

## Houten huis met zwarte rubberen huid

*Experimenteel woonhuis in De Eenvoud Almere van CityFörster*



1



2

*Na De Realiteit en De Fantasie wordt De Eenvoud de derde experimentele woonwijk van Almere. Van de twaalf bekroonde ontwerpen zijn er dit moment twee gebouwd. Bij het Rubberhuis moesten de architecten van CityFörster wel wat concessies doen. De beoogde rubberen transportbanden bleken niet herbruikbaar als gevelbekleding. Als alternatief werd epdm gekozen, een dakbedekkingmateriaal dat op een nieuwe wijze toegepast een verrassende esthetiek laat zien*

Anka van Voorthuysen

Hergebruik van restmateriaal, een vintagehuis, dat was het uitgangspunt voor het ontwerp van de Duitse architecten Arne Hansen en Nils Nolting voor De Eenvoud. De ramen van hun woning zouden bestaan uit overgebleven kozijnen en glas van andere bouwprojecten. Het exterieur moest worden bekleed met afgedankte stukken rubber. Goedkoop en duurzaam. Maar waar het hen vooral om ging: een vernieuwende toepassing van bekende materialen. De transformatie van enigszins afstotend materiaal tot een nieuwe esthetiek.

### Transportbanden

Het begon met een fascinatie voor het materiaal. Toevallig stuitte ze op een partij afgedankte transportbanden, die ooit deel uitmaakten van een lopende-bandtraject in een steengroeve bij Hannover. Lange lappen zwart rubber, met zichtbare sporen van intensief en zwaar gebruik: gebutst, gekrast, gehavend. Maar nog steeds sterk, waterafstotend, en met een aantrekkelijke esthetiek: glimmend diep zwart als het materiaal nat is, en dof diep grijs als het gewoon droog is. Het idee om die stroken op een nieuwe manier in te zetten, een nieuwe betekenis te geven en de schoonheid ervan te laten zien, lag ten grondslag aan het Rubberhuis. Ze wonnen er de tweede prijs mee in de ontwerpcompetitie. En er meldden zich geïnteresseerde kopers.

De werkelijkheid bleek weerbarstig. De transportbanden waren weliswaar in grote hoeveelheden voorhanden, ze bleken niet zomaar herbruikbaar. De gemeente Almere is wel in voor een experiment, maar niet op het gebied van de veiligheid. Dus waren er de gebruikelijke hoge eisen op het gebied van brandveiligheid, die moeilijk te bereiken bleek met dit materiaal. De producent van de rubberbanden kon bovendien geen keiharde garanties geven wat betreft eventuele gezondheidsrisico's van het materiaal zelf, en ook was er weinig duidelijkheid over de producten die er ooit mee waren getransporteerd. Toch waren zowel de architecten als de toekomstige bewoners inmid-



3

dels gegrepen door de schoonheid van het zwarte rubber, dus werd er een alternatief gezocht. Dat werd gevonden in een ander industrieel rubber product: epdm, dat vooral wordt toegepast op garagedaken.

### Multiplex XL

Het oorspronkelijke ontwerp voor de woning werd op verzoek van de kopers uitgebreid en is nu splitlevel, zodat er drie niveaus zijn. Voor de constructie werd gekozen voor Lenotec. Niet direct goedkoop, maar het materiaal was bekend bij de opdrachtgever, en had de absolute voorkeur. Oersterk, doordat vuren houten planken kruislings worden verlijmd, waardoor grote oppervlakken massief hout ontstaan die een grote overspanning tot wel 15 meter mogelijk maken, die in één keer als – bijvoorbeeld – wand overeind kunnen worden gezet. Een soort multiplex-XL, omschrijven de bewoners. Openingen voor ramen kunnen worden uitgezaagd, waarna zo'n reststuk weer dienst kan doen als bijvoorbeeld tafelblad. Fraai detail: sommige glaspartijen zijn oversized, waardoor van buitenaf de massieve lenotec wand deels zichtbaar is. Het hout afwerken aan de binnenkant is niet nodig, om vergeling of een 'skihut-effect' te voorkomen voldoet bijvoorbeeld whitewash-lak. Lenotec houdt een industriële uitstraling: knoesten, lekkende hars en ruwe zaag- en schaafplekken blijven zichtbaar.

4



- 1 De entree aan de oostzijde is bereikbaar via een veranda
- 2 Groot terras op het zuidwesten in Siberisch lariks contrasteert met het zwarte epdm
- 3 Het huis staat op een prefab fundament
- 4 Fraai detail: sommige glaspartijen zijn 'oversized' waardoor van buitenaf de massieve Lenotec wand deels zichtbaar is



5

#### Lowtech

Hoe de rubber deklaag op het hout moest worden geplakt werd al doende ontdekt. De stroken dienden helemaal ingesmeerd te worden met lijm om het beste resultaat te bereiken. Alsof je aan het behangen bent, ervoeren de dakdekkers, met ook vergelijkbare probleempuntjes bij kozijnen en hoeken. En net zoals bij het plakken van een fietsband, werden hier alle scherpe hoeken van de rubber stroken rond geknipt, om het geheel goed over elkaar

aan te laten sluiten en waterdicht te krijgen. De stroken rubber werden over het huis heen getrokken, behalve aan de kant van een groot houten terras, dat aansluit bij de woonruimte op de tussenverdieping.

