

September 2023 • jaargang 35 • nummer 6

# HET HOUT BLAD

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



KRUISHUIS VAN KRUISLAAGHOUT

GEHEEL HOUTEN STUDENTENCOMPLEX

WERELDRECORD DAKOVERSPANNING IN PARIJS

MODULEBOUW ROND RIVIERDUINEN

HYBRIDE HOOGBOUW VOOR LA VILLE ROSE

GEDRAAIDE SHOWTRAP VAN CLT

## DE BIOBASED SIP KOMT ER AAN

Er bestaan soortgelijke producten op de markt. Maar Queenels Europe wil de Europese markt voor Structural Insulated Panels (SIP) openbreken. De voordelen ervan worden nog niet volledig benut, vinden ze. En die voordelen nemen nog sterk toe zodra ook de isolatiekern van biobased materiaal is.

SIP-panelen, tenminste die van Queenels, bestaan uit twee platen OSB (Oriented Strand Board, plaatmateriaal van houtvezels) met daartussen verlijmd een laag stevig isolatiemateriaal. Er is nu nog alleen fossiel isolatiemateriaal verkrijgbaar. Er is keuze uit EPS (geëxpandeerd polystyreen), Graphite EPS (met grafiet versterkt EPS), XPS (geëxtrudeerd polystyreen) en PIR (Polyisocyanuraat, hardschuim).

De panelen zijn 1,25 meter breed en tot 3 meter hoog en hebben een messing en groef verbinding: ze kunnen aaneengesloten worden tot een muur of een dak. Zo'n muur of dakvlak wordt rondom afgetimmerd en heeft dan constructieve eigenschappen. Er kan probleemloos tot drie verdiepingen hoog mee worden gebouwd zonder aanvullende constructieve voorzieningen. Queenels levert er I-Beam liggers bij, bestaande uit latten en OSB om de vloeren mee te leggen. Op de buitenste OSB-platen van de muren en daken kan een gevelsysteem naar keuze wor-

den aangebracht, de isolatie zit al in de muren zelf. Ook ramen en deuren zijn via Queenels te bestellen. Het resultaat is een snel gerealiseerde, zeer goed isolerende woning.

**Modulebouw in Servië** Oprichter en investeerder in Queenels is Barry Damen: 'Ik heb 25 jaar gewerkt in de accountancy. Dat heb ik afgesloten om een duurzame bijdrage te leveren aan de oplossing van de woningcrisis. Nederland heeft een gigantische huisvestingsproblematiek. Mijn eigen kinderen ondervinden dat ook en als ouders sta je machteloos. Dat raakt me. Er moet dus snel veel en goed gebouwd worden. Eerst zocht ik het in modulaire huisvesting voor arbeidsmigranten, daar is ook behoefte aan. Zo kwam ik in contact met een fabrikant van modules voor woningen in Servië. De businesscase voor die modules was niet rond te krijgen. Maar het materiaal dat die fabrikant gebruikte, SIP, is heel interessant. In Amerika wordt er heel veel mee gebouwd. Tijdelijke huizen maar ook permanente. In het Verenigd Koninkrijk is het ook wel bekend. Maar in de rest van Europa zo goed als niet. Dus daar zien we kansen.'

*Julian Goote (links) toont de I-Beam-ligger die als draagvloer bij het concept hoort. Max de Rooij (midden) en Barry Damen tonen samples van verschillende SIP-panelen.*

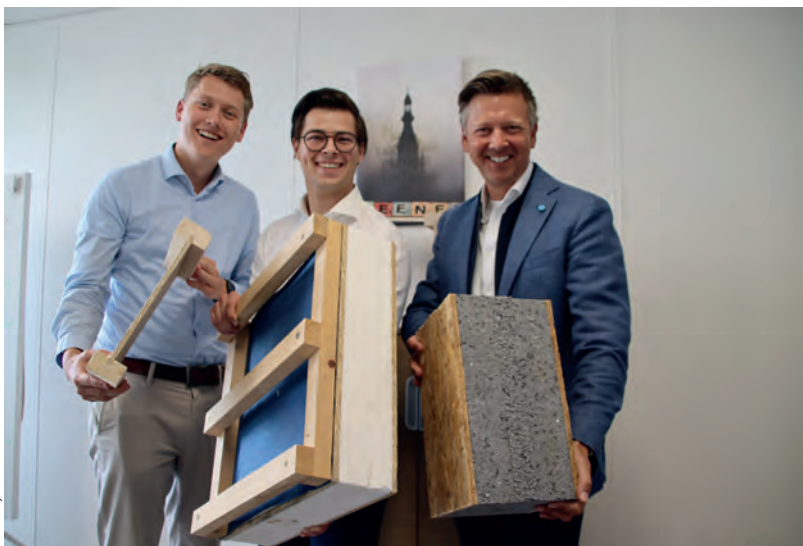


FOTO: JAN MAURITS SCHOUTEN

**Marktverkenning** Queenels Europe, dat sinds 1 januari 2023 bestaat, wordt naast Damen gevormd door Max de Rooij, student automotive business management, en Julian Goote, stagiair vanuit de Hogere Hotelschool. Beide heren zijn gefocust op ondernemerschap. De Rooij: 'We zijn nu bezig om veel mensen te spreken, architecten vooral, om hen het product voor te stellen en uit te leggen.' Goote: 'We doen onderzoek naar marktkansen: voor welke toepassingen zien we vooral mogelijkheden?' Damen: 'Vanuit mijn vorige zakelijke project heb ik de contacten voor de arbeidsmigranten nog. Er is een plan voor een tweelaags tijdelijk woongebouw, te bouwen met SIP-panelen. Dat staat in de planning. Je merkt dat zo'n aannemer dan meteen een heleboel technische vragen heeft, dat is fijn, daar leren we van. Wat we nu al wel mer-



