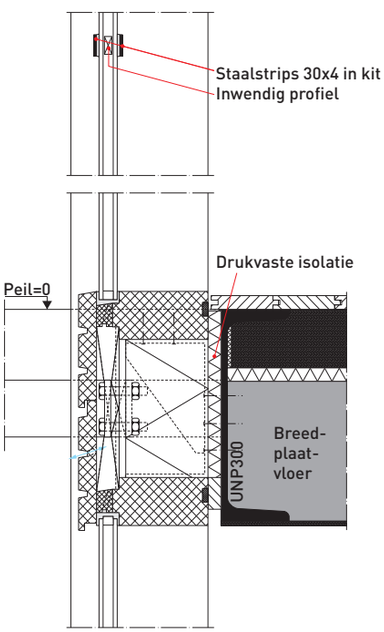
Strakke details in hoogopgaande glasgevel

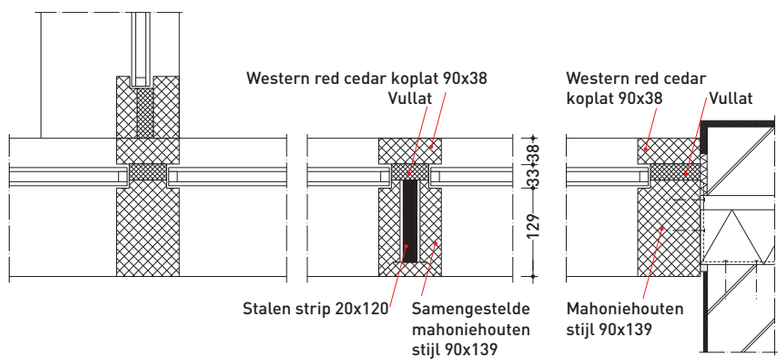
Slank staal tussen forse mahonie stijlen

De achterzijde van een woning in Muiderberg is voorzien van een glazen gevel met mahoniehouten stijlen, die vanwege hun hoogte deels versterkt zijn met een stalen strip. Draaiende delen zijn uitgevoerd in stalen kozijnen met moderne detaillering.

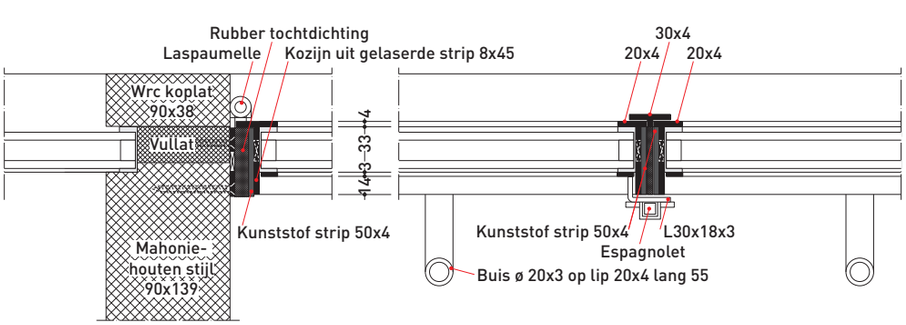
Tekst: Henk Wind; Foto's: Rob Seising en Henk Wind



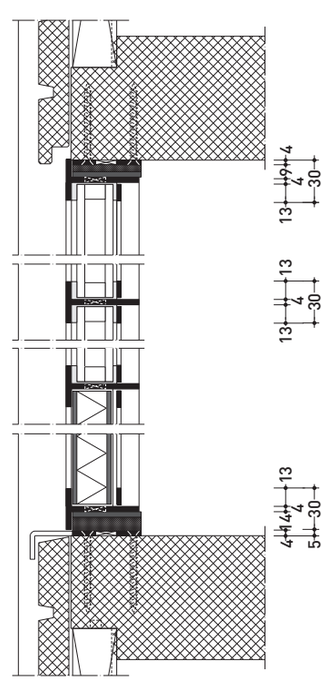
Verticale doorsnede achtergevel



Horizontale doorsnede achtergevel 1:10



Horizontale doorsnede stalen deuren



Verticale doorsnede stalen deuren 1:5

1

2

De bewoners van een dijkwoning in Muiderberg wilden hun woning uitbreiden door die te onderkelderen en aan de achterzijde uit te bouwen. Deze ingreep was zo fors dat gekozen is voor volledige sloop en nieuwbouw. Het voorste deel van de woning is herbouwd in originele stijl met veel historische kenmerken. Architect Jaap Dijkman heeft de achterzijde daarentegen juist zeer modern vormgegeven met een hoogopgaande glasgevel met brede houten stijlen en slanke stalen kozijnen. Aan de buitenzijde zijn de houten stijlen afgedekt met een glaslat van western red cedar van 38 x 90 mm. De stijlen zelf zijn uitgevoerd in mahonie en hebben een afmeting van 90 x 139 mm. De tussenliggende glasstrook heeft een breedte van 702 mm in de achtergevel en 685 mm in de uitbouw.

