

September 2026 • jaargang 38 • nummer 4

HE HOUT BLAD

JE KENNIS VAN HOUTBOUW

HANGAR 90 METER BREED

THEMA: PREFABRICAGE

EERSTE URBAN WOODS

MUSEUM VOOR ROOSEVELT

RECIPROOK DAK IN MUIDERBERG

HET MERK VANBOOM

OASE MET GLIJBAAN

VONK VAN HOUT

AKOESTIEK ALS UITDAGING

ZWARE STAMMENVLOER

NIET GEBONDEN AAN BOUWMETHODE

THE URBAN WOODS UITERST MATERIAALEFFICIËNT

Het is de eerste van een serie gebouwen onder de naam The Urban Woods, waarvan er zijn er al zeker vijf meer in ontwikkeling zijn, door heel het land. Die gebouwen zullen er niet allemaal hetzelfde uitzien, maar ze delen een filosofie: wonen als een service in een extreem duurzaam gebouw. The Urban Woods in Delft wijst de weg.



*The Urban Woods, waar de
eerste bewoners hun intrek
nemen. Het woontorentje
vormt de afsluiting van de
wijk op de grens met
Het Groene Hart.*





FOTO'S: URBAN CLIMATE ARCHITECTS

Het gebouw misstaat niet aan het eind van de straat met vrij eenvoudige sociale woningbouw.

De balkons zijn met een zelfontwikkeld systeem aan de houten constructie gehangen. Ze zijn van staal en aan de onderkant met hout bekleed.



‘In wezen is het allemaal heel eenvoudig’, vindt Tim Vermeend, directeur en oprichter van het Delftse Urban Climate Architects. Hij is tevens medeoprichter van The Urban Woods, dat de ontwikkelaar én de eigenaar is van het tienlaagse woontorentje met 102 huurwoningen. Het houten gebouw staat dichtbij de A13 en vormt een herkenningspunt en afsluiting van het naoorlogse wijkje Vrijeban. Aan de voet van The Urban Woods bevindt zich een charmant sluisje in de Tweemolentjesvaart, dat je kunt volgen onder de snelweg door, recht Het Groene Hart in.

‘Ons uitgangspunt was om zo duurzaam mogelijk te bouwen. Dus ook de stabiliteitskern van het gebouw is in hout uitgevoerd.’ The Urban Woods Delft heeft een kokervormig trappenhuis met wanden van kops op elkaar gemonterde platen CLT (3 van 10 meter plus 1 van 3 meter om de totale hoogte van 33 meter te bereiken). Daaromheen is een post-and-beamconstructie op een grid van 3,5 meter gerealiseerd. Die samen vormen de ‘core’, de stabiliteitskern van het gebouw. Daarbuiten is het grid van gelamineerde balken en kolommen wijder (5,5 meter), zodat de vloeroppervlakken zeer flexibel indeelbaar zijn.

Japanse knopen In de gevels lopen voor extra stabiliteit schuine gelamineerde balken in een verticale V-vorm van onderen naar boven, met de punt van de V in het midden van de hoogte. Die vakwerkbalken worden onderbroken door de gelamineerde kolommen. Op die plaatsen zijn sparings in de kolommen gefreesd, de diagonalen lopen er doorheen met stalen, in het hout ingelijmde, slisplaten. Het is meteen het meeste staal dat in het gebouw te vinden is: veel andere verbindingen zijn hout-hout, dus zonder toegevoegd staal. ‘Kaal’ noemt Vermeend dat, zo min mogelijk materiaal toevoegen. ‘Ook dat is dus niet zo heel moeilijk, zolang je maar als uitgangspunt hebt dat je zo duurzaam en materiaalbesparend mogelijk wil zijn. En er is genoeg kennis en ervaring om met sparings en opleggingen balken momentvast op kolommen te laten aansluiten. Japanse knopen noemen we dat, al hebben we de meeste ervan zelf ontworpen.’

Twee constructeurs ‘We’, dat zijn de architecten van Urban Climate Architects en de constructeurs van Arcadis, bijgestaan door de specialisten van de Belgische houtleverancier en -bouwer Arboneo, die tijdens de bouw van The Urban Woods nog CLT-S heette. Vermeend: ‘We laten er altijd twee constructeurs tegelijk naar kijken. Arcadis staat er niet om bekend, maar ze hebben een afdeling met heel goede houtconstructeurs, en de mensen van Arboneo weten erg veel van hun product en van houtbouw. Die denken ook heel goed mee over de bouwvolgorde, want zo’n hout-houtverbinding moet wel efficiënt en makkelijk in het werk in te hijzen zijn.’



