

September 2023 • jaargang 35 • nummer 6

HET HOUT BLAD

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

KRUISHUIS MET EIGEN BOS

PARTICULIER WOONHUIS COMBINEERT STAAL MET CLT

De bewoners hebben een bedrijf in metalen gevelbouw maar wilden toch een houten woning. Ze bouwden hun droomhuis zelf, maar voor houtbouw moet je hun bouwbedrijf niet bellen. Het woonoppervlak is bescheiden maar er moest wel een prominente plaats zijn voor de auto. In huis. Een bijzonder ontworpen huis voor bijzondere mensen.





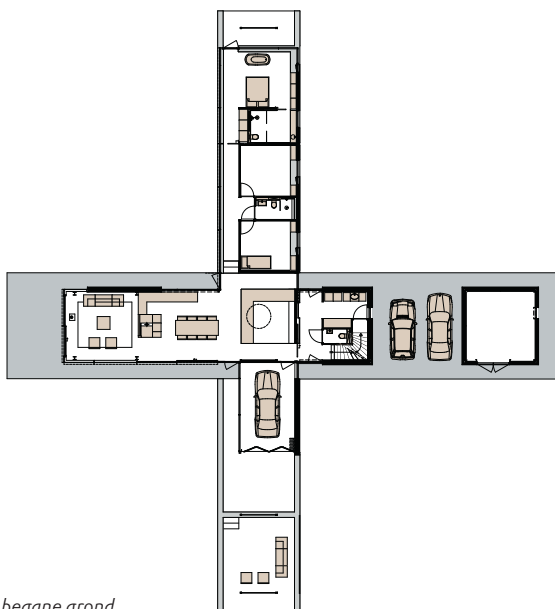
*Het huis wordt omringd met eigen land. Ruim
60 nieuw aangeplante moerseiken zullen op
den duur een bos gaan vormen.*



De kruisvorm deelt de kavel in vier kwadranten. Rechts treft de bezoeker een vrij gesloten front, links opent het huis zich maximaal naar de natuur.

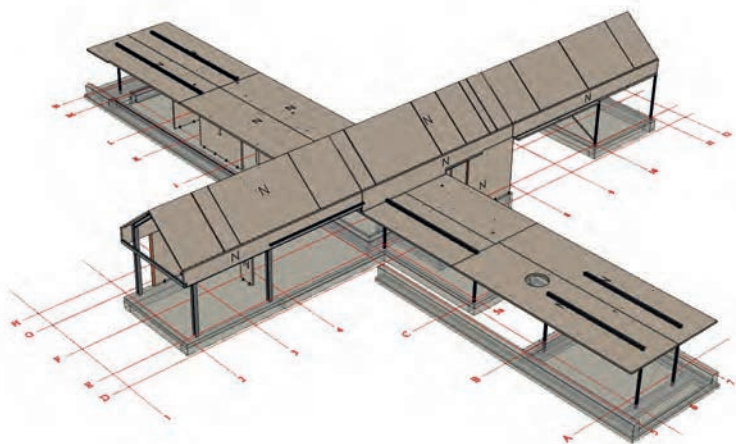
Links liggen de slaapvertrekken van het gezin, de wand van de gang is geheel van glas. Het dak van CLT steunt op wanden van CLT.

De masterbedroom heeft een eigen terras en kijkt uit over een grasweg (bij regen een wadi). Door het platte dak oogt deze vleugel bescheiden.



begane grond

Op deze tekening van de constructeur zijn de stalen versterigingsbalken goed te zien.



‘Toen we de eerste tekening van Vincenth kregen dachten we dat hij alleen een kruisje had gezet op de plek waar het huis moest komen, maar dat kruisje bleek het ontwerp’, glimlacht de bewoonster. Vincenth is architect Vincenth Schreurs, van het gelijknamige eenmansbureau in Aalten. Schreurs ontwerpt al sinds 2016 houten woningen voor particulieren. Vorig jaar bouwde hij uitsluitend houten huizen. Houtbouw was de wens van de bewoonster, die van beroep vakjournalist en presentator is. Haar echtgenoot bestiert een bedrijf in metalen gevelbouw, dus dat er ook metaal in de constructie en het ontwerp zou worden toegepast stond van te voren wel vast.