Een eerder met de SIP-panelen gerealiseerd huis in Nederland. Er zijn veel vormen mogelijk met deze constructieve panelen.

ken is hoe traag procedures en plannen in bouw werken. Je moet echt een lange adem hebben.'

Queenels werkt samen met een aannemer die al eerder panelen van de Servische fabrikant importeerde voor de bouw van verschillende villa's. Queenels mag profiteren van de opgebouwde technische knowhow van die aannemer.

**Onderzoek naar biobased isolatie** De Rooij: 'We zien ons product als behoorlijk duurzaam. Met Rd-waarden van 8 of 9, afhankelijk van de uitvoering, bouw je een huis met heel weinig energiebehoefte. En een belangrijk deel van het paneel is hout, en de vloeren zijn van hout dus het bouwwateraantal is ook duurzaam.' Goote: 'De constructieve kracht komt door een samenspel van de OSB-platen, de verlijming en het stijve isolatiemateriaal. We krijgen veel vragen of die isolatie niet ook biobased zou kunnen zijn.'

Damen: 'Dat zit er aan te komen. We laten onderzoek uitvoeren op de Green Chemistry Campus in Bergen op Zoom, dat onderzoek wordt mede gefinancierd door de Provincie Noord-Brabant. Het lijkt een haalbare zaak om het isolatiemateriaal van biobased grondstof en biobased bindmiddel te maken. We zitten nu in de fase dat we dat materiaal ontwikkelen. Het zal er niet meteen zijn, maar het komt er aan.'

Dat zou Queenels een aardige voorsprong geven, want de belangrijkste concurrenten zijn bedrijven die gespecialiseerd zijn in fossiele isolatiematerialen en daar de SIP-panelen min of meer 'omheen' verkopen. Damen: 'Wij focussen hierop, de anderen niet. De panelen hebben heel veel mogelijkheden, ook als prefab gevelvullend element in een gebouw dat constructief van hout, beton of staal is.' Goote: 'We richten ons op de losse handel in de panelen, dus voor iedere aannemer die zo'n prefab isolerende wand

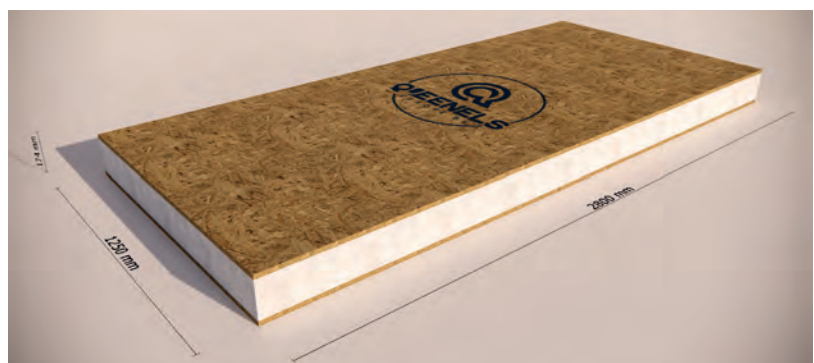
nodig heeft. Daarnaast op de projectmarkt: grondgebonden woningen, al dan niet permanent, meerlaagse appartementenbouw. En tenslotte op de particuliere huizenbouw. Vanwege de geringe breedte van 1,25 meter zijn allerlei vormen mogelijk.'

De Rooij: 'Eén paneel weegt maximaal 50 kilo, dat mag je nog net met twee man tillen. Voor bouwen met SIP heb je alleen licht materieel nodig, elektrische kranen bijvoorbeeld. Zo zijn onze panelen ook duurzaam omdat ze helpen stikstofuitstoot te vermijden.'

De heren zijn alle drie overal waar mogelijk aan het lobbyen. Damen maakte Queenels sponsor van zijn favoriete voetbalclub NAC, De Rooij en Goote zijn lid van verschillende entrepreneur-netwerken waar ze kennis opdoen en hun bedrijf pitchten. Veel verwacht het team van deelname aan de beurs Prefab, in oktober. Danen: 'Dat is voor ons een flinke investering, maar we verwachten er veel contacten op te doen en een prototype van ons biobased paneel te kunnen tonen.'

#### JAN MAURITS SCHOUTEN

*De panelen zijn 1250 x 2800 millimeter en dus relatief makkelijk te handelen. Ze passen met een messing en groef-verbinding in elkaar.*



FOTO'S: QUEENELS