



ABSTRACT

BUITENBEUKEN

HET GROENE HUIS AMERSFOORT



Het Groene Huis is houtarchitectuur vol contrasten. Buiten geeft het Accoya Beech (geacetyleerd beuken!) de gevels wispelturige schoonheid, binnen brengt noestvrij populierentriplex stille rust.

En terwijl het uiterlijk één strak geheel lijkt, is het interieur boordevol variatie.

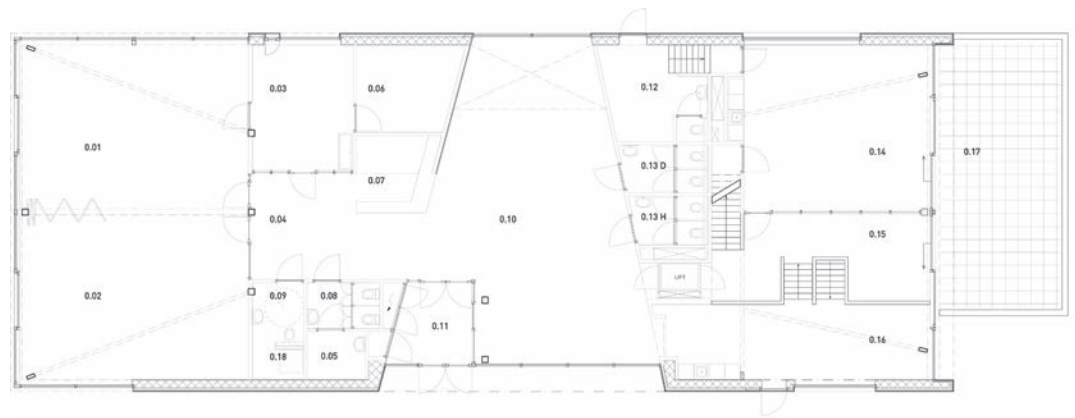
Stortbuien zijn niet het ideale weer om een gebouw te bekijken. Architectuur oogt het beste in de zon. Maar architect Haiko Meijer van Onix NL verkneukelt zich juist vanwege de nattigheid op de dag dat hij in het project zal rondleiden. 'Beuken kan, als het regent, onvoorspelbare patronen krijgen.' Zelf heeft hij het gebouw nog nooit gezien. We worden niet teleurgesteld. Op foto's van dit bouwwerk bij oplevering is het een vrij egaal lichtbruin bouwwerk. Maar Het Groene Huis dat op deze regendag aan het eind van een laan op Landgoed Schothorst opdoemt, oogt als een dichtbegroeid nadampend beukenbos. Zoals de stammen daar na een regenbui allerlei diepe en soms donkere kleuren hebben, vertoont zich hier nu op het gevelhout een bonte variatie tinten.

Oude boerderij Gewaagd is het wel, erkent de architect. 'Niet overal kun je zoiets doen.' Maar hier past wel zo'n huid die met het weer van tekening wisselt. De natuur eromheen verandert immers ook voortdurend. En daaraan is dit gebouw gewijd: een Centrum voor Natuur en Milieu Educatie (CNME). Het vervangt een eerder centrum in een oude boerderij die in 2010 is afgebrand. Het duurde jaren van lobbyen en actievoeren voor nieuwbouwplannen van de grond kwamen, maar in 2014 organiseerde de gemeente Amersfoort een architectenselectie. Vooral op milieueisen moest hoog worden gescoord. Onix NL won de opdracht, onder meer vanwege het plan werkelijk voor het hele gebouw hout te gebruiken: constructie, interieur, exterieur.

