

Juni 2023 • jaargang 35 • nummer 4

HET HOUT BLAD

www.hethoutblad.nl

GEHEEL NEDERLANDSE EDITIE!

DE LANDMARK VAN ALLIANDER
TER STEEGE: EIGEN KANTOOR ALS PROEF
DE EERSTE MOOIJBURG IS AF
BIJZONDERE WONING MET CLT IN AMSTELVEEN
HOUTLAB: KANTOOR IS SHOWROOM
DE HOUTDETAILS IN JONAS
HOUT VOOR IEDEREEN IN WEENER XL

HOUTLAB ALS EYECATCHER

BROEDPLAATS VOOR DUURZAAM EN
CIRCULAIR BOUWEN



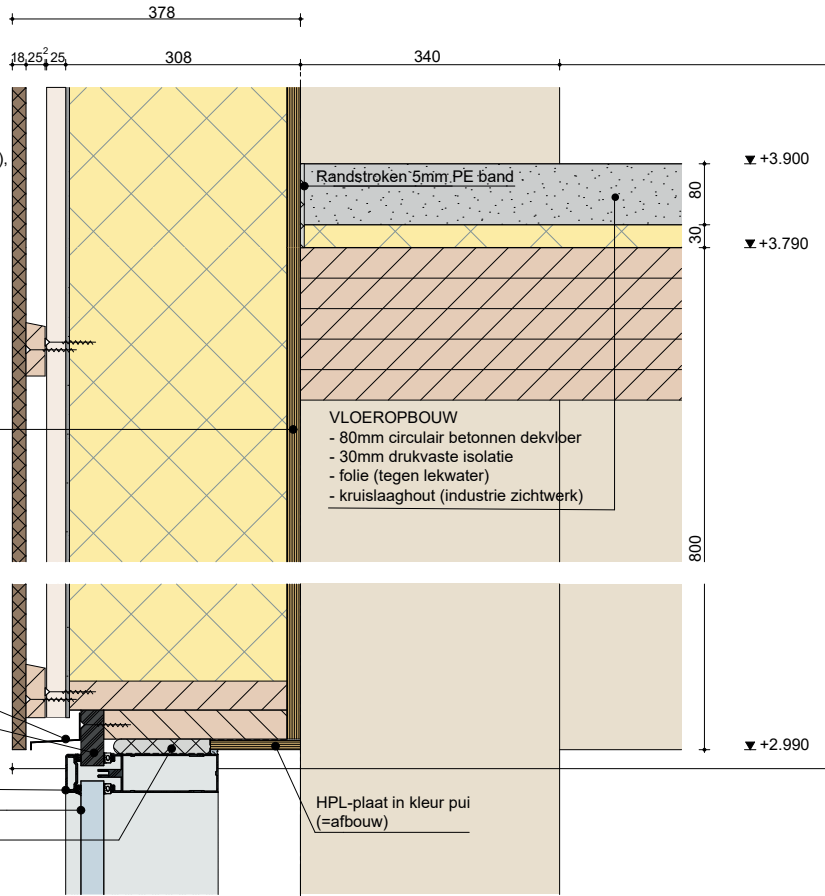
Wie op de A59 rijdt ziet ter hoogte van het Noord-Brabantse Nieuwkuijk een opvallend houten gebouw staan. Het is het nieuwe Houtlab dat op initiatief van Woody Building Concepts tot stand is gekomen. Bijzonder is dat het kantoor en de bedrijfshal door de karakteristieke gevelbekleding van fraké op een speelse manier tot één geheel zijn samengevoegd.

Kantoor en bedrijfshal van Woody Building
Concepts op bedrijvenpark Het Hoog in
Nieuwkuijk.



GEVELOPBOUW

- HSB-element opgebouwd uit:
- 18mm OSB plaat
- dampremmende folie ($\mu = 150$)
- 280mm houtwolisolatie Gutex Thermoflex (tpv zuidgevel; 0,036 W/m2.K), 280mm glaswol Isover 1000 (tpv overige gevels)
- vuren houten regelwerk 38x285mm, h.o.h. 600mm
- Cembrit windstopper Extreme Antracite 4,5mm
- verticaal verduurzaamd vuren houten regel 25x70mm, kleur zwart, h.o.h. max 600mm, bevestigd met schroeven op waterdichte Morgo Topband onder houten regel tbv waterdichte aansluiting
- stelruimte 2mm, uitvulplaatjes in kleur zwart
- horizontaal verduurzaamd vuren houten regel 25x70mm, kleur zwart, h.o.h. minimaal 600mm, bevestigd met schroeven, bovenzijde naar binnen toe afgeschuind
- verticale geveldelen Fraké 18x140m (thermisch gemodificeerd, brandklasse B) met gebroken kantjes (r=3mm), tussenruimte 6mm, genageld. Kopse kanten behandelen met kopse kanten wax



De constructie van de hal van gelamineerde houten kolommen en liggers is versterkt met stalen schoren.

