juni 2019 ▪ jaargang 31 ▪ nummer 4

HET HOUT BLAD

www.houtwereld.nl

CUTTING EDGE PAVILJOENS IN HOUT

ORIGAMI IN HOLLANDSE RADING

PASSIEVE SURFERS HUT VAN TEAK

SCHUURWONING IN SONNEGA

De bovenwoning is zowel per lift als trap bereikbaar.

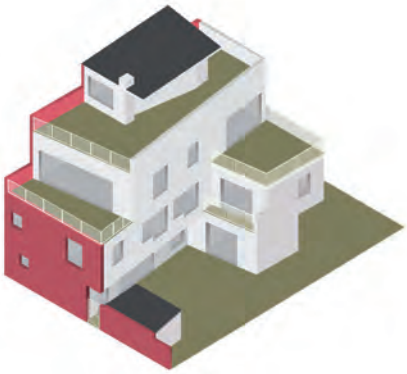
KANGOEROEWONING IN KRUISLAAGHOUT

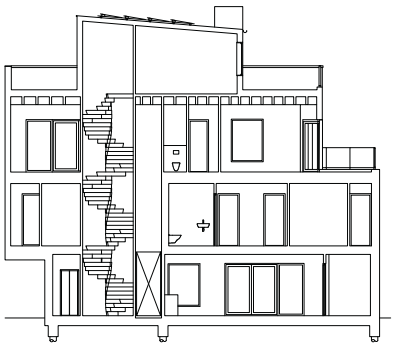
DRIEGENERATIEHUIS IN AMSTERDAM

Voor een kangoeroewoning koos de architect voor een drielaagse houten woning boven op een eenlaagse betonnen woning. 'Als je nadenkt over duurzame draagconstructies dan is hout de meest voor de hand liggende keus. Wanneer je hout ook voor de binnenafwerking toepast, maak je ook gebruik van de esthetische en vochtregulerende kwaliteit, die voor een comfortabel binnenklimaat zorgen.'

FOTO: MAX HART NIBBRIG

Oma en opa op bezoek bij de (klein)kinderen in hun woonkamer op de tweede verdieping. Het hout in het plafond is iets lichter getint dan de wanden.





Het huis is opgezet als 'dorpje' met 2 woningen en diverse buitenruimtes.

TEKENINGEN: LILITH RONNER VAN HOOIJDONK ARCHITECTEN

Boven: plattegronden begane grond (woning grootouders), verdieping 1, 2 en 3 (woning gezin).
Onder: de tweede verdieping heeft een open plattegrond rond de kern met lift, trap en toilet.

De bakstenen gevels aan de straatzijde omarmen het dorpje en beschermt de bewoners.

FOTO'S: MAX HART NIBBRIG

Ze begint graag met 'denken in hout', zegt architect Lilith van Assem (Lilith Ronner van Hooijdonk architecten, Rotterdam). 'Wat ons betreft is duurzaamheid, zowel in energiegebruik als in materiaalgebruik en ontwerp, een vanzelfsprekend uitgangspunt. Als je nadenkt over duurzame draagconstructies dan is hout de meest voor de hand liggende keus.' Voor de winning van hout uit duurzaam beheerde productiebossen is veel minder CO_2 nodig dan voor andere alternatieven. 'Als je dan kiest om het materiaal zowel constructief als voor de binnenafwerking toe te passen, maak je ook gebruik van de esthetische en vochtregulerende kwaliteit, die voor een comfortabel binnenklimaat zorgen.'

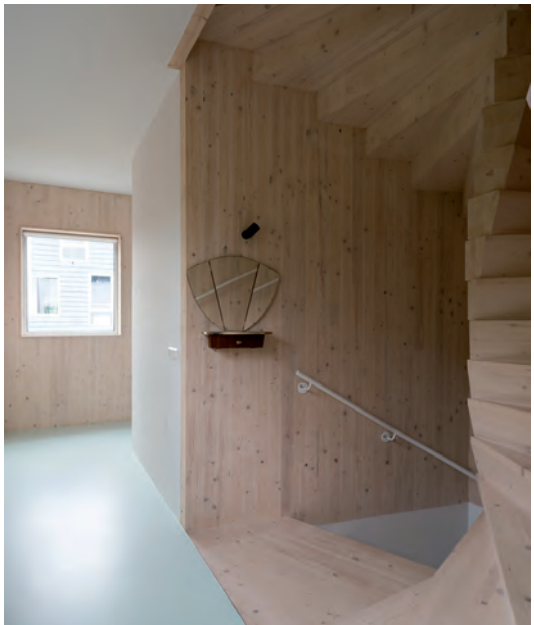
Drie generaties De particuliere opdrachtgevers die haar vroegen om een familiehuis voor drie generaties te ontwerpen, waren in het beginstadium zelf nog niet zo bezig met de materialisering van hun droomwoning. Voor hen ging het vooral om het eindresultaat: een geschikte woning waar zowel beide (groot)ouders als hun zoon met zijn gezin, samen en toch apart van elkaar, konden wonen. Het begin was er: een kavel aan de Weespertrekvaart in Amsterdam. De 'directheid' van hout als bouwmateriaal bevalt haar, zegt Van Assem. 'Als je met kruislings verlijmd hout werkt en dat constructief gebruikt, kan de basisvorm ook de verschijningsvorm zijn. Dat is een eigenschap die in de huidige bouwwereld niet vaak meer voorkomt. Staal moet bijvoorbeeld bijna altijd worden ingepakt om de constructie bij brand voldoende te beschermen.'