De diagonalen van het skelet lopen soms voor ramen langs, maar nooit meer dan één raam per appartement.

Overigens is de constructie van The Urban Woods in Deventer, waarvan de bouw waarschijnlijk halverwege 2027 zal beginnen, weer heel anders dan die in Delft. Daar gaat in plaats van een houten ‘kern’ de houten galerij voor de opvang van een groot deel van de krachten zorgen. Vermeend: ‘Dat biedt meteen weer andere mogelijkheden voor de vormgeving en de indeling.’

Normale bouwkosten Urban Woods Delft is volgens Vermeend tegen ‘normale’ bouwkosten gerealiseerd. 80 procent van de appartementen, variërend van 45 tot 70 vierkante meter, is voor huurders in het middensegment. ‘Dat was niet per se voorschrift, maar dat wilden we zelf eigenlijk zo.’ Doel van de gemeente is diversifiëring van de wijk Vrijeban, die verder uit grondgebonden sociale woningbouw bestaat.

Het nieuwe gebouw wordt op een heel moderne manier bewoond. Er zijn veel gedeelde ruimten, die met de bewoners-app te reserveren zijn. De appartementen hebben één slaapkamer, maar het gebouw heeft twee hotelkamers, die voor een beperkt aantal dagen gratis, en voor langere tijd tegen betaling te huur zijn. Ook delen de bewoners een goed uitgeruste gym en is op de begane grond een geza-

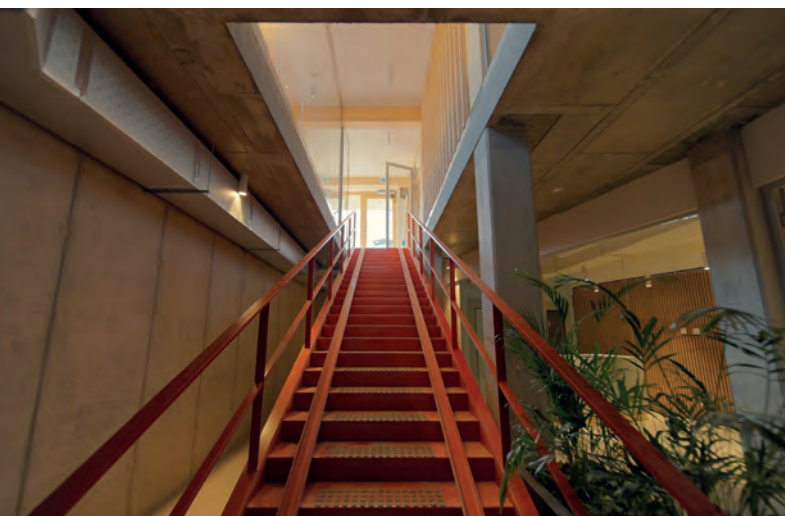


FOTO'S: URBAN CLIMATE ARCHITECTS

Veel gedeelde ruimten voor de bewoners. Dit is de entree, met diverse zitjes en een keuken.

Met de fiets kom je in de betonnen funderingskelder, waar de bergruimte en de technische ruimten zijn.

Verbindingen zijn op veel plekken hout-hout. Maar de diagonalen steken met stalen verbindingen door de kolommen heen.



Studeer- en teamsruimten zijn te gebruiken voor de bewoners, van wie er veel een eenmansbedrijf hebben.



FOTO: JAN MAURITS SCHOUTEN

menlijke ruimte met een keuken. Die wordt vanaf het begin al veel gebruikt om samen tussen de houten kolommen te chillen, te koken en te eten of om feestjes te geven. Er is een fietsenkelder in de betonnen kelder, die met smalle betonnen palen de fundering vormt. Daar zijn ook gezamenlijke bergruimten te vinden en daar is ook de indrukwekkende techniekkamer ondergebracht. The Urban Woods wordt verwarmd en gekoeld met aardwarmte, de zonnepanelen op het dak zorgen voor de elektriciteit.

Gezamenlijke ruimte Op de begane grond zijn ook geluid-dichte werk- en besprekkamers. Vermeend: 'Thuiswerken neemt toe en veel huurders zijn zzp'er. Dan is het veel leuker om niet de hele tijd op je appartement te zitten, maar om in de gezamenlijke ruimte te werken. Als je je moet concentreren of gesprekken moet voeren kun je je terugtrekken in één van de werkkamers.'

