

Februari 2021 ■ jaargang 33 ■ nummer 1

HET HOUT BLAD

www.houtwereld.nl

AMERIKAANS GROOT: ADOHI HALL

ALLEEN MAAR HOUT IN WEERTSE WONINGEN

HOUT VERMOMT ZICH ALS BETON

LUCHT EN LICHT DOOR ZONNESCHOORSTEEN

MÉÉR DAN SOCIALE WONINGBOUW

EEN OPLOSSING VOOR CORPORATIES

Ze waren op een gegeven moment zó ver met innoveren, dat ze besloten een pas op de plaats te maken en eerst maar eens een paar woningen daadwerkelijk te bouwen. Bouw•Novum, ontstaan uit een samenwerking tussen een installateur en een bouwbedrijf, richt zich nadrukkelijk op de behoeften van corporaties. Hun antwoord: houtbouw waarin drager en installaties geheel ontkoppeld zijn.





Deze zes woningen in Nijverdal bouwde Bouw • Novum voor eigen risico. Het zijn woningen van 2,5 verdieping, ze kunnen eenvoudig worden 'afgetopt' tot het basismodel van 1,5 verdieping.

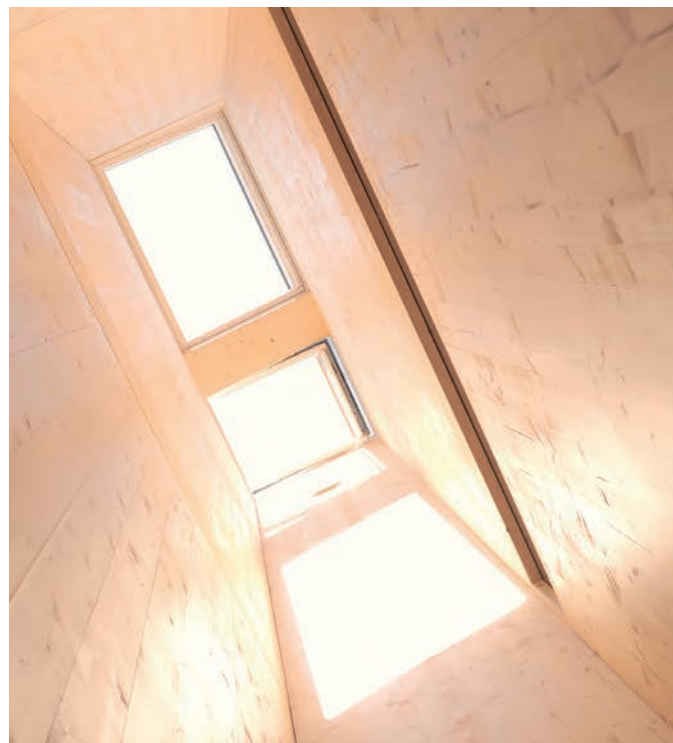


Bouw • Novum is geen huizenfabriek. De elementen kunnen door elke timmerfabriek gemaakt worden.



Uiteraard is de gevelbekleding van (verduurzaamd) hout. De grijze beplating bovenaan is het enige cementhoudende van het hele huis. Bouw • Novum denkt voor volgende projecten aan bamboe.

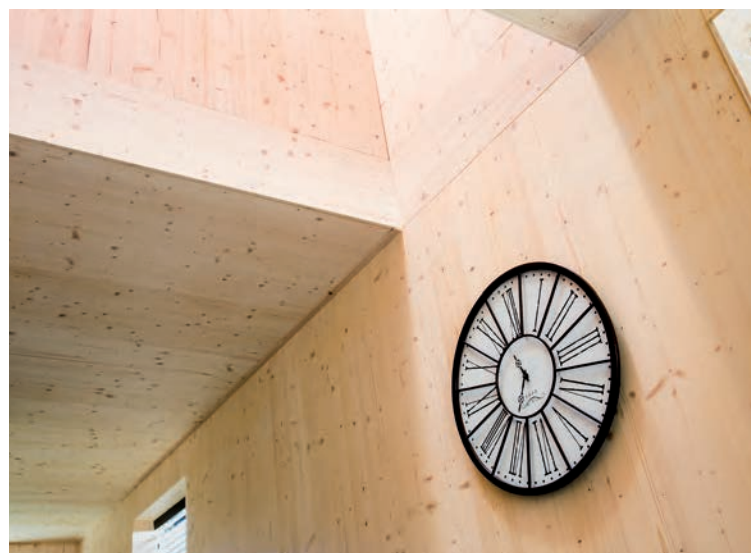
De zonneshoorsteen met bovenin de Velux-ramen die met een app bediend kunnen worden. De smalle strook glas halverwege zorgt voor natuurlijk licht in de badkamer.