Op excursie Tijdens de aftastende eerste gesprekken bleken de eigenschappen van bouwen met hout de opdrachtgevers ook aan te staan. Van Assem: 'Maar je moet als bewoner wel echt goed weten waar je voor kiest. Hout is erg bepalend voor hoe je huis eruit ziet. Er is al snel de angst dat het een blokhut wordt.' Daarom ging ze in een vroeg stadium met haar opdrachtgevers op excursie naar een aantal woningen van kruislings verlijmd hout. 'Hout werkt natuurlijk. Wat in het begin glad en strak oogt, daar zie je na twee jaar kieren ontstaan, latjes breken open, verlijmingen laten hier en daar los. Dat moeten mensen zich wél realiseren en het accepteren. Ik heb geprobeerd om dat zoveel mogelijk te tackelen door met hen een paar massief houten huizen te bezoeken.' Zorg dat mensen weten waar ze mee te maken krijgen, zegt de architect. 'Zeker het eerste jaar hoor je dat hout ook werken. Dat klinkt soms als een harde zweepslag páng! Helemaal niet erg natuurlijk, het huis zet zich gewoon. Maar je moet het wel even weten.'

Lazuur Door projecten te bezoeken, ontstond er bij de opdrachtgevers steeds meer duidelijkheid over de gewenste uitstraling: licht. 'Zowel de leverancier van het kruislaaghout, Woodteq, als aannemer Van der Hogen en wij, hebben veel energie gestopt in het kiezen van de juiste afwerking.' Uiteindelijk werd besloten om het interieur te behandelen met lazuur. Duurzaam, ademend en uv-bestendig. 'Zo'n gelige verkleuring door de zon, vinden mensen toch vaak heftig.' Voor de wanden werd gekozen voor een dekking met 30% wit, voor de plafonds werd dat 50%. 'Er is mooi gespeeld met de variatie in de houtkleuren', vindt directeur Evert Laarman van Woodteq uit Holten, dat het hout leverde en verantwoordelijk was voor de engineering van het hout voor de woning.

HET HOUT IS BEHANDELD MET LAZUUR IN DIVERSE GRADATIES WIT

Op de slaapverdieping zijn de plafonds verlaagd en gestuct, om de mechanische ventilatie weg te werken.



Op de tweede verdieping is het keukenblok geplaatst tegen de houten kern.

FOTO'S: MAX HART NIBBRIG

De massief vurenhouten wenteltrap is een ontwerp van de architect. Zonder spil, de massieve blokken zijn op elkaar gelijmd en geschroefd.

FOTO: PETER DE KROM

Knoesten en deuvels Maar de 'visuele onvoorspelbaarheid' van hout blijft groot, zegt Van Assem. 'Daar moet je als architect een opdrachtgever goed in meenemen. Voor welke kwaliteit afwerking kies je, hoeveel knoesten krijg je uiteindelijk? De afstemming van de verwachting is best ingewikkeld.' Hier kozen de opdrachtgevers voor een midden kwaliteit hout. Maar de aantallen en afwijkende kleur van de donkere knoesten in de wanden vielen uiteindelijk toch wat tegen. 'Een deel van de knoesten hebben we later alsnog vervangen door deuvels, houtproppen. Je ziet dan wel dat het ander materiaal is, maar de kleuren komen veel dichter bij elkaar, dus de wanden als geheel worden neutraler.' Grote naden werden gedicht met een transparante kit. Door op voorhand voor een duurdere kwaliteit afwerking te kiezen, waren die tegenvallers waarschijnlijk te ondervangen geweest. Nu kwam het, met flink wat extra inzet en aandacht van alle partijen, overigens alsnog goed.

