



Op het eerste oog lijkt hij van hout, de dubbele woning aan de Amstel die Woltjer Berkhout Architecten ontwierpen. Van binnen bijna overal wit stucwerk. Maar de grote overspanningen, brede glaspuien en een paar onopvallende kolommen verraden een staalskelet. Ook de gevels zijn van staal, in de geest van het Delftse architectenbureau cepezed. En dat is geen toeval.

ir. P.F. van Deelen

Paul van Deelen is civiel ingenieur en bouwtechnisch journalist in Rotterdam.

De bewoners blijken Michiel Cohen en zijn vrouw. Als een van de oprichters van cepezed en tot een paar jaar geleden bij het architectenbureau betrokken, laat Cohen een groot oeuvre achter van gebouwen met een stalen skelet en gevels van sandwichpanelen. Zo ook deze eigen woning. 'Voor een zware gebruiker van staal zoals ik kan dat haast ook niet anders', verklaart hij. Zelf ontworpen zeker? 'Neen! Behalve dat ik

geen draaiend bureau meer heb, wilde ik dat ook niet. Als opdrachtgever kijk je anders tegen zo'n opdracht aan dan als architect. Zeker als je er met je vrouw gaat wonen. Noem mij liever een meedenkend opdrachtgever', zegt hij met een knipoog. 'Laat mij maar weg uit je verhaal.' De opdracht geeft hij aan Tom Berkhout die in 2008 met Jaco Woltjer een architectenbureau begon. 'Tom heeft jaren bij cepezed gewerkt. Hij begrijpt precies wat ik bedoel.'

Bekleden

De woning komt op een diep kavel aan de Amstel waar tot voor kort een gammal huisje stond. Er is ruimte voor twee-onder-een-kap; de andere woning ontwikkelt Cohen zelf en is min of meer gelijk aan de zijne. De groene strook langs de Amstel steekt vanuit het zuiden tot diep in Amsterdam; dwars daarop reikt het uitzicht tot Amstelveen en Amsterdam-Zuidoost. Als sinds eeuwen zijn de schilderachtig slingerende oevers een geliefde plek. Je vindt er net zo goed prachtige buitenplaatsen uit de Gouden Eeuw als nieuw gebouwde paleisjes en bemoste villa's

uit de jaren dertig. Welstand ziet hier graag gevels van gebakken materialen of hout. Maar de architect wil de gevels maken van stalen sandwichpanelen, met isolerend steenwol tussen twee dunne staalplaten gelijmd. Daarmee zijn de dunste denkbare gevels te maken die binnen de ruimtelijke begrenzingsen zo veel mogelijk vloeroppervlak vrij laten. En door de exacte passing van die panelen wordt de woning perfect luchtdicht. 'Zonder gepruts met purschuim', voegt Berkhout toe.

Sandwichpanelen dus, en die bekleden met hout. Ze vinden een houtleverancier met gemodificeerd inlands Amerikaans eiken. 'Aanvankelijk dachten we het hout donker te maken. Maar onbehandeld is het al erg mooi. Met zonlicht voegt het lichtgrijs zich in de kleur van de lucht en het water, bij vochtig weer kleurt het vanzelf donker.'

Uitzicht

Berkhout benut de plek maximaal. 'Wonen op de verdieping, de piano nobile, zodat je ver uitkijkt over de Amstel en de weilanden. Met voor en achter brede glaspuien met dunne



Het bijgebouw (gastenverblijf) heeft gelijke architectuur en technische afwerking.



De houten bekleding kleurt mee met het weer.



Hier en daar is in het interieur een kolom of onderflens van een ligger zichtbaar.



De woningen profiteren maximaal van het uitzicht.

profielen om dat uitzicht zo min mogelijk te belemmeren. Dat is eigenlijk de hoofdzaak', licht hij toe. De zijgevels, die uitkijken op buurpanden, krijgen kleinere raamopeningen om overal in huis genoeg daglicht te hebben. De plattegronden zijn betrekkelijk eenvoudig: op de begane grond de keuken en een werkkamer, op de tweede verdieping slaapkamers. De meeste ruimten zijn open, en verbonden met rechte steektrappen langs een vide. 'Zo beweeg je in een rechte lijn en heb je lange zichtlijnen. Die op de woonverdieping zonder onderbreking overgaan in het uitzicht', aldus Berkhout.

Alle voorzieningen zitten in een middenbeuk, de verblijfsruimten in beuken van ongelijke maat langs de voor- en achtergevel. Zo vallen plattegrond en stramienlijnen van de draagconstructie exact samen.

Portalen

Het huis wordt gedragen door vier portalen, twee tegen de voor- en achtergevel en twee langs de middenbeuk. Daartussen, op liggers met een verbrede onderflens, liggen staalplaat-betonvloeren. 'Omdat we in de open

voor- en achtergevel geen windverbanden kwijt konden, is het skelet in die richting stijf gemaakt met momentvaste verbindingen tussen de liggers en kolommen. In de richting dwars daarop konden we wel kruisen kwijt, in de wanden langs de trap', zegt Berkhout. Overigens staan de constructies van beide woningen geheel los van elkaar.

Optische agressie

De kolommen van stalen kokers staan in de hoeken onopvallend tegen de gevels. In de middenbeuk ziet de goede waarnemer ze terug als onderdeel van de witgestucte binnenwanden. Ook de onderflens van de ligger is bescheiden zichtbaar, als strook in het plafond. 'Er is geen reden om die dingen te verbergen, maar ook niet om ze te benadrukken. Deze opdrachtgever hoefde geen statement te maken', zegt Berkhout fijntjes. 'Er is al genoeg optische agressie in de wereld', legt Cohen uit.

