

April 2026 • jaargang 38 • nummer 2

# HET HOUT BLAD

JE KENNIS VAN HOUTBOUW

MAXIMAAL NAAR BUITEN BIJ BEVER

THEMA PREFAB: STARTBLOCK, DUPAC, DURA

GEZOND ONDER DRIESCHAREN

HOUTBOUW IN EEN WET

GROOTSCHALIGE PREFAB STROBOUW

VRIJ VOELEN IN HOUTEN SCHOOL

RODE KANTOORREUS IN MALMÖ

TIJDELIJK AZC IN DORDRECHT

HOUTEN GEWELVEN

VARKENSSTALLEN VAN CLT



*De zes woonblokken zijn zodanig gepositioneerd dat ze zijn afgeschermd van slagschaduw en omgevingsgeluid.*

# HOUT ALS WARM WELKOM AAN ASIELZOEKERS

## VERDIKTE CLT-VLOER BIEDT RUIMTE AAN INSTALLATIETECHNIEK

In opdracht van het Centraal Orgaan Asielzoekers (COA) ontwierpen ingenieursbureau Swinn en AIR architectuur een demontabel complex, dat gedurende de komende tien jaar in Dordrecht fungeert als azc. Vanwege de duurzaamheid, een prettig binnenklimaat en een kleine ecologische footprint werd gekozen voor een combinatie van CLT met houtskeletbouw.

Een doordacht ontwerp beperkt de impact van de omgeving op de bewoners.





*Gevelopeningen aan de buitenzijde van de hofjes zijn grotendeels gesloten, tegen het 'flikkeren' van de wieden en geluidsoverlast van de omliggende bedrijven.*

*Aan de andere zijde hebben de woningen veel licht door veel grotere gevelopeningen.*



*Hout is mede gebruikt om voor de vluchtelingen een warme omgeving te creëren.*



*De houten gevelbekleding is voorvergrijsd om vlekkerige verkleuring tegen te gaan.*



De uitvraag van het COA was helder: er moest op bedrijventerrein Dordtse Kil een nieuw asielzoekerscentrum (azc) verrijzen. Het gebouw moest bovendien geschikt zijn voor demontage, zodat het over tien jaar eventueel elders kan worden opgebouwd, bijvoorbeeld voor het huisvesten van studenten of starters. Ingenieursbureau SWINN en architectenbureau AIR hadden tijdens de ontwerpfase te maken met veel uitdagingen, zoals een lastige bouwlocatie in combinatie met een zeer krappe planning. Het nieuwe azc is een complex met een bruto vloeroppervlak van circa 12.000 m<sup>2</sup> dat ruimte biedt aan 580 mensen. Tot het complex behoort een tweelaags hoofdgebouw, waarin zich algemene voorzieningen bevinden zoals een artspraktijk, lesruimtes, administratiekantoren, opslag en een activiteitenruimte. De woningen zijn ondergebracht in zes drielaags gebouwen en vormen steeds een woongroep voor maximaal tien personen. De 1-, 2- of 3-persoons kamers maken per groep gebruik van een gemeenschappelijke keuken, toilet, bad en meterkast. Tot het project behoren tevens een complete terreininrichting en de aanleg van sportvelden.

**Uitdagende omstandigheden** De locatie waar het azc moest komen bood diverse uitdagingen. De Dordtse Kil is namelijk een bedrijventerrein met bijbehorende activiteiten die 'prettig wonen' niet altijd ondersteunen. Het complex werd bovendien gepland naast een groot logistiek centrum en er staan diverse grote windturbines. Architect Kurt Gouwy licht toe: 'Een belangrijk nadeel van windturbines in de directe nabijheid van woningen ligt niet alleen in het visuele plaatje en de eventuele geluidsoverlast, maar vooral in de slagschaduw die de draaiende turbinebladen produceren. De hoogfrequente slagschaduw geven een flikkerend effect. Ze ontstaan bij lage zonnestanden en zijn aantoonbaar schadelijk voor de gezondheid; ze kunnen bijvoorbeeld leiden tot een epileptische aanval. Voor deze woonfunctie is het belangrijk om die slagschaduw ten minste uit de verblijfruimtes te houden. Ook de geluidsoverlast van de activiteiten op een bedrijventerrein passen niet naadloos bij de wens van het COA om voor deze mensen een fijne omgeving te creëren waar ze tijdelijk kunnen verblijven.'