FOTOS: ALEXANDER FIANKE

Keuken van het hoekhuis. Het licht komt hier mede door de zonneshoorsteen, die zich ongeveer boven de koelkast bevindt.

Lichtinval uit de zonneshoorsteen in de keuken.



‘Het is omdat we zelf duurzamer wilden werken, omdat houtbouw voor veel vraagstukken een prima oplossing is én omdat we op korte termijn de komst van één of andere CO₂-beprijzing op bouwmaterialen voorzien.’ Gerrit Hospers, directeur van bouwbedrijf Jansman in het Sallandse Luttenberg kan goed uitleggen waarom zijn bedrijf, een middelgroot bouwbedrijf, eigendom van de familie Hege-man, zo’n drie jaar geleden Bouw • Novum begon, samen met De Groot Installatiebedrijf, eveneens een familiebedrijf. ‘Het aandeel installatietechniek en -kennis is in de bouw steeds belangrijker geworden. Je kunt niet goed innovatief huizen ontwerpen zonder vanaf het begin er de installaties bij te betrekken.’ En innovatief ontwerpen, dat is wat Bouw • Novum zich ten doel stelt.

Marcel van den Noort, projectleider: ‘We weten allemaal dat Nederland voor een enorme woningbouwopgave staat. De corporaties zullen daar een groot deel van op zich nemen. Zowel in nieuwbouw als in vervangende bouw. Wij willen daar een rol in spelen en de zaak fundamenteel aanpakken: waar liggen de behoeftes, de kansen en de belemmeringen voor de corporaties?’

Hospers: ‘Corporaties zitten onder andere met een groeiend aantal scheefhuurders. Mensen die nog altijd wonen in de grote gezinswoning, terwijl de kinderen al de deur uit zijn. Die betalen ofwel een relatief lage huur voor veel woonruimte, of wonen juist in een te grote woning met een te hoge huur.’

Comfortabel en flexibel Dit verschijnsel is ook door anderen gezien. Bouw • Novum kiest echter niet voor tinyhouse-achtige woningen voor kleine huishoudens of doosachtige woningen die alleen met tijdelijke vergunningen mogen worden neergezet. Van den Noort: ‘We gaan uit van woningen die moeiteloos 50, 60 jaar kunnen blijven staan, met een doorsnee beukmaat van 5,40 meter, en die voldoen aan alle normen, waaronder de BENG-eisen. Gewoon normale, comfortabele woningen. Die je eventueel op de bestaande fundering van gesloopte corporatiewoningen kunt opbouwen. Maar dan wel stukken flexibeler en, afhankelijk van schaalgrootte, ook goedkoper dan de bestaande bouw.’

Hospers licht die flexibiliteit nader toe: ‘We ontwerpen ontkoppelde gebouwen, installatietechnisch: de zes huizen die we hebben gerealiseerd in Nijverdal zijn zoveel mogelijk energiebron-onafhankelijk en dus ook geschikt voor toekomstige waterstof- of stadsverwarming. Je moet installaties in je woningen kunnen aanpassen zonder op slopershoogte te moeten afbreken.’ Van den Noort: ‘We werken met een zogenaamde ‘techniekwand’. In het midden van elk woonhuis staat een holle wand in houtskeletbouw waarin zich alle leidingen bevinden.’ Elektriciteitsdraden komen als ringleidingen uit die ene wand en ook



de vloerverwarming is er mee verbonden. Let wel: alleen de begane grond heeft vloerverwarming. ‘Volgens ons is er ten onrechte een aantal jaren vanuit gegaan dat het hele huis constant op een graad of 21 verwarmd moet worden met laagtemperatuurverwarming’, verwoordt Hospers de visie. ‘Maar op de bovenverdiepingen wordt vaak alleen geslapen en dan hoeft het niet zo warm te zijn. Als iemand er een kantoor of werkkamer inricht, dan kan die met een elektrisch element verwarmd worden.’ Daarom heeft alleen de benedenverdieping triple glas en is de verdiepingsvloer extra isolerend uitgevoerd.