Aan de zijkanten lopen de stroken glas en hout door over de gevels van de bedrijfshal.



De aluminium vliesgevel is ten opzichte van de frakégevel iets teruggelegd zodat de houten banden rondom beter tot hun recht komen.

De glazen vlakken tussen de fraké geveldelen benadrukken de routing in het kantoor.



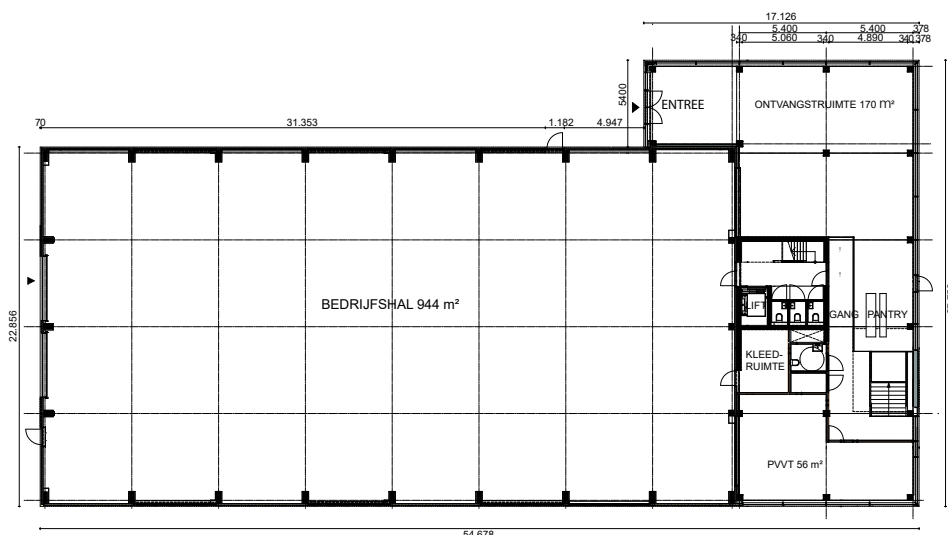
Zo'n zes jaar geleden richtte JAJO het nieuwe bedrijfsonderdeel Woody Building Concepts op, speciaal voor houtbouw. Maarten Bakker, directeur van dit onderdeel en tevens van de JAJO-bedrijven Hercuton voor betonbouw en Remco Ruimtebouw voor staalbouw, legt uit dat steeds meer klanten vragen om duurzaamheid en houtbouw. 'Wij bouwen kantoren en bedrijfshallen, dat doen we in diverse materialen. De keuze is afhankelijk van de wensen van de klant en van wat de beste oplossing is. Het kan ook een hybride constructie zijn, zoals de combinatie van betonnen kolommen met houten liggers. Als de klant vraagt om hout, dan willen we dat graag leveren. Hout heeft een positieve uitstraling in een gebouw waarin je werkt.' Tot voor kort was Woody Building Concepts gehuisvest in het pand van Hercuton, enkele honderden meters van de huidige locatie vandaan. Maar door de toenemende vraag naar houtbouw groeide het bedrijf uit zijn jasje en werd besloten een geheel nieuw onderkomen te bouwen, vertelt Bakker. 'Bovendien wilde ons zusje PvvT in Den Bosch een grotere productiefaciliteit voor het maken van houtskeletbouw-, CLT- en gevelementen. Toen ontstond de gedachte om gezamenlijk zowel een kantoor als een bedrijfshal van hout hier op bedrijventerrein Het Hoog in Nieuwkuijk te bouwen.'