Om de impact van deze factoren te beperken positioneerde Gouwy de woningen op een zodanige wijze, dat bewoners uitkijken op besloten 'hofjes'. 'Deze hofjes spelen ook een belangrijke rol bij het afschermen van de woningen van het omgevingsgeluid. Ons architectenbureau heeft de hofjes al in een vroeg stadium voorgesteld; uit de later opgestelde geluidsberekeningen bleek dat we daarmee het gewenste effect hadden bereikt, en er waren daarom geen aanvullende maatregelen nodig', aldus Gouwy.

**Voorkeur voor houtbouw** Door te kiezen voor houtbouw zijn een duurzaam karakter en een kleine ecologische footprint gerealiseerd. Wouter van der Bas, projectleider bij Swinn: 'Houtbouw had al in de beginfase de sterke voorkeur van het COA. In Nederland is houtbouw volop in ontwikkeling en we hebben hiermee inmiddels veel ervaring opgedaan. Belangrijk is onder andere om vanaf het allereerste moment van het ontwerpproces al rekening te houden met het feit dat je hout als belangrijkste bouw materiaal gaat gebruiken. Zo heeft hout impact op onder meer de brandveiligheid en de akoestiek. Maar bovenal is hout een eenvoudig en prettig te verwerken materiaal dat door prefabricage de snelheid van bouwen bevordert. De afstemming met partijen zoals de houtbouwer en de installateurs is daarbij cruciaal. Dat hebben we ondersteund door alles uit te werken in BIM.'

De eis om het gebouw na tien jaar te kunnen demonteren had impact op onder meer de bevestigingsmethoden in de constructie, maar ook op die van alle andere bouwelementen. Zelfs het 6000 m<sup>2</sup> grote EPDM-dak is los te maken en opnieuw te gebruiken. Hiervoor is gekozen voor het BossCover Circular System van Biesmans Group. In het uiteindelijke ontwerp bestaan de gebouwen uit een combinatie van CLT (van naaldhout) en houtskeletbouw. Wand en kolommen zijn geplaatst op een betonnen fundering met een geïsoleerde kanaalplaatvloer. In totaal gaat het bij de constructie om 4400 m<sup>3</sup> kruislaaghout (CLT) en 7300 m<sup>2</sup> hsb gevelelementen. Van der Bas: 'Door de vloer van de gangzone wat dikker uit te voeren kon die vrij blijven van draagbalken. Dat biedt de mogelijkheid om eenvoudiger de installaties aan te brengen. We maakten verder gebruik van de eigenschap dat CLT ook in de dwarsrichting krachten op kan nemen. De vloer is opgelegd op de koppen van de bouwmuren. Je werkt daarbij in het ontwerp vanuit knopen - de details - en berekent hoe groot de oplegvlakken moeten zijn. Als hoofdconstructeur toetsen we of de knopen ook maakbaar zijn.'

**Warme uitstraling** Voor het interieur is er qua afwerking zoveel mogelijk voor gekozen om de CLT-wanden en vloeren in het zicht te laten. Hoewel dit om bouw fysische of installatietechnische redenen niet overal lukt, levert dit uiteindelijk toch een mooiere en warmere uitstraling op. Qua detaillering is de architect zeker tevreden: 'Als je verkeerd of in te kleine vlakken detailleert, kan hout wat onregelmatig gaan verouderen of verkleuren. Dat is een natuurlijk proces en het kan geen kwaad, maar op termijn kan houtbouw er dan naar onze mening van buiten soms wat "shabby" gaan uitzien. Door een voorvergrijzer toe te passen en in de gevel doorgaande horizontale lekdorpels aan te brengen en aluminium dagkanten bij de ramen, kun



De drielaagse gebouwen zijn ingedeeld in woongroepen voor steeds tien personen.