De negen verdiepingen in The Urban Woods (uiteraard, inclusief het dak, gemaakt van CLT) zijn volledig vrij indeelbaar. Behalve in het atrium op de begane grond, waar een grote wand van C-CLT gemaakt is (CLT van hergebruikt hout), zijn er geen dragende wanden. Voor de woningscheidingen zijn prefab wanden van vlas gebruikt, geleverd door Faay. De wanden hebben een gipsplaten afwerking, waardoor ze 90 minuten brandwerend zijn, en ze zijn ook toegepast rond de houten kern van het gebouw. Als geluidontkoppeling zijn de wanden geplaatst tussen houten stellatten met een trillingdempende laag van kokosvezels. Vermeend: 'Alles zo kaal mogelijk, met zo weinig mogelijk producten en zo veel mogelijk biobased.'

Innovaties en sensoren The Urban Woods zit vol grotere en kleinere innovaties, zoals de balkonophanging waarover *Het Houtblad* al eens schreef. De balkons (aan de 'dove wanden' langs de A13 gesloten, verder open), zijn stalen 'bakjes' met een houtvezelplaat aan de onderkant, opgehangen met een zelfontwikkeld ophangstelsel. 'Nee, dat hebben we niet gepatenteerd', glimlacht Vermeend. 'We zijn geen balkonfabrikant, dus dat delen we graag met de markt.' Het gebouw hangt vol met sensoren, die Vermeend van plan is heel goed te monitoren. Uiteraard wat vocht betreft, er zitten vooral vochtmeters onder het houten dak.



De wand van CLT van hergebruikt hout, proof of concept. De bedoeling is om er veel meer van toe te passen in komende The Urban Woods.

De natte groepen zijn als unit door TheNewMakers geleverd, net zoals de keukens overigens, en die leveren naar verwachting geen vochtproblemen op. Maar er zijn ook sensoren die de bewegingen van de houten constructie waarnemen. Vermeend: 'We hebben reden om aan te nemen dat we nog relatief veel hout hebben toegepast voor het opvangen van de drie krachten waarmee je in houtbouw rekening hebt te houden: rocking, bending en shear, dus schudden, buigen en schuifkrachten. Ik ben heel benieuwd wat de sensoren ons gaan leren na een aantal stormen.'

Gezamenlijk terras Op het dak bevindt zich tussen de zonnepanelen een gezamenlijk terras, al geheel aangelegd en beplant. Ook in de gevel zitten bomen en struiken in plantenbakken. Ze worden beregend met hemelwater dat wordt opgevangen in de kelder en vandaar verdeeld over de begroeiing, al dan niet – computergestuurd – aangevuld met plantenvoeding. De gevel van The Urban Woods bestaat uit een composiet plaatmateriaal dat is bevestigd op hout-skeletwanden met een isolatielaag van vlas. Buitengevels zijn een hout-aluminiumcombinatie. Vermeend: 'We hebben hier veel geleerd, ook dingen die we weer anders zullen doen bij de volgende projecten. Veel daarvan zit in de efficiency van ontwerpen en bouwen. Maar we hebben met dit gebouw, en met de vele andere houten gebouwen die we als Urban Climate Architects al hebben gerealiseerd, inmiddels wel heel veel kennis.' •

JAN MAURITS SCHOUTEN

FOTO: JAN MAURITS SCHOUTEN

SEPTEMBER 2026

11

HET HOUTBLAD

Project: The Urban Woods, Tweemolentjeskade, Delft. **Opdrachtgever:** The Urban Woods, Delft. **Ontwerp:** Urban Climate Architects, Delft. **Constructeur:** Arcadis, Rotterdam. **Fundering:** De Hilster Betonwerken, 's Gravenzande. **Houtleverancier en -bouwer:** Arboreo (voorheen CLT-s): Malle (B). **Leverancier gelamineerde kolommen en balken:** Hasslacher Norica, Sachzenburg (Oostenrijk). **CLT:** Stora Enso, Helsinki/Stockholm. **Hout-Alu kozijnen:** Duet, Ridderkerk. **Balkon (ophanging):** Hi-con, Alblasserdam/Gendt. **Plaatsing van (FAAY) binnenwanden:** Vellinga Project Realisatie, Zoetermeer. **Keukens, inbouw natte groepen:** TheNewMakers, Ridderkerk. **HSB gevelvullende wanden:** Nijhuis Bouw, Assen. **Biocomposiet gevel:** Holland Composites/Duplicore, Lelystad.