Van afstand oogt het rubberhuis allereerst als een archetypische boerenschuur, opgebouwd uit zwart geteerde planken. Dichterbij blijkt het een strak zwart doosje, waar één kwadrant is uitgezaagd. Daar bevindt zich het terras van Siberisch lariks, materiaal dat hier ook – oranje geïmpregneerd – tegen de buitengevel aan zit. Er is een sterk contrast tussen dat felgekleurde hout en die gitzwarte, schijnbaar gladde rubberen huid. Van dichterbij zorgt het zwarte rubber aan de ene kant voor de bijna onontkoombare associaties met zware industrie en snelwegen, maar het materiaal blijkt van dichtbij juist erg tactiel en bijna ontroerend simpel en ambachtelijk, omdat het zo aan die met zorg geplakte binnenband doet denken.

#### Onverwacht levendig rubber

Het ontbreken van hemelwaterafvoeren versterkt het heldere beeld. Het zorgt voor spektakel bij harde regenbuien: dan stroomt het water als een waterval over het gladde rubber oppervlak naar beneden, en verdwijnt in de grindputten in de tuin. Dan staat er een pikzwart spiegelen doosje. Bij zelfs maar het kleinste beetje zon manifesteert het rubber zich weer heel anders, dan begint het juist te bobbelen, en worden er grote luchtblazen zichtbaar, die ook snel weer strak trekken als de zon achter de wolken verdwijnt. Onverwacht levendig materiaal.

Hoe zo'n zwart rubberen huis zich gaat houden bij hoge temperaturen is nog even afwachten – het werd in november 2011 opgeleverd – maar de extra



6



7

dikke spouwmuren vangen de grootste temperatuurverschillen wel op, is de verwachting. Daarnaast is er mechanische ventilatie in het hele huis. De nuchtere bewoners verwachten echter dat ze er wel uitkomen door 'gewoon een raam open te zetten'. Heeft een hete zomer invloed op dat mooie diepe zwart? Is met de hogedruksluit eventuele aanslag of vogelpoep goed te verwijderen van het toch wat geruwde oppervlak? Over een jaar weet iedereen meer.

De opdrachtgevers hebben er alle vertrouwen in. Zij zijn inmiddels zo gecharmeerd geraakt van de uitstraling en eigenschappen van het rubber, dat binnenkort ook het interieur van de badkamer ermee wordt afgewerkt.

Architectenbureau CityFörster, Hannover  
 Projectarchitecten Arne Hansen, Nils Nolting  
 Lokaal architect SPRIKK, Rotterdam  
 Opdrachtgevers At Kasbergen en Alet Breugom  
 Hoofdaannemer Schoonderbeek, Amersfoort  
 Tuinarchitect Marius van de Berg, Almere  
 Adviseur constructie B<sup>2</sup>CO, Ede  
 Adviseur bouwmanagement Jos Abbo Architect, Almere  
 Start bouw April 2011

Oplevering November 2011

Bruto vloeroppervlakte 205 m<sup>2</sup>

Netto vloeroppervlakte 125 m<sup>2</sup>

Totale stichtingskosten € 390.000 (inclusief grond)

Bouwsom € 220.000 incl. installaties excl. inrichting en BTW

Leveranciers:

Dakbedekking epdm WH van de Kamp, Barneveld

Prefab fundament Prefunko

Wanden Lenotec Finnforest, Apeldoorn

Elektriciteit Erik van Dunschoten

Sanitair De Gaag installaties

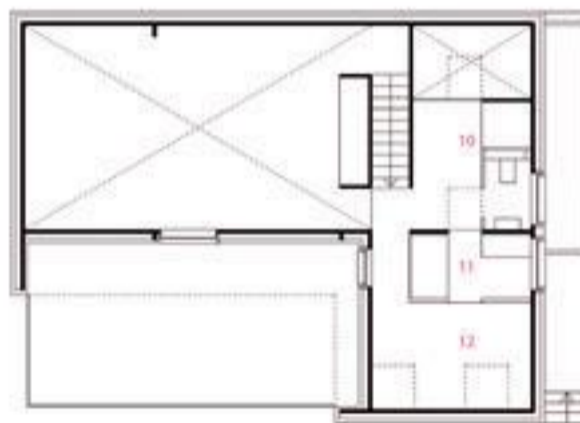
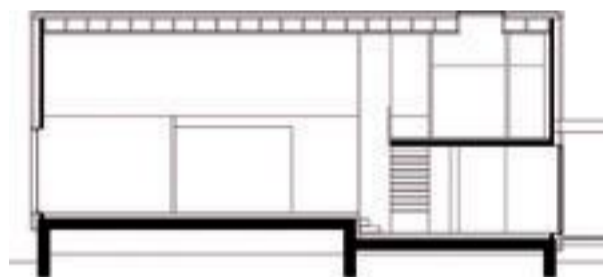
Dakelementen DeMar Houtconstructie

Foto's Nils Nolting en Arne Hansen

- 5 De werkkamer ligt iets lager
- 6 Woonkamer met open keuken en haard
- 7 Doorzicht vanaf entree naar woonkamer
- 8 Plattegronden begane grond en verdieping

1:150

- 1 wonen
- 2 haard
- 3 eten
- 4 keuken
- 5 bijkeuken
- 6 deel
- 7 veranda
- 8 werkkamer
- 9 terras
- 10 kleedruimte
- 11 badkamer
- 12 slaapkamer



8