De woongroepen hebben een gezamenlijke ruimte en een gedeelde keuken.



De ruimtes zijn goed indeelbaar, hout kon bijna overal in het zicht blijven. Verwarming en luchtverversing zitten in het plafond.

Het demontabele gebouw heeft een paalfundering, waarbij veel aandacht is besteed aan de losmaakbaarheid.

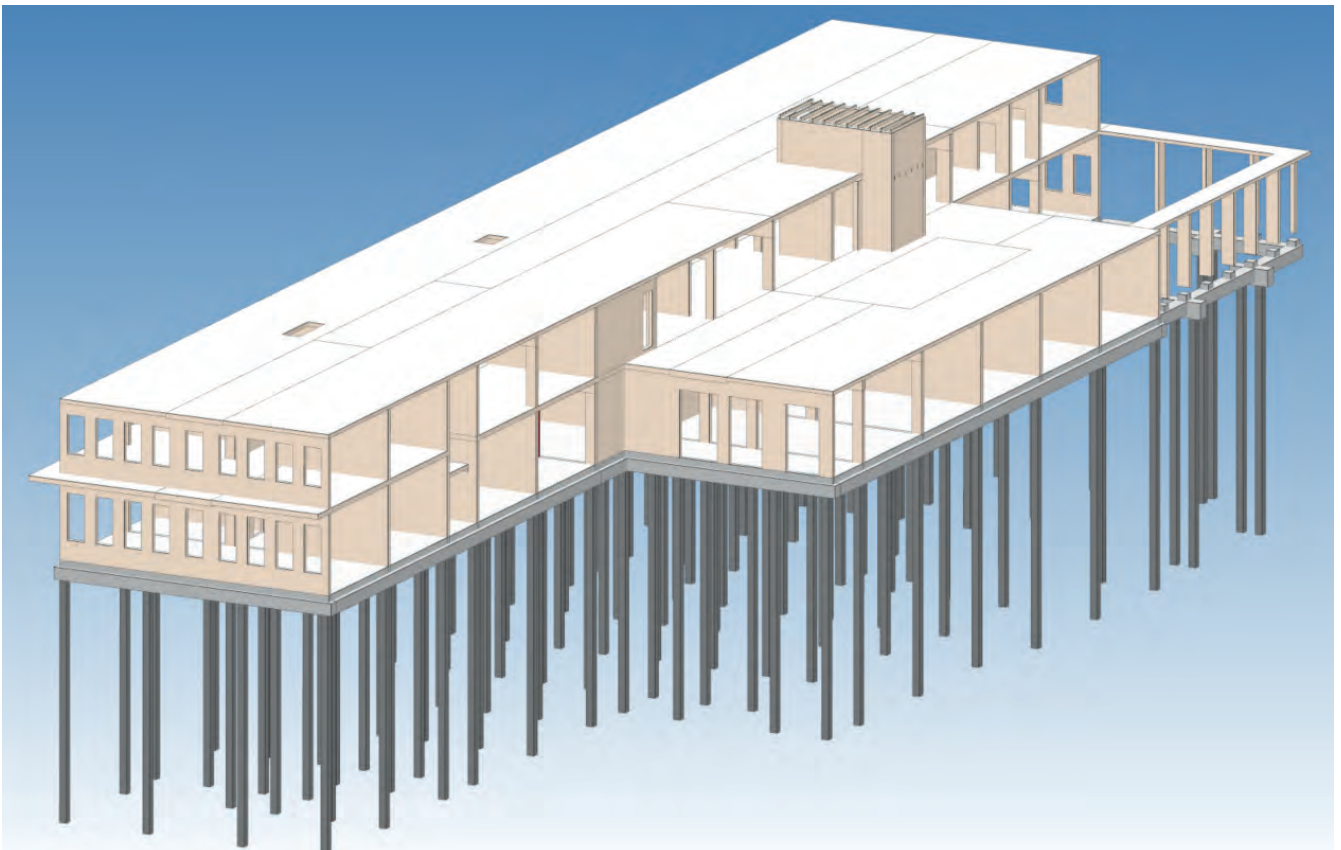




FOTO: COA

*Door de vloer van de gangzone wat dikker uit te voeren, is deze vrij gebleven van balken, wat de mogelijkheid biedt om eenvoudiger de installaties aan te brengen.*

je de materialen vrij strak bij elkaar brengen en voorkom je dat. Je geeft het gebouw op deze manier op termijn ook een meerwaarde.'