Eenvoudig een verdieping meer of minder Heel bijzonder zijn de modulaire op- en afbouw mogelijkheden van de Bouw • Novum-woningen. Van den Noort: ‘De basiswoning telt anderhalve verdieping: de begane grond en de helft van de eerste verdieping. In Nijverdal, waar Bouw • Novum voor eigen risico een woonblok van zes huizen realiseerde, hebben zowel de drie huurders als de drie kopers voor de meest uitgebreide variant gekozen: een twee-en-een-halflaagse woning, met de badkamer en verschillende kamers op de eerste verdieping en een royale ruimte onder het platte dak op de tweede verdieping. De bouw is echter zó uitgevoerd dat de verdiepingen betrekkelijk eenvoudig van het basismodel kunnen worden losgemaakt en de woning getransformeerd kan worden naar de anderhalflaagse basiswoning. Met een simpele ingreep is die dan geschikt te maken voor gelijkvloerse bewoning. Door het keukenblok een kwartslag te draaien ontstaan een woonkamer, keuken, badkamer en slaapkamer op de begane grond en boven is dan nog een slaapkamer. Doordat de voordeur een schuifdeur is en de woning verder drempelvrij is, is hij zeer levensloopbestendig.

Van den Noort: ‘Dat heeft twee redenen. Ten eerste zijn de woningen sowieso zeer goed demontabel en zijn de houten delen dan herbruikbaar. Het casco is gemaakt van kruislaaghout en omdat we ontkoppeld ontworpen heb-



Boven het trapgat bevindt zich ook een dakraam, de woning wordt dus op twee plaatsen van bovenaf van daglicht voorzien.



Zolderverdieping met links de 'technische wand' waar alle leidingen in samen komen. Daarom zit het ganglicht ook niet aan het plafond maar aan die wand.



Ruime slaapkamer op de verdieping achter. Deze hele module, grotendeels van CLT, kan van het huis 'afgetopt' worden.



Badkamer met natuurlijk licht door de zonneshoortsteen. De natte groep is als een unit ingebouwd, al het leidingwerk zit achter de uitneembare tegels.

FOTO'S: ALEXANDER FIANKE

Kozijnloze ramen. Dat scheelt materiaal en is ook makkelijker te plaatsen en te verwijderen.

Op het dak liggen zonnepanelen en zijn de dakramen boven de zonneshoortstenen en de trappenhuizen.





ben, is er geen leidingwerk en dergelijke ingefreesd. Daardoor zijn die massieve elementen extra goed te hergebruiken. Ten tweede kunnen mensen op deze manier lang in hun huis blijven wonen.' Hospers: 'Dat hergebruik willen we kapitaliseren zodat corporaties het kunnen verdisconteren in hun stichtingskosten. Het maakt nogal uit of je aan het eind van je exploitatieperiode kosten moet maken voor de afbraak of dat je dan materiaal met een waarde van enige tienduizenden euro's overhoudt. En met de demonteerbaarheid komen we aan dat scheefhuren tegemoet. Nu moeten mensen vaak noodgedwongen hun huis en zelfs hun buurt uit omdat ze de huur niet meer kunnen opbrengen en eventueel ook om gezondheidsredenen vaak kleiner moeten gaan wonen. Als je hun bestaande woning kleiner maakt kan de huur omlaag en kunnen ze er blijven wonen. Met zo'n verwijderde verdieping kun je een ander Bouw • Novum-huis weer op-toppen, bijvoorbeeld één waar starters gezinsuitbreiding verwachten.'