Grote glasvlakken Schreurs: ‘Bouwen met CLT biedt ook voor particuliere woningen van geringe hoogte grote voordelen. Vooral als je maximale lichttoetreding wil, zoals hier. Constructief gezien hangen grote delen van de verdiepingvloer en het dak aan de CLT-wanden en gelamineerde liggers, waardoor ik die hele grote glasvlakken kon realiseren.’ Het uitzicht is extreem aanwezig in dit huis: je kijkt overal en doorlopend naar buiten. Naar de eeuwig veranderlijke natuur van het eigen landgoed dat rond het huis ligt. Dat zal op den duur in een bescheiden eikenbos staan. De nieuwbouwwijk aan de rand van het Achterhoekse Dinxperlo staat op voormalig agrarisch land dat volgens een ‘rood-voor-rood-regeling’ beschikbaar kwam voor nieuwbouw: de boer sloopte bedrijfsgebouwen op zijn land en voor hetzelfde bouwvolume mogen kopers van dat land 10 huizen realiseren. De gemeente stelde als voorwaarde dat het ‘schuurwoningen’ moesten worden. Met een zadeldak zonder dakkapellen en een gegeven nok- en goothoogte. Schreurs: ‘De plattegrond in de vorm van een kruis van 35 meter bij 35 meter leek me meteen ideaal. Mede door het plantplan van landschapsarchitect Harry Esselink die we al in een vroeg stadium bij het ontwerp betrokken. Ik heb enorm moet pleiten bij de gemeente, heb er zelfs de harmonieleer van de Italiaanse architect Andrea Palladio (1508-1580, red.) bijgehaald om er voor te zorgen dat het dak deels plat mocht zijn.’

Vier kwadranten ‘Zestig moereseiken hebben we geplant,’ vertelt de bewoonster. ‘Aan de noordkant meer en dichter bij elkaar dan aan de zonkant. We hebben speciaal voor een snelgroeende boom gekozen zodat we het hopelijk nog gaan meemaken dat ons huis in een bos komt te liggen.’ Schreurs: ‘Samen met Esselink hebben we het grondstuk verdeeld in kwadranten. Zo kan ik de woning vier verschillende ‘gezichten’ geven. Het huis is tamelijk gesloten aan de entreekant. De openheid aan de andere kant is dan voor de bewoners en komt voor bezoekers als een verrassing. Je komt het erf op in zo’n gesloten kwadrant. Dan volgt een kwadrant waar het bosje donker

wordt, die kant van het huis is ook meer gesloten. De grote glaswanden liggen op de kwadranten op de zonkant. Ze hebben lamellen als zonwering, maar de bomen gaan op den duur voor de schaduw zorgen.’ Het huis heeft aan al die raamkanten vrij uitzicht. Over een weide die bij het grondstuk hoort, een wilde tuin en een eigen graspad.

Constructie van staal en CLT Er zit vrij veel staal in de constructie, vooral om de grote overspanningen van de CLT daken tegen doorbuigen te behoeden, zodat de glaswanden daaronder met minimale onderbreking konden worden uitgevoerd. Het CLT van het platte dak is slechts 12 centimeter dik. Schreurs wilde per se een slanke daklijst. Om het sedumdak te kunnen dragen zonder stalen (en houten) ondersteuning van de constructie zou het veel dikker uitgevoerd moeten worden.

Het schuine dak wordt, naast de twee stalen portaalspanen, gedragen door CLT-liggers van een meter hoog over de complete 35 meter van de kruisvorm. Deze liggers vormen meteen ook de muren van de verdieping die op een ingenieuze manier als een vide boven de keuken hangt, met een ronde opening boven het plafond van de woonkamer doorloopt, en verder, boven de carport en de fietsenschuur. Staal is ook opvallend aanwezig in de gevel- en dakafwerking. De heer des huizes is daar verantwoordelijk voor: kleur en ritme van het profiel matchen mooi met de kleur van de aluminium lamellen. Het huis bleek in een blowerdoortest over een ongelooflijk goede luchtdichtheid te beschikken, met een Qv van 0,15. Dat is mede te danken aan het heel precies aanbrengen van isolatieband tussen het hout en de raamkozijnen. Het huis is geïsoleerd met houtvezelisolatieplaten. De stalen dak- en gevelbekleding staat constructief helemaal los van de woning. Het staal is op houten klossen geschroefd die tussen de isolatieplaten zijn aangebracht.

Zowel de voorkamer als de bovenverdieping hebben aan deze kant grote glaspartijen. De kleur van de metalen gevel- en dakbekleding matcht met het hout en de kleur van de metalen lamellen.





Opvallend in huis: de Ford Mustang 1965 heeft een eigen kamer.



De architect brengt de leefkuil weer terug. Bij al het licht en uitzicht een plek voor geborgenheid. Het gat boven de leefkuil wordt nog afgewerkt en vormt dan een doorkijk naar de verdieping.



Enkele stalen spanten ondersteunen het CLT, dat ook zelf in de constructie meewerkt.

De verdieping en de vide boven woonkamer en keuken.



