

December 2023 • jaargang 35 • nummer 8

HET HOUT BLAD

www.hethoutblad.nl

EXTREEM DUURZAME HUB

HOUTEN CONCERTGEBOUW

STATION VOOR DIEREN EN MENSEN

BERKENKRACHT DRAAGT KANTOOR

DE VERFIJNING VOOR KIP

ZUID-AFRIKAANS REKENWERK

EEN HANDSCHOEN VOOR KIP

SHOWROOM VOOR CARAVANS ÉN HOUT

De Kip Store, een bedrijfspannend annex showroom gebouwd in opdracht van Kip Caravans in Utrecht, trekt de aandacht van kenners in de houtbouw. Het gebouw, dat zowel de categorieprijs als de publieksprijs won in de Nationale Houtbouwprijs, is uitermate doordacht ontworpen. Dat vinden ook de houtconstructeurs.



*Over het ontwerp en de constructie
van het gebouw van Kip Caravans is
grondig en precies nagedacht.*



Op de kopgevel is het dakoverstek maar liefst 4 meter.

De entree met de statige trap is bijzonder uitnodigend, de constructieve stevigheid moest niet van deze kopse kant komen.

blik in het atrium richting de ingang. Het zwarte meubel is door de architect zelf gebouwd. De kleur komt terug in de reling, verbindingen, leidingen.



FOTO S.: ADEG STUDIO

Nick Krouwel maakte een precieze maquette. In de langsgewel zijn platen CLT verwerkt voor de stabiliteit.



De gunfactor was ongetwijfeld ook een reden voor het publiek om op dit project te stemmen. Voor Nick Krouwel, de jonge architect achter Atelier Krouwel, is dit het eerste volledige gebouw dat hij mocht realiseren. En dan meteen al genomineerd voor de Nationale Houtbouwprijs. De Kip Store won naast de publieksprijs ook de categorieprijs van de vakjury. Want er is méér aan de hand met dit van de buitenkant niet eens zo opvallende drie-laagse bedrijfspand aan de Heldinnenlaan in Utrecht op een bedrijventerrein tussen de A2 en de Haarrijnseplas. ‘Het zit heel interessant in elkaar, het was uitdagend om eraan te mogen rekenen,’ zegt Jan Eggens. Samen met zijn collega bij STEP Engineering Sander Hoveling berekende Eggens de houtconstructie van het gebouw, vanaf de ontwerpfase tot de uiteindelijke productiegegevens voor de freesmachines van houtleverancier Derix. Hoveling: ‘Van het oorspronkelijke ontwerp van de architect is weinig afgeweken, de uitdaging zat hem erin om dat ontwerp zo goed mogelijk te vertalen in de constructie. De architect had daar grondig over nagedacht en gaf ook doorlopend sturing.’

Het grondplan van het pand van 63 bij 21 meter is een grid van 7 bij 7 meter. De doorlopende dubbele houten draagbalken over de lengte van het gebouw zijn 3 maal 21 meter. Het grote atrium is gecreëerd met deze overspanning en het weglaten van draagbalken. Door een daklicht valt veel natuurlijk licht tot in het hart van het gebouw waar de caravans van de Drentse mobiele kampeermiddelenbouwer staan. Want daarmee moest van het begin af aan rekening gehouden worden: die caravans moesten op elke

verdieping, inclusief het dakterras, neergezet kunnen worden. Dat betekent grote gevelopeningen om de kampeermiddelen naar binnen te manoeuvreren én een lift waar een complete caravan in past.

CLT stabiliteitskernen Ook die lift is, evenals de kleinere personenlift aan de andere kant van het gebouw, aangelegd in een koker van 11,7 meter hoge wand-elementen van CLT. Twee andere trappenhuizen zijn een verdieping lager. Het gebouw heeft geen betonnen stabiliteitskernen en is dus geen hybride, maar een volledig hout

Hoveling wijst op de leuning van de houten trappen in de trappenhuizen. Die bestaan uit platen CLT die van beneden naar boven in een zigzag lopen. Ook al een vondst van architect Nick Krouwel: ze dragen bij aan de stijfheid van de houten trappenhuizen. Bij STEP ontwierpen ze een forse stalen knoop met een slisplaat om dat CLT zeer vast met elkaar te verbinden. Op de kopse kanten op de bordessen verbergen zwarte stalen afdekplaten (in stijl met de reling) de knopen.