**Uitdagende bouwfysica** Zoals in (vrijwel) ieder houtbouwproject is de bouwfysica een uitdaging. Er lag dus vanaf het begin al een specifieke focus op het borgen van alle bouwfysische randvoorwaarden en eisen zoals geluidsisolatie (adviseur ZRI). De toepassing van voldoende en het juiste (duurzame) geluidsisolatiemateriaal en het - soms noodgedwongen - toevoegen van massa in het ontwerp, leidde uiteindelijk tot een ontwerp dat voldoet aan de gestelde eisen en randvoorwaarden.

Uiteraard is bij de realisatie van het project samengewerkt met diverse partners. Van der Bas: 'Als ingenieursbureau maken wij de hoofdberekeningen om zo het krachterspel vast te stellen. Ook bepalen we de hoofdafmetingen en de richting van de houtvezels, waarna de houtbouwer weer de montagethoden en bijbehorende materialen kiest. In dit geval zijn dat schroefbare, metalen elementen om het gebouw demonteerbaar te maken. Soms zijn keuzes ook gezamenlijk gemaakt.'

Omdat het project relatief snel moest worden opgeleverd, had het COA zelf de partij geselecteerd die de houtbouw moest verzorgen. Dit was de Belgische onderneming LMDD, die echter met andere processen werkt dan in Nederland gangbaar zijn. Dat maakte het noodzakelijk om extra aandacht te schenken aan de communicatie. Daar-

naast leverde de Franstaligheid van de constructeur extra uitdagingen op. Van der Bas: 'Dat leidde op sommige vlakken niet tot exact de uitwerking zoals wij die voor ogen hadden. Uiteraard is dat uiteindelijk ook opgelost.'

**Zoeken naar de juiste keuzes** Het gebouw wordt in april 2026 in gebruik genomen. De in de fabriek opgebouwde prefab onderdelen zijn op de bouwplaats probleemloos en relatief snel gemonteerd. Gouwy: 'In Nederland is CLT een relatief nieuw product waardoor relevante regelgeving nog volop in ontwikkeling is; denk aan de nieuwe NTA en onderzoek naar het brandgedrag. Als ontwerper is het daardoor zeker in de opstart- en ontwerpfasen zoeken naar de juiste keuzes; al in de vroege ontwerpfasen moet tot op detailniveau worden nagedacht. Samen met het ontwerpteam waarin ZRI als bouwfysisch adviseur en Swinn als hoofdconstructeur een belangrijke rol speelden, hebben we hier al vanaf VO zeer veel aandacht aan besteed. Toen de uitvoerende partijen aan boord kwamen, bleek dat we een doordacht basisontwerp hadden liggen, waarop kon worden doorgepakt. Dat was in verband met de strakke planning essentieel. Als ontwerper en als bouwteam kunnen we er trots op zijn dat we in extreem korte tijd een volledig technisch uitgewerkt en onderbouwd ontwerp hebben gerealiseerd met een helder constructief stramien en een warme uitstraling.'

MARJOLEIN DE WIT-BLOK

**Project:** AZC, Dordtse Kil, Dordrecht. **Opdrachtgever:** COA, Den Haag. **Architect:** AIR architectuur en Research, Nijmegen. **Ingenieursbureau:** SWINN, Gouda. **Bouwbedrijf:** Bouwgroep Schrijver, 's Gravenpolder. **Houtleverancier:** La Maison de Demain - LMDD, Paliseul (B). **Leverancier HSB, houten gevel en kozijnen:** VKP, Kapelle. **Bouwfysisch adviseur:** ZRI, Den Haag.