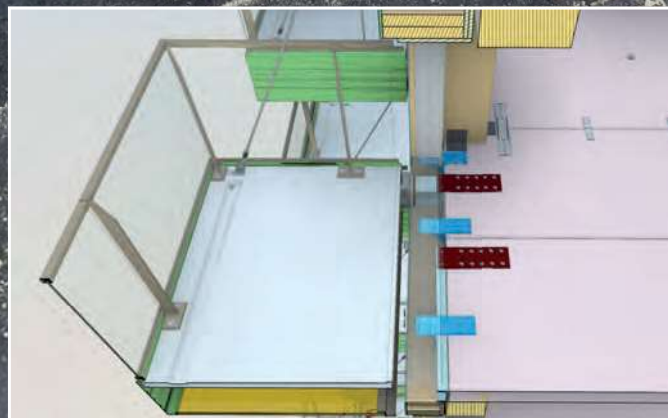
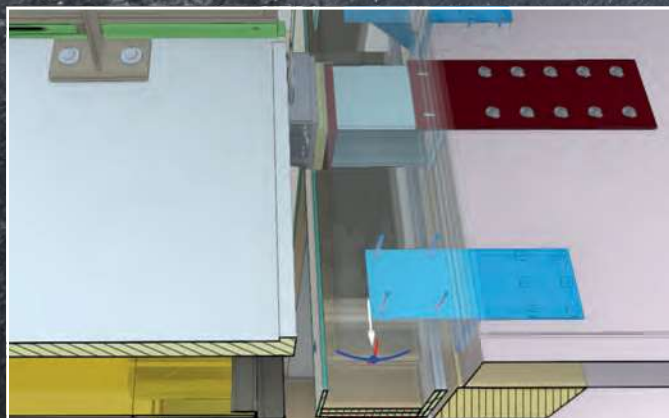


HOUT IN DETAIL 

BRACKET VOOR BALKONS



De schuine manier van inschroeven maakt dat er minder staal nodig is dan gewoonlijk.

Een eenvoudige *bracket* waarmee bouwers balkons kunnen ophangen aan houten gebouwen. Dat is het resultaat van een zoektocht van het team achter The Urban Woods. Architect Tim Vermeend: 'De basis is echt übersimpel.'

Tot februari 2026 bouwt ontwikkelaar én coördinerend aannemer The Urban Woods in Delft aan een houten gebouw van dezelfde naam. Tien bouwlagen, 102 woningen. Er gaan er meer van komen, verspreid over Nederland. Negentig van de appartementen hebben samen 108 balkons, op een deel daarvan komen bomen te staan. De houtconstructie schiet sinds maart 2025 de lucht in: glulam kolommen en balken, dragende wanden en vloeren van CLT, rond een houten liftkern.

Te veel staal Voor architect Tim Vermeend is het tijdens de engineering duidelijk dat de balkonconstructies die zijn bureau Urban Climate Architects tot dan toe gebruikt voor houtbouwprojecten – veelal doorstekende balken – geen soelaas bieden. Hij vraagt ingenieursbureau Arcadis drie alternatieven uit te werken, allemaal stalen verbindingen, om ervoor te zorgen dat balkons op de juiste manier kunnen worden bevestigd. 'Op zich niet erg, eigenlijk hebben alle houten gebouwen op dit moment relatief veel staal.' De drie varianten die het adviesbureau moet uitwerken zijn: 'een boekensteun, een touwtje dat vastzit aan de bovenkant, of strengen die heel ver doorlopen naar binnen om de momentkrachten op te vangen'. Maar geen van deze oplossingen wordt het. Dat komt door de milieuprestatie (MPG), waar al dat staal flink op drukt. Vermeend: 'We hebben alle opties afgewezen en zijn met houtleverancier CLT-S en Arcadis aan de slag gegaan om iets anders te vinden.'

Schuin inschroeven Inspiratie vindt Vermeend in Londen bij het project *Dalston Works* van Waugh Thistleton Architects, waar Sapphire de balkons leverde. 'Die bevestiging was anders, dat kon je zien. Eigenlijk een heel simpel stukje staal met schuine schroefjes en een soort plug erop. Heel klein. En blijkbaar gaat het goed: ze zitten er al een paar jaar op. Ze hebben ook dezelfde Euro-coderingen.' Met dit principe gaan Arcadis en CLT-S aan de slag. 'Ze bevestigden dat ze er veel krachten op kwijt konden. Waarop wij aangaven dat we graag een bracket wilden die we bij de hele reeks Urban Woods-projecten kunnen gebruiken, niet wetende welk type balkon erop komt. Maar wel dat er een boom op moet kunnen staan.' Dat leidt tot de bracket zoals die nu is uitontwikkeld. 'Deze methode kent een schuine manier van inschroeven en een draaiende kop die hem als verbinding momentvast aantrekt in de bovenste laag van de vloervelden die op een balk liggen. Dat hebben we in Nederland nog nooit op die manier gedaan.'

Alle typen balkons Met de engineers van de balkonleveranciers – Archineer, Renovum en Holland Composites – is een passende aansluiting bedacht. 'Dat bleek overigens wel wat complexer dan we hadden gehoopt', zegt Vermeend. 'Dat zat hem niet in de bracket, maar in het balkon zelf, die berekend was als een stijve eenheid. Dat komt omdat we het enige gebouw zijn dat een dove gevel heeft met compleet dichte balkons, waar naar verwachting meer windbelasting op komt.'

Het resultaat is dat The Urban Woods met de bracket zowel gewone balkons, balkons met bomen en balkons die helemaal zijn afgesloten voor geluid kan plaatsen. 'Natuurlijk moet die bracket soms iets aangepast worden, maar de basis is echt übersimpel.'

Wat Vermeend betreft is de bracket een simpele oplossing waar de houtbouw veel baat bij heeft. Architecten en engineers met interesse mogen de tekeningen dan ook gewoon opvragen. 'Hoe meer van dit soort oplossingen, hoe beter we kunnen concurreren op prijs, handigheid en snelheid met traditionele bouw. En hoe groter biobased bouwen wordt in de markt.'

PAUL DIERSEN