De hoeveelheid staal in dit gebouw is opvallend klein. Stabiliteit ontleent het gebouw aan de horizontale schijfwerking van de met veel beleid gelegde vloeren van CLT,

Op de bovenste verdieping zijn de kantoren. Glas rond het atrium zorgt voor geluiddemping.



Vanonder de inwaarts afwaterende overstek biedt het terras uitzicht over de Haarrijnseplas.



FOTO'S: ADEG STUDIO

FOTO: JAN MAURITS SCHOUTEN



De kampeermiddelen gaan op natuurlijke wijze op in het houten interieur.

FOTO: ADEG STUDIO



De zwarte opdekplaat verbergt de stalen strip die de borstweringen aan elkaar vastzet. De plaat sluit optisch mooi aan op de subtiele leuning.

FOTO: ADEG STUDIO

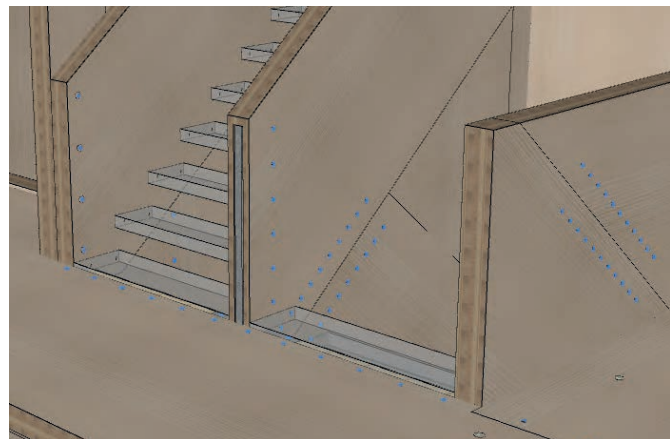
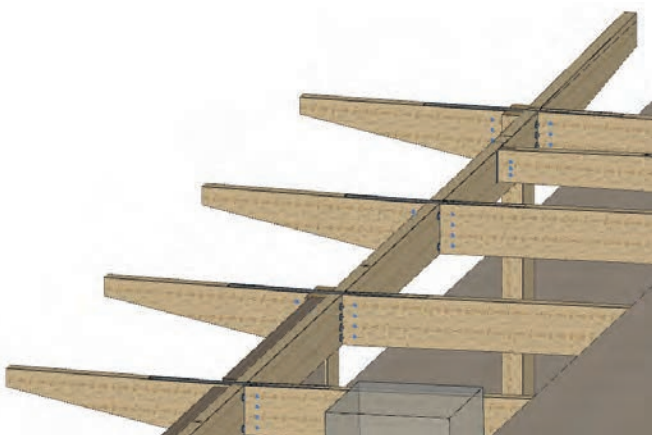


Architect Nick Krouwel ontwierp, produceerde en monteerde zelf de interieurstukken van berkenmultiplex.

De overstekken rusten op korte balken die met stalen strips bevestigd zijn aan de draagbalk.

