



De landelijke villa heeft een bakstenen basis en een grote kap, wat kenmerkend is voor de oude boerderijen in deze omgeving.

DIAMANTEN DAK

VILLA SPAARNEOEVER, HAARLEM



Aan het meanderende Spaarne staat in een lint van oude boerderijen en een paar strakke villa's in de Haarlemse polder een landelijke villa met een facetdak dat je doet uitzien en omzien. De 23 driehoeken en veelhoeken spannen de kroon: er komt geen spant aan te pas.

Achter het ontwerp van deze villa schuilen twee jonge, gedreven en ambitieuze architecten: Jeroen Derksen en David Windt. Hun samenwerking dateert al van het eerste studiejaar Bouwkunde. Daaraan begonnen ze in 2001. Toen al kwam het plan op samen een architectenbureau te beginnen: derksen|windt architecten. Om van de praktijk te proeven, hebben ze hun studie een half jaar onderbroken. Een ander wapenfeit is dat zij BouT, de praktijkvereniging voor bouwtechnologie, nieuw leven in hebben

geblazen en de nieuwe afstudeerrichting Architectural Engineering mede hebben opgezet. In 2008 studeerden ze af op een project in de gecombineerde masters Architectuur en bouwtechnologie.

Grenzen opzoeken Op hun bureau prijken projecten uit hun portfolio. Zo ook het afstudeerproject: een ondergronds theater bij het station in het volgebouwde Haarlem en een stationsplein erboven met vormen die doen



FOTO: DERKSEN|WINDT ARCHITECTEN ROTTERDAM



FOTO: RAADSCHELDERS BOUWADVIES SPAARNDAM

De panelen passen als puzzelstukken in elkaar.

denken aan zachte zandribbels, patronen van de zee. Met het conceptuele ontwerp wonnen ze de Schreudersstudieprijs 2008 voor ondergronds bouwen. Ze deden er architectonische en technische onderzoeken voor. 'Wat we gaan bouwen, maar ook hoe we dat gaan bouwen,' vat Derksen samen. 'Vaak wordt bouwtechnologie als beperkend ervaren door architecten, maar voor ons is het juist een verrijking.' De twee architecten zoeken de grenzen graag op. Bouwtechnisch, maar ook architectonisch: aan de ene kant lonkt het minimalisme, aan de andere kant de jugendstil. Een minimalistisch voorbeeld is hun veelbesproken ontwerp voor de populaire cafetaria Van Ruyven in Maassluis, dat een onogelijk frietkot transformeerde tot een oogstrelend Route 66-diner uit de jaren 1950.

Menselijke maat Schoonheid en beleving zijn voor Derksen en Windt onlosmakelijk met elkaar verbonden: schoonheid ontstaat wanneer een gebouw in alle facetten klopt. En voor hen gaat het - wars van trends - niet alleen om de beleving van degene die er verblijft, maar ook van de bewoner of werknemer ertegenover en de fietser en voetganger die voorbijkomt. Tekenend daarvoor is bij-

voorbeeld dat een psychologisch onderzoek naar ondergronds verblijven deel uitmaakte van hun masterplan, om te komen tot architectuur met een menselijke maat. Net voor kerst 2009 klopte de opdrachtgever bij hen aan voor de villa aan de Spaarneoever. Hij daagde Derksen en Windt uit een tijdloze villa te ontwerpen met de kenmerken van de bakstenen boerderijen met grote kap die zo typisch zijn voor deze omgeving. En met een vrije indeling, veel licht, een plek voor een groot kunstwerk en uitzicht over het water. 'We zijn toen uitgekomen op dit ontwerp,' laat Windt de eerste tekening zien. 'Dat wijkt nauwelijks af van het eindresultaat.' Met dat verschil dat het dak oorspronkelijk was bedacht als sporenkap. 'De opdrachtgever was meteen overtuigd.' Naast derksen|windt architecten had hij drie grote architectenbureaus benaderd...

Massief hout De landelijke villa aan het doodlopende dijkje is opgetrokken in donkerrode baksteen. De haakse hoeken en de verschillende vlakken creëren speelse lijnen op ooghoogte. Daarbovenop schittert de kap als een geslepen diamant. Als puzzelstukken passen de 23 ogenschijnlijk schots en scheve facetten listig in elkaar. En



FOTO + TEKENING: DERKSEN | WINDT ARCHITECTEN ROTTERDAM

doordat de afstand tot de onderbouw van de overstekken varieert - en ook in hoogte: de peilhoogte van de goten van 2,70 tot 3,20 m - werpt dat spannende schaduwen op. Al vroeg in de ontwerpfase betrokken beide architecten de constructeur, Raadschelders Bouwadvies, en de aannemer, Kortekaas en Zwart, erbij. De laatste, die al eerder een niet-standaardwoning voor de opdrachtgever bouwde, onderzocht of de constructie in massief hout te realiseren was. Hij maakte daarvoor een maquette van MDF. De eerste zorgde voor de constructieve berekeningen, voor onder andere sterkte, stijfheid en stabiliteit. Derksen en Windt leverden daarvoor de hoofdmaten van de buitenkant met de x-, y- en z-coördinaten van de snijpunten der snijlijnen.