Showroomfunctie De nieuwbouw heeft Houtlab als naam gekregen. Naast Woody Building Concepts en PvvT zijn nog enkele andere JAJO-bedrijven hier gehuisvest: New Horizon, dat bouwmaterialen voor hergebruik oogst, Janssen de Jong Bouw en ontwikkelbedrijf Revolve Development. Bakker noemt het een broedplaats waar kruisbestuiving kan ontstaan en waar gezamenlijk de grenzen worden opgezocht op het gebied van duurzaamheid en circulariteit. Dat streven straalt ook af van Houtlab, waarin deze aspecten tot in detail zijn uitgewerkt en hout de centrale rol speelt. Om dit alles mogelijk te maken, nam Woody Building Concepts in de beginfase al contact op met architect Bart Spee van Spee architecten. Dit bureau is gespecialiseerd in het ontwerpen van gebouwen die energiezuinig, duurzaam, circulair, biobased en gezond zijn. Het integrale houtbouwconcept, met CLT als basisproduct, heeft Spee drie jaar geleden als 'proof of concept' ook toegepast in zijn eigen woning annex kantoor – het Speehuis – in Oisterwijk (zie Het Houtblad 6 van 2020). Spee: 'Opdrachtgevers kunnen hier ons duurzame en gezonde concept met eigen ogen zien en tevens ervaren hoe het is om in een houten gebouw te wonen. Tijdens een rondleiding door het Speehuis vertellen we over alle voordelen en mogelijkheden van houtbouw. Woody Building Concepts wilde dat Houtlab ook zo'n showroomfunctie zou krijgen om klanten de mogelijkheden te laten zien. Wij hebben ons als architectenbureau met dit houtbouwconcept in eerste instantie gefocust op woningbouw, maar uiteraard is het ook toepasbaar voor bij-

voorbeeld kantoren, bedrijven, scholen, hotels en tiny houses. Het bouwt bovendien vele malen nauwkeuriger en sneller met geprefabriceerde elementen.'

Ontwerpteam met expertises Om het plan van Woody Building Concepts te realiseren, werd een ontwerpteam samengesteld met onder andere Spee architecten, adviesbureau Lüning dat gespecialiseerd is in houtconstructies, het ingenieursbureau ABT voor adviezen over bouw fysica, installaties en brandveiligheid en de opdrachtgever die zelf tevens als aannemer fungeerde. Iedereen bracht zijn expertise in om tot een optimaal gebouw te komen. De grootste uitdaging voor Spee was om van het Houtlab een echte eyecatcher te maken, een van de wensen van Woody Building Concepts. Hij koos ervoor om kantoor en bedrijfshal te laten samensmelten tot één volume. Deze integratie heeft hij geaccentueerd door de houten gevelbanden van fraké aan de buitenzijde van het gebouw te laten doorlopen over zowel het kantoor als de bedrijfshal, wat Houtlab extra allure geeft. Ook binnen is die eenwording doorgevoerd via ramen die de interactie tussen kantoor en productie mogelijk maken.

Golvend glas en hout Houtlab, met een bruto vloeroppervlakte van 2216 m², bestaat uit een volledig houten draagconstructie van gelamineerde balken en kolommen. De vloeren en het dak van het vierlaagse kantoorgedeelte zijn van CLT. Het dak is voorzien van een isolatiepakket en circulaire dakbedekking (Citumen) met pv-panelen. Om de binnenwanden een moderne look te geven, heeft de interieurarchitect van Woody Building Concepts deze afgewerkt met gewone gipsplaten. Bakker licht toe dat dit aanvankelijk niet de bedoeling was. 'We wilden graag circulaire gipsplaten maar die waren op dat moment niet verkrijgbaar. Je bent bij circulaire materialen afhankelijk van donorgebouwen. Het toont maar weer eens aan dat de weg naar





Vanwege de grote glasvlakken is gekozen voor een aluminium vliesgevel met stalen hulpconstructie.



De kantoren zijn afgewerkt met gipsplaten wandbekleding en zwevende circulaire dekvloeren.



Ook in het vaste meubilair is CLT toegepast, zoals bij deze wisselwerkplekken.

De CLT trappen naar de eerste en tweede verdieping liggen in elkaars verlengde langs de zuidgevel.



duurzaamheid en circulariteit nog uitdagingen met zich meebrengt.'

De buitengevel van het kantoor is opgebouwd uit hsb-elementen met een waterkerende folie. Daarop heeft PvvT de frakélatten (18 x 140 mm) met een kleine tussenruimte verticaal aangebracht. Deze latten worden op iedere etage zodanig onderbroken door horizontale en diagonale stroken glas, dat er hoekige golfbewegingen ontstaan in beide materialen. Aan de zijkanten lopen de stroken glas en hout parallel aan elkaar door over de gevels van de bedrijfshal. Spee: 'Met die golfbewegingen heb ik de routing in het kantoor benadrukt. Deze routing, die bestaat uit een atrium met open trappen binnen een CLT-kern, kun je dus aan de buitenzijde aflezen. Zo heb je in het gebouw met de tientallen vaste en flexplekken en zeven vergaderruimtes ook veel daglicht en uitzicht. De opdrachtgever heeft vanwege de grote glasvlakken gekozen voor een aluminium vliesgevel met stalen hulpconstructie. Die vliesgevel hebben we ten opzichte van de frakégevel iets teruggelegd zodat de houten banden rondom beter tot hun recht komen.'