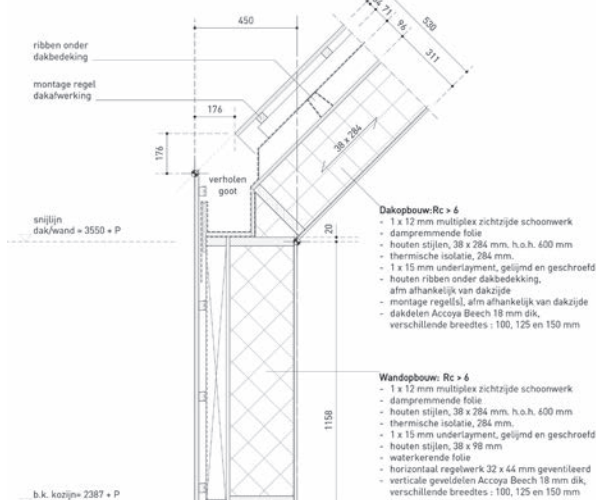
Oersterk loofhout Beuken op de gevels is zeer ongebruikelijk. Het is snel uitgelegd waarom dit oersterke loofhout (hoog soortelijk gewicht, korte vezel, niet-splinterend, geur- en smaakloos) zich wel voor binnentoepassingen als meubels, vloeren, slagersblokken, speelgoed en ijsstokjes leent, maar niet voor buitentoepassingen: door z'n vochtgevoeligheid valt het in de laagste duurzaamheidsklasse 5. Dit beuken is echter gemodificeerd volgens het Accoya-acetylatieprocedé, waardoor het in klasse 1 valt. Bij Onix NL is Accoya bekend vanwege de twee ontworpen bruggen in dit materiaal te Sneek. Basisgrondstof was toen Nieuw-Zeelands radiata pine; zie Het Houtblad, nummers 8/2008 en 1/2009.

Acceptabel alternatief Speciaal voor het CNME nam Meijer contact op met leverancier Accsys Technologies, in de hoop dat inmiddels ook inlands populieren als grondstof dient. Helaas. Wel was sinds kort Accoya Beech beschikbaar, van Oost-Europees beuken. En dat was een acceptabel alternatief en het geheim van de wild getekende gevel. Uiterlijk reageert het beuken nog steeds op water, vandaar die prachtige tintenrijkdom. Aan de duurzaamheid doet het echter niets meer af.

Stolp Onix NL besloot tot een krachtige hoofdvorm: een haast abstracte sculptuur, waarin nog wel de inspiratiebron herkenbaar is. Dat is een boerderij, niet zo'n gewone als de afgebrande voorganger, maar het monumentale stolptype, vrucht uit de trotse Gouden Eeuw.



Detail gevel-dak.



Plattegrond begane grond. **Legenda.**

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 0.01. Cursusruimte #1 | 0.09. Miva-toilet |
| 0.02. Cursusruimte #2 | 0.10. Expositieruimte |
| 0.03. Praktijkrimte | 0.11. Entree |
| 0.04. Balieruimte | 0.12. Kleedruimte |
| 0.05. Schoonmaakkast | 0.13. Toiletten |
| 0.06. Opslagruimte | 0.14. Kantine |
| 0.07. Balie | 0.15. Leeshoek |
| 0.08. Kindertoilet | 0.16. Ontvangsthal |

TEKENINGEN: ONIX NL GRONINGEN

Expositieruimte.



Kantoor onder de centrale schoorsteen als lichthapper.



Kenmerkend voor een stolp is de imposante kap (tent- of schilddak). Het hart hiervan bestaat uit een hoog, open vierkant met vanouds vier boomstammen als hoofdconstructie. Dit vierkant diende als opslag voor het wintervoer; onder het dak eromheen woonden de mensen en dieren.

Schoorsteen Dit concept heeft Onix NL een draai gegeven. Zo is het hart van Het Groene Huis niet vierkant maar rechthoekig, en staat het net uit het midden. Verder blijft dit 'vierkant', anders dan bij een stolpboerderij, niet verborgen onder de kap, maar steekt er fier bovenuit. Daar vormt het nu het gezicht van Het Groene Huis: als centrale 'schoorsteen' (benaming Onix NL), met de doorsnede van een kloeke kinderkamer (3 x 5 m). Ruim 2 m rijst hij uit boven de daknok (zelf op 8,5 m hoogte). Zowel aan voor- als achterzijde zit een zeer groot raam, wat daglicht diep in het gebouw brengt. En er zijn ook drie bescheidener soortgenoten: twee rechthoekige 'schoorstenen' aan de voorkant en een wigvormig exemplaar aan de achterkant.

