranti, maar dat is over vijf tot tien jaar verleden tijd. Ik verwacht dat we het inderdaad in de richting van de nieuwe houtmaterialen moeten zoeken. Als we de vrijwel onbeperkt beschikbare naaldhoutsoorten zodanig kunnen modificeren zodat het stabiele en duurzame producten worden, is iedereen binnen de NBvT onmiddellijk enthousiast, hoor.”

SHR uitwijken naar het pand van een aanpalend bedrijf. Volgens Tjeerdsma is dit een signaal dat de belangstelling voor ‘nieuwe materialen’ aan het toenemen is. “De meeste mensen die deze bijeenkomst bezochten, bleken de materialen al te kennen”, vertelt Tjeerdsma. “Zolang de

productie klein is, nemen veel fabrikanten een afwachtende houding aan." De vraag is dus, wat houtverwerkende bedrijven weerhoudt. Tijdens de themamiddag kwamen diverse argumenten naar voren. Tjeerdsma: "Omdat het gaat om zo'n grote groep materialen, is het lastig om er iets algemeen van te zeggen, maar bijvoorbeeld gemodi-



heid, het lijmsysteem of de oppervlakteaafwerking. Een gevoelsmatig argument is, dat de geur anders is. Ook de slechte verhalen uit de praktijk zijn natuurlijk geen reclame voor de nieuwe materialen. Tjeerdsma: "In de Verenigde Staten komen nu de eerste schadegevallen, maar de producten zijn daar vaak anders van samenstelling. Daar komt bij dat wij in Europa –

'MATERIE LEEFT IN DE BRANCHE'

"Ik vond het goed om te vernemen dat het onderwerp 'nieuw materialen' leeft in de branche. Er is dus behoefte aan en dat is een positief signaal", aldus Chris Blom. Hij is commercieel manager van EGS (Economy Garant System), het landelijke samenwerkingsverband van zes timmerfabrieken. Blom kwam naar de themamiddag van SHR om te horen wanneer bepaalde zaken concreet zouden worden. "Maar daar heb ik helaas nauwelijks antwoord op gekregen. Het blijkt dat er nog veel zaken moeten worden uitgezocht. Er is weliswaar voldoende onderzoek verricht naar de eigen-

schappen, maar er moet nog veel worden afgerond met het oog op eisen aangaande sterke, inbraakwerendheid, wind- en waterdichtheid en mechanische weerstand. Dat zijn slechts formaliteiten, die echter wel vertragend werken." Blom staat zeer positief tegenover de nieuwe materialen. "Ik geloof nooit dat we zaken als beschikbaarheid, duurzaamheid en verantwoord bosbeheer, in combinatie met allerlei functionele randvoorwaarden, kunnen blijven invullen met de traditionele houtsoorten. De EGS-bedrijven bieden weliswaar ook alterna-

tieven door bijvoorbeeld houtsoorten te combineren, maar dat zijn aanpassingen die uitgaan van gangbare houtsoorten. We zullen een nog andere weg moeten inslaan willen we op de lange termijn uit de voeten blijven kunnen met het houten kozijn. Ook opdrachtgevers zijn zich er terdege van bewust dat de houtaanvoer uit de tropen niet oneindig is en dat de grondstofprijzen stijgen. Er is dus beslist een markt voor. Ik ken diverse bedrijven, niet alleen binnen de EGS-groep, die direct aan de slag zouden willen met geschikte nieuwe materialen."

ficeerd hout heeft andere eigenschappen dan het reguliere hout. Het behandelde materiaal is droger en brosser, waardoor er bij het verwerken meer stof kan vrijkomen. Andere behandelde houtproducten zijn bijvoorbeeld weer zwaar-



Massief kozijnprofiel van WPC (Tech Wood).

der of ruiken anders dan het oorspronkelijke basis materiaal hout." Voor de meeste van deze nadelen zijn echter technologische oplossingen. Denk aan het aanpassen van de schaafsnel-

in tegenstelling tot de Verenigde Staten – meestal eerst uitgebreid onderzoek doen, voordat een product op de markt komt. Een ander argument is, dat er nog maar weinig bekend is over de te verwachten levensduur. We hebben de afgelopen jaren echter heel wat tests gedaan en die zien er goed uit." Tjeerdsma verwacht dan ook dat de nieuwe materialen hun weg beslist zullen vinden. "Maar dat kan alleen als het product technisch goed is én economisch haalbaar is. Bovendien is het belangrijk de producten in gezamenlijkheid, als keten, in de markt te zetten. Ik ben ervan overtuigd dat de 'nieuwe materialen' belangrijke kansen bieden voor het in stand houden van het houten kozijn. De aanpassingen die fabrikanten moeten doen, hoeven niet groot te zijn. SHR Hout Research wil hen daarbij helpen. Ze hoeven dus niet het wiel opnieuw uit te vinden, want zowel SHR als andere onderzoeksinstituten hebben hier de afgelopen jaren veel onderzoek naar gedaan." ■