Leefkuilen De bewoner: 'We hebben de bouw helemaal zelf gecoördineerd. Aan het begin hebben we wel een gesprek met een plaatselijke aannemer gevoerd, maar die zei heel eerlijk: "Waar heb je mij eigenlijk nog voor nodig?". Zo'n aannemer besteedt de betonfundering ook weer uit, en de houtleverancier, Derix, doet de houtmontage. Voor de staalbouw heb ik zelf mijn mensen en leveranciers.' Overigens nam het stel een uitvoerder in de arm, Matthijs Taken, en een bouwkundig tekenaar, Jeroen Bruggink, beiden uit Lichtenvoorde. De betonaannemer, Bouwbedrijf Reusen uit Breedenbroek stond wel voor een uitdaging. Dankzij Schreurs is de leefkuil uit de zeventiger jaren namelijk weer terug van weggeweest. Er is er één in de open woonkamer en één in het buitenterras en ook het betonnen terras van de masterbedroom is verlaagd. De bewoonster: 'Reusen had nog nooit zoiets gemaakt. Toch is het ze heel erg goed gelukt.'

De houten huid van het CLT, geleverd compleet met een transparante UV-werende beits, is op een prettige manier binnen bijna overal aanwezig. Houtfineer dat er zeer op lijkt is verwerkt in de deuren van de slaapkamers, gemaakt door interieurbouwer Rouwhorst Taken uit Lichtenvoorde samen met de uitvoerder. Spectaculair aanwezig is het hout in de lengte van het woon- en slaapgedeelte waar Schreurs over de hele lengte een LED lichtlijn liet infrezen. Houtconstructeur Theo Geuijen, die de constructie berekende en de digitale aansturing van de productie bij Derix verzorgde, staat die lijn nog goed bij. 'Er zit wel wat interessante schijfwerking in de kap, en dat dunne platte dak was ook een uitdaging. Maar die LED-lijn vergde wel heel veel precisie: het zijn meerdere aangesloten platen CLT en je wilt dat uiteraard loestrak hebben. We hebben een heel klein beetje marge genomen voor de houtfrees, millimeterwerk, maar dat was uiteindelijk niet nodig, het bleek allemaal precies te passen.'

Kijkdoos voor oldtimer Iets waar je niet omheen kunt kijken is de auto die in huis staat. Er is een carport voor de 'gewone' elektrische auto van het gezin, die wordt opgeladen met de zonnepanelen die op een verzonken plaats op eigen terrein staan opgesteld. Maar in het huis is een



Eén van de kinderkamers. Behalve in de badkamers is in het hele huis het constructieve CLT in het zicht gehouden.

glazen kamer waar een crèmekleurige Ford Mustang 1965 staat opgesteld. Vanaf het begin zat dat in het programma van eisen van de bewoner. 'De auto vertegenwoordigt niet veel waarde, ik vind hem gewoon heel erg mooi en ga er graag nu en dan mee toeren', vertelt hij. 'We hebben ook schilderijen in huis, die zijn mooi, maar ik wil ook graag naar mijn auto kijken en daar niet helemaal voor naar een garage hoeven lopen.'

De buitenunit van de warmtepomp staat verdeckt opgesteld in de houtopslag voor de buitenkachel. Schreurs: 'Als ik de ruimte heb houd ik installaties, net zoals de zonnepanelen, het liefst buiten. Het zijn toch heel gezichts-bepalende elementen, die je niet in ieder ontwerp goed kunt integreren.'

De bewoners betrokken rond de jaarwisseling hun droomhuis. Bevalt het wonen in hout? De bewoonster: 'Het omringd zijn met hout is heel prettig. En de glazen wanden geven zoveel licht dat ik het in andere huizen eigenlijk altijd donker vind. De stookkosten zijn laag en het huis is behaaglijk. We hielden vanaf het begin wel rekening met dat op den duur scheuren in het hout zouden kunnen komen, maar dat het hout nu en dan harde knallen, knallen bijna, produceert, daar keken we wel van op. Sinds ons dat overkwam hebben we de luchtvochtigheid in huis verhoogd tot circa zestig procent. Sindsdien zijn die knallen niet meer teruggekomen.'

JAN MAURITS SCHOUTEN

Project: Woonhuis, Dinxperlo. **Opdrachtgever:** Particulier. **Architect:** Architectenbureau Vincent Schreurs, Aalten. **Houtconstructeur:** Constructie Adviesbureau Geuijen, Dinxperlo. **Landschapsarchitect:** Harry Esselink, De Heurne. **Aannemer:** in eigen beheer. **Uitvoerder:** Taken Bouw, Lichtenvoorde. **Bouwkundig adviseur:** Breon Bouwadvies, Lichtenvoorde. **Constructieberekeningen staal:** Voortjes Bouwtechnisch ingenieursbureau, Stokkum. **Betonbouw:** Bouwbedrijf Reusen, Breedenbroek. **Houtleverancier en -montage:** Derix Gelijkde Houtconstructies, Lierderholthuis. **Stalen gevelbekleding:** Good Steel, Dinxperlo. **Houten interieurbouw:** Rouwhorst Taken, Lichtenvoorde. **Aluminium kozijnen:** Metaglas, Tiel. **Isolatiemateriaal:** Pavatex, Hengelo. **Netto vloeroppervlakte:** 250 m². **Oplevering:** januari 2023. **CO₂ opslag:** in 85 m³ hout is 53.000 kilo CO₂ opgeslagen.