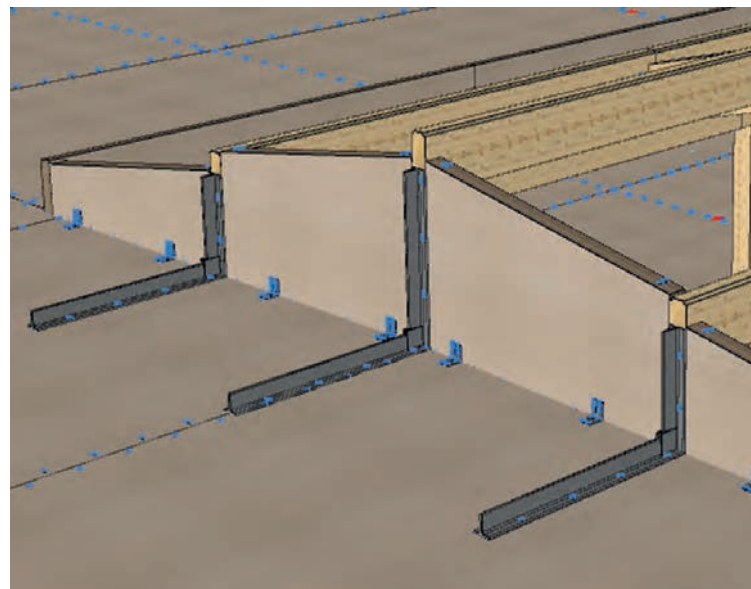
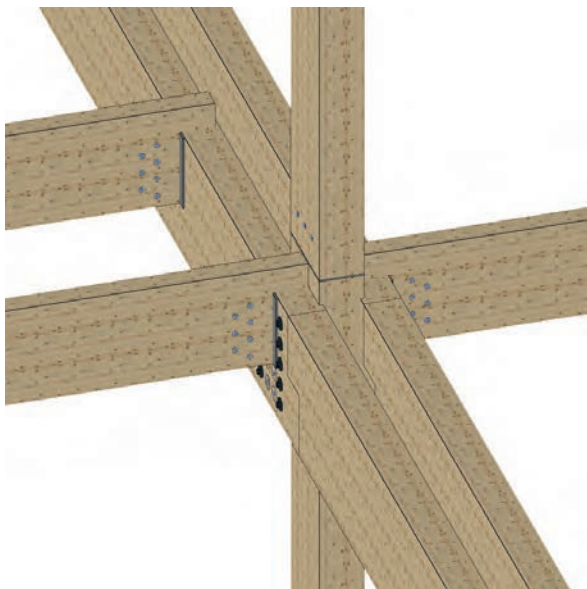
De oplossing om met slisplaten van de balustrades van de trap een constructief element te maken

TEKENINGEN: STEP ENGINEERING



De dwarsbalken zijn deels ingekeept en rusten daarmee op de dubbele doorgaande draagbalken

Stevige stalen hoekijzers waren nodig tegen de windbelasting op de lichtstraat op het dak.



die met hun 3,5 meter maximale breedte precies in de beukmaat van 7 meter pasten en waarvan de langste 14 meter is. Door ook dit nauwkeurig te detailleren kon volstaan worden met een CLT-dikte van slechts 10 centimeter. In de buitenwanden zijn naast HSB-elementen ook wanden van CLT toegepast, waarvan de meeste op de betonnen fundering staan. Andere zijn hoger in de gevel gepositioneerd. Ze rusten op kolommen van CLT die weer aan de vloer verankerd zijn. Dit om het in- en uitrijden van caravans mogelijk te maken.

Daklicht en dakoverstek Grote stalen hoekijzers bleken juist wel nodig op een plek waar niet veel draaglasten spelen. Hoveling: 'Het daklicht is een kasachtige constructie: twee houten timpanen met daartussen draagbalken voor het glas. Om die twee timpanen goed bestand te maken tegen windlast hebben we aan beide buitenzijdes drie forse hoekijzers ingetekend en met een stalen plaat op de hoeken momentvast gemaakt.'

De bovenste verdieping heeft een uitkragend dak. De dwarsbalken lopen ogenschijnlijk door in dat overstek maar zijn in werkelijkheid met slisplaten en een lange stalen strip bovenop aan elkaar en aan de draagbalk vastgemaakt.