Betonnen tafelconstructie Het huis is zo ingedeeld dat (o)pa en (o)ma op de begane grond wonen. 'De onderbouw is traditioneel gemetseld. De benedenwoning vormt een tafelconstructie voor de uitkragende woning er boven. Zo ontstaat er tussen het interieur van de beide huizen een groot verschil in uitstraling, die bij hen allebei past.' In de seniorenwoning op de begane grond zijn de muren gestukt, bij het gezinshuis daarboven, is het hout overal nadrukkelijk in het zicht gelaten. Zowel horizontaal als verticaal is er hout toegepast: op wanden, trappen en vensterbanken. De gezinswoning heeft bijvoorbeeld een robuuste balkenlaag op de woonverdieping. Die balken zijn over gedimensioneerd, vanwege de brandveiligheidseisen die voor een hoofddraagconstructie gelden. Een betonnen breedplaatvloer maakt het mogelijk om grote overstekken voor terrassen voor de bovenwoning te realiseren, belangrijk in verband met de gewenste privacy van alle generaties. De seniorenwoning krijgt daardoor ook weer een mooi 'droog' terras buiten. 'Sommige uitkragingen zijn wel 1,5 tot 2 meter: dat vraagt in hout om zo'n dikke vloer, dat is niet te doen.'

Spilloze houten wenteltrap Woodteq beschouwt vooral de trap als een mooi staaltje vakmanschap, zegt de directeur. 'Het is een massief houten vuren wenteltrap. Ontwerp van de architect. Zonder spil, dus massieve blokken die op elkaar zijn gelijmd en geschroefd, dat was echt bijzonder.' En spannend, zegt hoofd tekenkamer Maarten Reijntjes van Woodteq: 'Het is erg fraai, maar de treden zijn opgebouwd uit gelamineerde en verlijmde planken en je wilt niet dat de treden gaan werken. Dus hebben we hele lange schroeven van wel 1,2 meter, met een grove schroefdraad, door de treden die de spil vormen, gedraaid.'
De slaapverdieping van de bovenwoning wordt mechanisch geventileerd in verband met de hoge geluidsbelasting van het nabijgelegen spoor. Dit betekent dat er meer installatiekanalen nodig zijn, waar ruimte voor moest worden gemaakt. 'We hebben besloten om de balkenlaag van de vloer op deze verdieping niet in het zicht te laten, maar de balkenvloer dicht te zetten met een plafond om zo de mechanische ventilatie naar de verschillende slaapkamers te kunnen leggen. Op de tweede verdieping heb je minder ruimte nodig omdat je alleen afvoer hebt. Dat hebben we opgelost in de kern van het huis.'

Dorpje met twee woningen Aan de buitenkant is niet zichtbaar dat hier in hout is gebouwd. Als architect voelt ze geen dwang de relatie tussen binnen- en buitenkant van de woning te leggen door hetzelfde materiaal te gebruiken, zegt Van Assem. 'We vinden het als bureau belangrijker om het aan de opgave verwante verhaal te vertellen. Dat gaat hier over een familie die samen woont binnen een stedelijke context.' De architecten hebben een soort dorpje ontworpen, zegt Van Assem. 'Stedelijkheid binnen het kavel met twee woningen met ieder eigen buitenruimte, een eigen entree en een eigen tuinhuis. Dat alles gevat binnen de contouren van het dorp, die geborgenheid geeft aan het geheel, maar de individuele vrijheid van de bewoners ook zoveel mogelijk respecteert.' Om dat verhaal te vertellen was een sterke buitengevel nodig, van baksteen: 'Het Nederlands stereotype van de woning.' Binnen werd gekozen voor een lichte gevel 'zodat het nu een mediterrane oase is voor het familieleven.' Daaromheen de bakstenen muur, die dit dorpje als het ware omarmt en beschermt en alles bij elkaar houdt. 'Dat vinden we een mooie typologie voor een kangoeroewoning.' ▪

ANKA VAN VOORTHUIJSEN

Locatie: Solitudopad Amsterdam **Architect:** Lilith Ronner van Hooijdonk (www.lilithronnervanhooijdonk.nl) **Projectarchitecten:** Lilith van Assem, Elsbeth Ronner **Bruto vloeroppervlakte:** 400 m² **Ontwerp - Oplevering:** 2014 – 2018 **Leverancier kruislaaghout:** Woodteq, Holten (www.woodteq.nl) **Aannemer:** Van Den Hogen Bouwbedrijven, Volendam (www.vandenhogenbouwbedrijven.nl) **Constructeur:** Pieters Bouwtechniek, Utrecht (www.pietersbouwtechniek.nl) **Installatieadviseur, bouwfysica:** Adviesbureau VanderWeele, Groningen (www.adviesbureauvanderweele.nl)