1. **Achtergevel en uitbouw hebben een moderne vormgeving met forse houten stijlen.**
2. **Tussen de houten stijlen zijn slanke stalen kozijnen geplaatst.**
3. **In de achtergevel bereiken de stijlen een hoogte tot 8 meter.**
4. **Ook de slaapkamers op de kelderverdieping zijn voorzien van dubbele deuren.**

Versterkte stijlen

In de achtergevel lopen de stijlen vanaf de beganegrondvloer door tot in de kapconstructie. De grootste lengte komt daardoor uit op circa 8 meter. Dat betekent dat een massieve stijl onvoldoende bestand zou zijn tegen de windbelasting op de gevel. Bouwbedrijf A. Huurdeman, constructeur Peters en Van Leeuwen en architect Dijkman besloten daarom in deze hoge stijlen een stalen strip te verwerken van 20 x 120 mm. Om dat mogelijk te maken is de massieve stijl vervangen door een samengestelde koker, waarvan de vier delen in het werk rondom de stalen strip zijn verlijmd. De stalen strip is aan de onderzijde verankerd aan een UNP-profiel dat langs de rand van de breedplaatvloer is ingestort. Aan de bovenzijde is een soortgelijk staalprofiel opgenomen in de kapconstructie.

T-profielen

De stalen strip kon met een geringe breedte volstaan, omdat de stijlen in zijdelingse richting voldoende gekoppeld worden door het glas en de stalen strips tussen de diverse glasruiten. Architect Dijkman heeft de glasstroken tussen de stijlen namelijk opgedeeld in kleinere ruiten, met stalen T-profielen als glassteun en als horizontale belijning. Deze T-profielen zijn aan de zijkanten ingelaten in de houten stijlen. De architect heeft de glasruiten uitgetekend in een at random patroon met moduulmaten van 100 mm. Vervolgens is de glaszetter met dit patroon aan de slag gegaan om te kijken welke ruitmaten het meest economisch waren. Dat betekent dat niet alle horizontale lijnen bestaan uit dragende T-profielen, maar dat een deel bestaat uit stalen strips die tegen een doorgaande glasruit zijn gelijmd. Aan de binnenzijde van deze ruiten zijn hiervoor inwendige glasprofielen aangebracht.

Kleine sponning

Om het contrast tussen de houten stijlen en de horizontale staal-

3

4

5

6

5. In de gehele gevel is een at random belijning uitgetekend op een moduulmaat van 100 mm.
6. De uitbouw is voorzien van een betonnen dak met betonkernactivering.
7. Tussen uitbouw en woning is in het dak een lichtstraat gemaakt. Die verloopt trapsgewijs in het ritme van de achtergevel, met hetzelfde mahoniehout als ligger.
8. De voorzijde van de woning is volledig in oude stijl herbouwd.

7

8

profielen zo groot mogelijk te houden, heeft de architect voor het staal gekozen voor een aanzichtbreedte van slechts 30 mm. Omdat de T-profielen een lijf hebben van 4 mm dik, resteert een sponning van slechts 13 mm. Die 13 mm is nodig voor zowel de ventilatieruimte rondom de ruit als voor het bedekken van de zwarte kitrand van het isolatieglas. De maatvoering van het glas luisterde dus zeer nauw. Daarom heeft Bouwbedrijf Huurdeman aan de hand van tekeningen van de glaszetter de T-profielen geplaatst, waarna de glaszetter weer elke ruit afzonderlijk heeft ingemeten.
Die maatvastheid is ook nodig bij de draaiende delen. De architect heeft gekozen voor stalen kozijnen voor ramen en deuren. Ook deze zijn opgebouwd uit T-profielen en strips met 30 mm aanzichtbreedte. De detailleringen zijn zo minimaal mogelijk gehouden. Uiteraard moet het kozijn wel voldoen aan thermische eisen en wind- en waterdichtheid. Om te voldoen aan de thermische eisen zijn de binnen- en buitenprofielen zoveel mogelijk gescheiden gehouden en slechts puntsgewijs aan elkaar verbonden.

Dubbele deuren

Waar de glasgevel grenst aan het maaiveld – zowel op de begane grond als op de kelderverdieping – heeft de architect verdiepingshoge dubbele deuren aangebracht. De (smalle) deuren zijn gemaakt op de stramienmaat, zodat het ritme in de gevel zo min mogelijk doorbroken wordt. Wel is uiteraard de houten stijl ter plaatse weggelaten. De deuren sluiten met een espagnolet, waardoor geen inbouwvlak nodig was voor loop- en nachtsloten. Aan de binnenzijde is elke deur voorzien van een verticale buis over de gehele hoogte. Die fungeert als handgreep, maar geeft de deur ook zijn stijfheid en sterkte. Al met al levert dit een achtergevel op met details die nergens standaard zijn. 'Dat was alleen maar mogelijk doordat we als architect, constructeur en bouwbedrijf in bouwteamverband zijn opgetrokken', benadrukt directeur Gerard Veenman van Bouwbedrijf Huurdeman.

Projectgegevens

Locatie: Nienhuis Ruyskade, Muiderberg
Opdrachtgever: particulier
Ontwerp: Architectenbureau Jaap Dijkman, Amsterdam, www.jdarchitecten.nl
Constructieadviseur: Peters en Van Leeuwen, Gouda, www.pelecon.nl
Uitvoering: Bouwbedrijf A. Huurdeman, Amersfoort, www.huurdeman.nl
Stalen kozijnen: XL-service, Middenbeemster, www.xl-service.nl
Glaszetter: Dijkwaard Glas en Schilderwerken, Haaften, www.dijkwaard.nl
Bouwperiode: juni 2008 – juni 2009