Aansluitingen als hoekkepers Constructeur en aannemer kwamen voor de dakconstructie uit op 135 mm dikke Leno-platen. Leverancier Finnforest (thans Metsä Wood), die eveneens vroeg bij het project betrokken werd, kon panelen produceren met een breedte van meer dan 3 m. Het grootste element in het dak meet 3,6 x 13 m. Hij leverde alle platen exact op maat en onder hoek gezaagd. De schuine aansluitingen, die fungeren als hoekkepers, komen tegen elkaar als de bissectrice of deellijn die een hoek in twee gelijke hoeken verdeelt. Op die manier vallen de onder- en bovenzijden keurig in het gelid en

Dakdetail.

De samenwerking met constructeur en aannemer leverde een spantloze constructie op.

worden de krachten optimaal verdeeld. Om te voorkomen dat de platen iets verschoven tegen elkaar werden bevestigd, waren markeringen aangebracht bij de aansluitnaden. De uitsparingen voor de dakkapellen zijn - op één na - pas later aangebracht. Het zijn hsb-elementen die zonder dwarse raveelbalk op de panelen rusten.

Licht en luchtig De puzzelstukken zijn geleverd met hijsogen, zodat ze met een bouwkraan onder een hoek konden worden geplaatst op de regels die steunen op de breedplaatvloer. Ze werden tijdelijk met stempels gesta-

SCHOONHEID EN BELEVING ZIJN

ONLOSMAKELIJK VERBONDEN



biliseerd en op enkele millimeters nauwkeurig gesteld. Vervolgens zijn ze met elkaar verbonden met 25 cm lange schroeven, die de krachten afdragen. Deze bepaalden het benodigde aantal schroeven. Daarna zijn houten regels op de panelen geschroefd en is daartussen flexibel, waterkerend isolatiemateriaal met een hoge R_c -waarde aangebracht. Ten slotte werden de panelen bevestigd voor in dit geval western red cedar leien. 'Uiteindelijk kozen we hiervoor,' vertelt Derksen. 'Met dakpannen zou het dak



FOTO: RAADSCHELDERS BOUWADVIES SPAARNDAM



FOTO: DERCKSEN|WINDT ARCHITECTEN ROTTERDAM

gaan golven en dat is niet het effect dat wij voor ogen hadden. De shingles volgen de vormen, waardoor de hoeken en hellingen tot hun recht komen. Bovendien is hout een materiaal dat leeft en in deze omgeving past.' Al met al is het zelfdragende dak slechts 300 mm dik. Zodoende oogt de kap licht en luchtig en vormt hij geen loden last.

Kathedraal Niet alleen bij het ontwerp is rekening gehouden met duurzaamheid, voor Derksen en Windt synoniem aan tijdloosheid. Ook bij de keuze van de materialen was dat een bepalende factor. Zo zijn de shingles op het dak niet behandeld. Ze vergrijzen natuurlijk en kunnen vele jaren mee. Verder is de hele villa voorzien van drieduidig glas en speciale onderbroken aluminium kozijnen. Een houtkachel, gecombineerd met een cv-installatie, verwarmt de in een zee van licht badende villa. En als je binnen bent, glijdt je oog ongemerkt naar boven, waar

grote delen van de diamant in wit gestuukte vorm zijn terug te zien. Op de eerste verdieping ontbreken immers spanten en dragende wanden. De driehoekige panelen zie je op bijna 8 m hoogte bij elkaar komen. Je waant je haast in een kathedraal. In de grootste van de twee vides ontdek je het imposante schilderij. En wie wil genieten van het uitzicht over het Spaarne en het boerenlandschap vleit zich neer bij het daarvoor gereserveerde raam van de mijmerplek op de kleine vide.

Samenwerken 'We hebben geluk gehad dat we met deze constructeur en vooral met deze aannemer konden samenwerken,' merkt Windt op. 'Hun meedenken in de zoektocht naar oplossingen heeft ervoor gezorgd dat we als architect meer van ons ontwerp konden realiseren.' •

Het bevestigen van de western red cedar shingles is haast monnikenwerk.

Binnen is het effect van de facetten even verbluffend als buiten.

MARGO VERBIEST

Locatie: Zuidschalkwijkerweg, Haarlem **Opdrachtgever:** Harry Jansen **Architect:** derksen|windt architecten Rotterdam (derksenwindt.nl) **Aannemer:** Kortekaas en Zwart Haarlem (kortekaasenzwart.nl) **Constructeur:** Raadschelders Bouwadvies Spaarndam (raadschelders-bouwadvies.nl) **Leno-panelen:** Metsä Wood Holland Apeldoorn (finnforest.nl) **Oppervlakte:** Ca. 240 m² **Bouwperiode:** Oktober 2010 - oktober 2011 **Bouwkosten:** N.b.