Bijzonder is dat de architect de afwatering van het hemelwater niet over de rand van het overstek wilde laten druipen maar het afschot naar binnen tekende, zodat het water langs de gevel kan worden weggevoerd. Dat scheelt ook een flink aantal vierkante meters dakisolatie, des te beter omdat op het dak voor het fossiele PIR is gekozen. Om dit te bereiken werd een wigvormige gelamineerde balk van enige centimeters aan het hoogste einde en van dezelfde dikte bovenop de draagbalk van het overstek geschroefd. 'Dat was de meest economische manier, de gelamineerde liggers schuin inzagen zou veel meer zaagverlies geven.'

Eenheid in details en verbindingen 'De architect streefde naar eenheid in detaillering, van materialen en verbindingen', vertelt Eggens, 'dus daar hebben we verschillende oplossingen voor moeten zoeken.' Zo zijn de dwarsbalken overal aan de kopse kanten deels ingefreesd zodat ze hout-op-hout afsteunen op de doorlopende

draagbalken. De bouten van de slisplaten zijn netjes gewerkt met houtproppen. Door de CLT-vloeren weer op die iets verhoogde dwarsbalken te leggen ontstaat er een ruimte tussen draagbalk en vloer waar de leidingen tussendoor konden worden aangelegd. Er hoefde dus op weinig plaatsen in het hout geboord te worden of een kunstgreep met een stalen tussenstuk te worden uitgethaald.

De architect koos voor een zwarte coating op leidingen, staalwerk alsook voor zwarte verlichtingsarmaturen. Dat steekt mooi af tegen het lichte hout. Die onderdelen maken deel uit van het interieur en gaan een relatie aan met de met matzwarte HPL afgewerkte wand- en keukenmeubels van berkenmultiplex. Die meubels ontwierp Krouwel niet alleen maar hij produceerde en monteerde ze ook zelf.

Esthetica speelde sowieso een grote rol in dit ontwerp. In het BIM-model werd precies aangegeven waar welke afwerkwaliteit van het CLT nodig was: zichtkwaliteit waar de houtconstructie deel uitmaakt van het interieur, niet-zichtkwaliteit waar dat niet speelt, bij de hoge plafonds, bijvoorbeeld. Dat betekende uiteraard een kostenbesparing.

Ruimtelijk en licht interieur Het levert een gebouw op dat wonderlijk licht en ruim is. Het gebouw sluit helemaal aan bij het nieuwe imago dat Kip Caravans aan zijn kampeerproducten wil geven: geen grote witte koelkasten-op-wielen zoals veel concurrenten bouwen maar subtiele, in aardekleuren uitgevoerde, verrijdbare kampeermiddelen voor natuurliefhebbers. Het hout van de constructie is overal in het zicht en omringt de opgestelde modellen. Van de royale 4 meter hoge begane grond leidt een brede, lichte trap naar de verdieping waar ook modellen staan opgesteld. Daarboven zijn kantoor- en vergader ruimten op gewone gebouwhoogte, met prachtig uitzicht over het natuurgebied rond de Haarrijnseplas.

De jury van de Nationale Houtbouwprijs was enthousiast over dit gebouw dat als een meubelstuk gemaakt is en dat 'als een handschoen om de bijzondere wensen van de opdrachtgever past.'

JAN MAURITS SCHOUTEN

Project: Kip Store. **Locatie:** Heldinnenlaan, Utrecht. **Opdrachtgever:** Kip Caravans, Hoogeveen. **Architect:** Atelier Krouwel, Amsterdam. **Bouwtechnisch advies:** Ssse|Ovo, Amsterdam. **Hoofdconstructeur (fundering e.d.):** Goudstikker de Vries, Emmen. **Houtconstructeur:** STEP Engineering, Emmen. **Terrein en onderbouw:** Bouwbedrijf Bloed, Ede. **Houtlevering en -montage:** Derix Gelijmde Houtconstructies, Liederholthuis. **Hout-skeletbouw:** Vadeko, Winsum. **Gevelafwerking:** Van Manen Montage, Lunteren. **Vloeroppervlakte:** 3800 m². **CO₂-opslag:** In de toegepaste 575 m³ CLT en 236 m³ glulam is 700.000 kilo CO₂ opgeslagen.