Sfinx Kijk door je ooghaan en je ziet een stolp die eigenlijk nog meer op een sfinx lijkt: een rijzig wezen dat zich in het gras heeft neergevlid. Dat nu is het effect van

de abstractie ofwel van het ontwerp-principe om zowel dak als alle gevelvlakken te bekleden met dezelfde huid. Dat stelt hoge eisen aan hout, want beschermende dakranden of goten ontbreken. Accoya Beech moet het moeiteloos aankunnen, al zijn uiteraard wel alle planken afgeschuind en is de gevel open uitgevoerd, waardoor het hout makkelijk kan droogwaaien; erachter zit de bekende dampdoorlatende zwarte regenjas. Die houten gevel is vlak gedetailleerd, maar toch levendig door het beuken en de drie wisselende breedtematen (98/124/148 x 18 mm), die ook in lengte variëren (2.450/2.750/3.050 mm, plus in het werk ingekorte lengtes). Alle planken zijn verticaal georiënteerd, wat de ontmoetingspunten van de verschillende vlakken krachtiger maakt. Overigens, bij de bevestiging bewees het beuken z'n onverbidde hardheid: alle schroefgaten moesten stuk voor stuk worden voorgeboord.

ARCHITECTONISCHE EXPRESSIE STAAT OF VALT MET BOUWKUNDIGE HELDERHEID



Intieme plekken Binnen is Het Groene Huis geen groots gebaar, eerder een aaneenschakeling van intieme plekken. De kleurstelling is licht en rustgevend, als contrast met buitengevel en bos. De wanden zijn van witgewassen noestvrij populierentriplex. De entree met balie direct na binnenkomst is een lage ruimte, evenals de expositieruimte ernaast die helaas nu al heel erg vol is gezet. Erboven bevindt zich een kantoorverdieping, de enige plaats waar wel een donkerder houtkleur aanwezig is. Deze werkvloer bestaat voornamelijk uit één open ruimte, waar daglicht binnenkomt via de schoorsteen. Maar langs de randen zijn ook kleine kamers zonder eigen ramen. Zij vangen toch genoeg daglicht dankzij glazen wanden in stevige lariks kozijnen. Dat hout toont zich prominent.

Ogenschijnlijke symmetrie Wat het meest verrast in het interieur is dit: de ogenschijnlijke symmetrie is hier nauwelijks terug te vinden. Aan de ene kant, de noordzijde, is enkel een begane grond. De kap is hier over de volle hoogte opgehouden, en eronder zitten twee mooie instructiezalen die door een brede schuifwand tot één ruimte kunnen worden samengevoegd. De zuidkant is volkomen anders: hier is een souterrain uitgegraven, met werkplaatsen en bergruimten. Daarboven, op een entresol, bevindt zich een personeelskantine met aangrenzend dakterras. Dat laatste is een slimme vondst: dit terras ligt op een uitkragend bouwdeel dat meteen het terras voor



FOTO'S: PETER VAN DER KNOOP GRONINGEN

*De monumentale
stolpboerderij als
inspiratiebron.*



*Zaal noordzijde gezien vanaf halfopen
kantoorverdieping. Links de zware ligger
boven de schuifwand.*



FOTO'S: PETER VAN DER KNOOP GRONINGEN

*Kantine met uitzicht op
dakterras. Overal in het
gebouw zijn de wand-
en plafondbekleding
van gewhitewashed
noestvrij populieren-
triplex.*





de werkplaats overhuift. Deze hele zuidvleugel zie je aan de buitenkant nauwelijks; hij ligt goed verstopt achter de bosjes. Daarbij, het dakterras is in de kap verzonken, en zelfs de zonnepanelen zijn nauwelijks zichtbaar. Alleen aan deze zuidkant vervangen deze de houten huid, verdiept, dus goed verstopt in het dak.