Dat speelt ook mee bij de keuze de sandwichpanelen van binnen af te werken met gipsplaat. Het geeft een rustig beeld, verbetert de akoestiek en maakt de vlakverdeling van de

sandwichpanelen eenvoudiger omdat ze niet in het zicht komen.

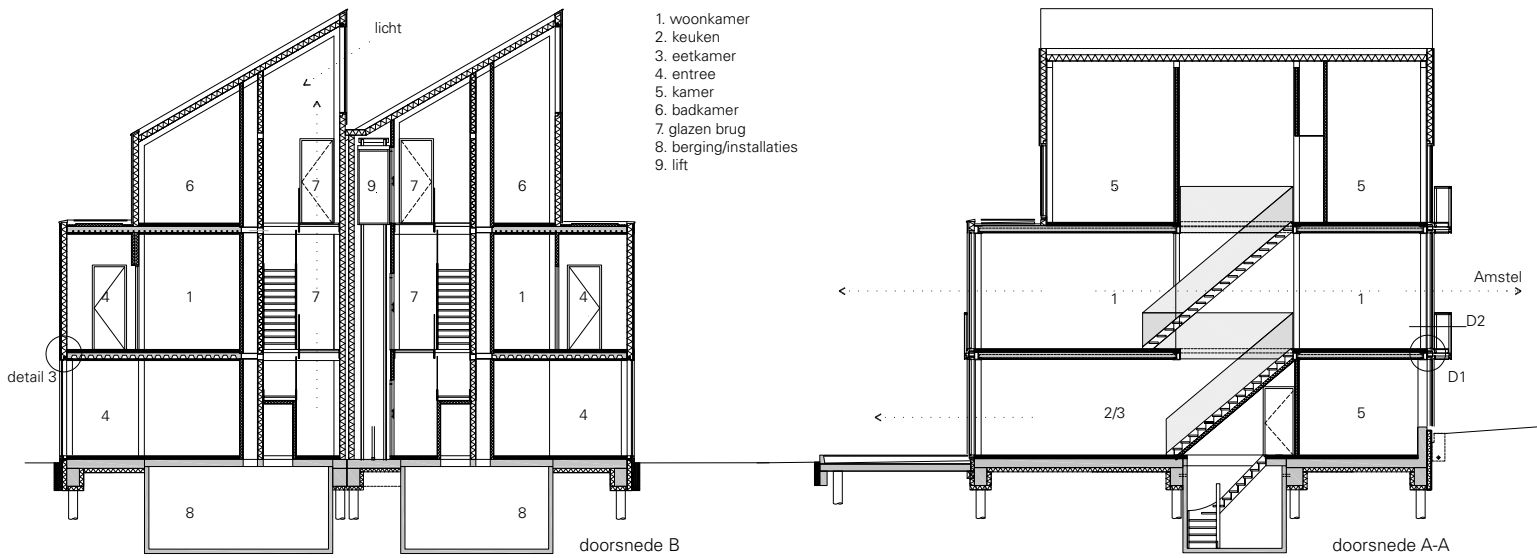
Horlogemakerswerk

Bij de detaillering gaat het er vooral om de zaak simpel en compact te houden. Dunne staalplaat-betonvloeren bijvoorbeeld om binnen de toegestane hoogte zo veel mogelijk ruimte over te houden. En zonder lelijke verdikkingen. Daar komt bij dat werkelijk alles moet worden ontworpen, tot de elektraleningen toe. 'In een stalen kolom of ligger boor je niet even een gat, en in een sandwichpaneel trek je geen sleuf. Het is horlogemakerswerk', licht Berkhout toe.

Het plan wordt in nevenaanneming aanbesteed. De staalbouwer, de leverancier van de sandwichpanelen, de leverancier van de glaspuien enzoverder krijgen direct opdracht, dus zonder hoofdaannemer. 'Bij cepezed is dat al lang praktijk, zegt Berkhout. 'En als je het een keer hebt gezien, doe je het voortaan altijd zo. Voorwaarde is wel dat alles is doordacht en zo gedetailleerd dat ze het op volgorde kunnen monteren. En vooral dat alles precies past.' •

Projectgegevens

Locatie Amsteldijk-Noord 77-78, Amstelveen • Architectuur Woltjer Berkhout Architecten, Haarlem • Constructief ontwerp IMd Raadgevend Ingenieurs, Rotterdam • Uitvoering partieel aanbesteed door opdrachtgever • Staalconstructie Holland Staal, Zwaag • Sandwichpanelen Wolvega Panelen & Composites, Wolvega • Gevelbouw De IJzeren Man, Joure • Gevelbekleding Wytske's Fijnhouhandel, Schraard • Vloeren Dutch Engineering, Zoeterwoude • Fotografie Luuk Kramer



Vier portalen met momentvaste knopen. In langsricting is de constructie stijf door kruisen in de wanden langs de trap.



De sandwichpanelen, die in hun vlak stijf zijn, dragen niet bij aan de stabiliteit.



De meeste ruimten zijn open, verbonden met rechte steektrappen langs een vide.

Technische gegevens

Oppervlak/inhoud woning A 280 m² (bvo)/975 m³ • Oppervlak/inhoud woning B 255 m² (bvo)/881 m³ • Bruto verdiepinghoogte 2,96 m (souterrain), 3,515m (piano nobile), variabel 2,6 m-5,8 m (1^e verdieping) • Kolommen K160x160 mm, verschillende wanddikten • Liggers HEB 200, HEB 220 • Vloeren staalplaat-betonvloer 170 mm, zwevende dekvloer, keramische tegels • Gevels gemodificeerd inlands Amerikaans eiken (Aquawood), stalen sandwichpanelen (staaldikte = 1 mm) met steenwol 150 mm R_c = 3,5 m²K/W, gipsplaat