Zonneschoorsteen Dat de Bouw • Novum-huizen in hout uitgevoerd worden, stond bij de start van de ontwikkeling zo'n drie jaar geleden al snel vast. Het casco is van kruislaaghout, de buitengevels hoofdzakelijk van houtskelbouw, geïsoleerd met cellulosesnippers. Hospers: 'We stelden uitgangspunten op als duurzaamheid, demonteerbaarheid maar ook comfort en gezondheid. Houten huizen zijn dampdoorlatend en voelen prettig aan.' Die uitgangspunten hebben ook geleid tot bijzondere aandacht voor natuurlijke ventilatie en koeling. 'Er is het idee dat een woning met veel massa langzamer opwarmt dan een lichter huis zoals dit. We wilden niet teveel mechanisch gaan koelen. De installatie is daar wel toe in staat, maar dat kost energie', legt Van den Noort uit. 'In samenwerking met ventilatiespecialist Duco en dakramenspecialist Velux hebben we daar oplossingen voor gevonden.' Die oplossing bestaat onder andere uit een zonneschoorsteen. Dat is een lange koker, van de benedenverdieping naar boven, die bovenaan is afgesloten met een Velux-dakraam. Er komt zo natuurlijk licht op alle plekken van het huis. Dat raam kan met een app bediend worden. In combinatie met Duco-ventilatieluisen

die – inbraakveilig – kunnen worden opengezet, kan in de zomeravond en -nacht geventileerd worden door 'trek' in de woning te creëren. Hospers: 'Misschien warmt een lichte woning wat sneller op – wat je overigens kan tegengaan door goede isolatie – maar je raakt die warmte ook weer veel sneller kwijt.' Van den Noort: 'Voor bewoners is het best even wennen om om te gaan met alle mogelijkheden. We werken nog aan software om alle data, van de ventilatie, de opbrengst van de zonnepanelen, de werking van het ventilatiesysteem en van de dakramen en het energieverbruik in één overzichtelijk display te verenigen. Dan wordt het voor de bewoner nog veel leuker om te zien hoe hij kan besparen, koelen en verwarmen.'

EEN ZONNESCHOORSTEEN MET BOVENAAN EEN DAKRAAM BRENGT DAGLICHT BINNEN EN ZORGT VOOR VENTILATIE

Geen huizenfabriek De woningen in Nijverdal staan er nu enige maanden. De bedoeling is om ze grootschalig te gaan bouwen. Maar Bouw • Novum gaat geen huizenfabriek beginnen. Van den Noort: 'We hebben ons toegelegd op standaardisatie en specificatie. In principe zijn de elementen en installaties van een Bouw • Novum-huis door elke timmerfabriek en elke installateur te maken. Ook de bouwdelen voor de huizen in Nijverdal zijn door externe leveranciers gemaakt, naar Luttenberg vervoerd, daar afgewerkt waarna ze in Nijverdal werden opgebouwd.' Hospers: 'Zo hebben we geen doorlopende vraag naar woningen nodig. Maar volume is voor ons toch belangrijk. Vraag je me nu: wat kost het om zo'n blok van 6 woningen te bouwen, dan is het antwoord moeilijk te geven. Als het om een paar honderd woningen gaat, kun je met leveranciers afspraken maken: ze hoeven hun machines maar één keer in te stellen en dan grootschalig produceren. Het zou van groot belang zijn als corporaties hun bouwopdrachten zouden bundelen zodat je dat soort volumes haalt.' •

JAN MAURITS SCHOUTEN

Over dit project maakte Het Houtblad ook een videoreportage, te zien op ons YouTube-kanaal:

Locatie 6 woningen: Bremweg, Nijverdal. **Ontwerp:** Bouw • Novum, Luttenberg. **Bouw:** Bouw • Novum, Luttenberg. **Installaties:** Bouw • Novum, Emmen. **Houtleverancier casco:** Derix Nederland, Lierderholthuis. **Houtleverancier gevelbekleding:** Natural Cladding, Interfaca. **Verfleverancier biobased binnenafwerking:** Greenpaints, Enter.

CO₂ voetafdruk: In het project in Nijverdal is ongeveer 337 vierkante meter hout toegepast, goed voor 209.812 kilo CO₂-opslag. Dat staat gelijk aan het elektriciteitsverbruik van ca. 190 huishoudens in één jaar tijd of de uitstoot van een Europese middenklasser over 1.763.126 kilometer.