Bouwkundige helderheid Voor de constructie werkte Onix NL samen met Woodteq houtconstructies. Projecteider Willem-Hendrik van Randwijk over de belangrijkste uitdaging: 'Constructie en architectuur zo volledig mogelijk versmelten.' Hij was zich ervan bewust dat architectonische expressie staat of valt met bouwkundige helderheid. Op de tekeningen is dit te zien. Zo is daarin nog duidelijk de stolp herkenbaar, met name in het centrale deel, bekroond door de centrale schoorsteen, waar zich ook de kantoorverdieping bevindt. Dit hele midden-deel wordt omvat door hoekkolommen (240 x 240 mm), en vanuit de hoekkolommen rijken vier grote gelamineerd vuren liggers vanaf de nok naar de vier hoeken van het

gebouw. Ook de verdere constructie ziet er uiterst overzichtelijk uit: een combinatie van een heldere spantenstructuur en dragende hsb-binnenwanden.

Enorme variatie In de nadere uitwerking toont zich een enorme variatie. Van Randwijk: 'Neem alleen al de vier dakliggers, die komen allemaal net anders uit, bijvoorbeeld al dan niet op hoekkolommen. En ook de dimensie van de liggers varieert: aan de steilere noordkant konden ze ranker zijn dan aan de luidere zuidzijde (120 x 440 c.q. 120 x 480 mm). Veel goede zorgen vroeg ook de huid van het gebouw. Die lijkt wel overal hetzelfde, maar door de wisselende helling van de dakvlakken is het een samenstel van vele schijven, ook over de schoorstenen en ventilatieuiken 'De aansluitingen moeten allemaal perfect zijn.' Sommige onderdelen zijn uniek. Zoals de zwaarste ligger, te vinden op een onverwachte plaats: boven de schuifwand tussen de twee zalen. Deze kreeg dezelfde whitewash-behandeling als alle lichte populieren beplating; hij valt dus niet op, maar is wel belangrijk. 'Boven zo'n schuifwand mag een dergelijke ligger absoluut niet doorbuigen. Dat verklaart z'n maat: 140 x 1.210 mm.'

Vier weken De proef op de som komt op het laatst: dan gaat het erom of dit ontwerp is vertaald in optimale houtbouwelementen die zo snel mogelijk in elkaar kunnen worden gezet. 'Dat is gelukt. De bouwtijd van de houtconstructie bedroeg uiteindelijk vier weken.'

HILDE DE HAAN

CO₂-VOETAFDRUK

In het project is onder andere 56,9 m³ hout toegepast (26,6 m³ Accoya Beech, 20 m³ gelamineerd vuren, 9,6 m³ populierentriplex en 0,7 m³ lariks). Dit betekent een CO₂-vastlegging van **46.034 kg**. Het compenseert de uitlaatgassen van een middenklassenauto over **306.888 km** of het jaarlijkse elektragebruik van **47 huishoudens**.

Locatie: Schothorsterlaan 21, Amersfoort **Opdrachtgever:** Gemeente Amersfoort **Ontwerp:** Onix NL Groningen; Haiko Meijer, Allart Vogelzang (*onix.nl*) **Aannemer:** Aannemingsbedrijf Draisma (*draisma.nl*) **Constructeur:** Woodteq houtconstructies Holten (*woodteq.nl*) i.s.m. Constructie Adviesbureau Geuijen Dinxperlo (*cag.nu*) **Accoya Beech:** Boogaerd Hout Krimpen a/d Lek (*boogaerdhout.nl*) / Accsys Technologies Arnhem (*accsysplc.com*) **Gelamineerd vuren, houtskeletbouw, populierentriplex:** Woodteq houtconstructies Holten **Lariks kozijnen:** Timmerfabriek Overbeek Kaatsheuvel (*tifaoverbeek.nl*) **Bouwperiode:** December 2014 - september 2015 (Opening: 22 april 2016) **Oppervlak (bvo):** 835 m² **Bouwkosten:** ±€1,67 miljoen