Akoestisch losgekoppeld De draagconstructie van de bedrijfshal bestaat eveneens uit gelamineerde balken en kolommen. Dat is vrij uniek voor zo'n functie maar past uiteraard goed binnen Houtlab. Voor de stabiliteit zijn schoren toegepast van circulair staal. Om kosten te besparen, is gekozen voor een stalen dak met daarop isolatie. Dat dak is even hoog als de bovenkant van de tweede etage van het kantoor. De wanden zijn niet van houtskeletbouw maar van circulaire sandwichplaten met daarop de frakéstroken. Over de hele lengte van de hal worden die stroken afgewisseld met stroken glas waardoor ook in deze ruimte veel daglicht binnentreedt. Belangrijke aandachtspunten bij het ontwerp van de hal waren de hijskraanconstructie en brand- en geluidseisen tussen hal en kantoor. Zo moet de bovenloopkraan houten onderdelen tot 3,5 ton kunnen verslepen. In verband met trillingen is deze constructie akoestisch losgekoppeld van de houten hoofdconstructie.

Directeur Bakker vertelt dat er in de hal nog een primeur is toegepast. 'Van Berlo, een expert in funderingen en bedrijfsvloeren, heeft samen met New Horizon voor het eerst hun CO₂-arme en scheurvrije betontechnologie gecombi-

neerd met Freegravel en staalvezels in plaats van wapeningsstaal. Voor deze vloer is minder cement nodig. Bovendien is gebruik gemaakt van circulaire grondstoffen. Door deze combinatie is de CO₂-uitstoot van de vloer ongeveer 40 procent lager en is er veel minder water nodig. Wel moet je de vloer drie weken afdekken, zodat die langzaam kan drogen. Het resultaat is dat die minder krimpt en er nauwelijks scheuren ontstaan.'

Nieuwe houtbouwconcepten De samenwerking binnen het genoemde ontwerpteam heeft voor Woody en Spee nog een mooi vervolg gekregen. Tijdens het ontwerp-proces van Houtlab is er gelijktijdig gewerkt aan twee nieuwe concepten: Woody Office voor generieke kantoorgebouwen en Woody Logistics voor grotere logistieke oplossingen. De basis daarvan is te herleiden naar Houtlab. Beide concepten voldoen aan de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) volgens de norm van 2030. Spee: 'Ze laten onder andere zien dat je met houtbouw heel veel mogelijkheden en ontwerp-vrijheden hebt, kunt variëren in lay-out en materialisering van gevels, plattegronden vrij indeelbaar zijn en je een gebouw eenvoudig kunt uitbreiden en optopen. Een houten gebouw heeft bovendien een gezonder binnenklimaat en is vele malen duurzamer. De ontwikkelingen die in Houtlab zijn bedacht, hebben we toegepast in deze concepten en aangevuld met nieuwe mogelijkheden. Zo heeft Houtlab zwevende circulaire dekvloeren in het kantoor maar biedt Woody Office als alternatief tevens de circulaire computervloer voor nog meer flexibiliteit.'

De architect merkt dat houtbouw met CLT steeds meer in zwang raakt. Hij juicht deze ontwikkeling toe maar benadrukt wel dat het belangrijk is partijen in te schakelen die kennis en ervaring hebben op dit gebied, zowel in ontwerp als in uitvoering. 'Daar zie je het in de praktijk vaak misgaan. Partijen die geen ervaring hebben, denken en ontwerpen doorgaans vanuit beton en staal. Bij houtbouw moet je vanuit de kwaliteiten en de technische eigenschappen van CLT denken. Dan haal je het maximale uit je ontwerp en de opgave.'

JOHN EKKELBOOM

Locatie: Hoogpoort 3, Nieuwkuijk. **Opdrachtgever:** Woody Building Concepts, Nieuwkuijk. **Architect:** Spee Architecten, Oisterwijk. **Adviseur constructie:** Adviesbureau Lüning, Arnhem. **Adviseur bouwfysica, installaties en brandveiligheid:** ABT, Velp. **Aannemer:** Woody Building Concepts, Nieuwkuijk. **Houtleverancier CLT:** Derix, Lierderholthuis. **Houtleverancier HSB:** PHCH, Hardenberg. **Houtleverancier fraké:** XL Wood, Wijchen. **Bruto vloeroppervlakte:** 2216 m² (productieruimte 933 m² en kantoorruimte 1283 m²). **Bouwperiode:** juli 2022 - april 2023. **CO₂-opslag:** Er is 516 m³ vuren en 22,3 m³ fraké toegepast, daarin is in totaal 388.880 kg CO₂ opgeslagen, volgens de rekenmodule van Centrum Hout.