

Bouw wereld

Vakblad
voor bouwtechniek
en praktijk



Loopbrug hangt aan
minimale vakwerklijger



Gevelvariatie
met glazen U-profielen

**Voormalig
Rijksarchief:
kantoren tussen
de planken**

Gevelvariatie met glazen U-profielen

Transparantie biedt mogelijkheden



(Foto: Henk Wind)



(Foto: Emiel Lamers)

Boot Het nieuwe onderkomen van onder meer Rijkswaterstaat en waterpolitie heeft de vorm van een boot. De boeg is opgebouwd uit glazen U-profielen. Voor- en achtersteven herbergen entreepartijen van twee bouwlagen hoog.

Glazen U-profielen lenen zich voor diverse gevelconstructies. Als gevelbekleding bieden de profielen doorzicht op het achterliggende binnenspouwblad, waarin glaspartijen voor daglichttoetreding kunnen zorgen. Daarnaast kan het materiaal zowel enkellaags als dubbellaags worden gebruikt als transparante enkelschalige gevel.

Tekst: Henk Wind

Waterpolitie en Rijkswaterstaat hebben bij het sluisencomplex van Hansweert (Zuid-Beveland) een onderkomen gekregen met een uiterlijk dat is afgeleid van de passerende vrachtschepen. Het ontwerp is van ir. Emiel Lamers van de Directie Ontwerp & Techniek van de Rijksgebouwendienst.

Emiel Lamers had te maken met een groot

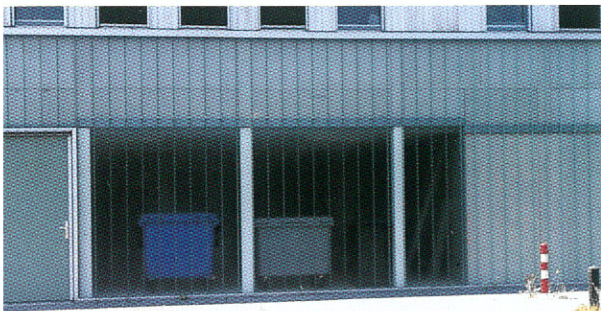
aantal beperkende voorwaarden. Zo was de gebruiksduur van het onderkomen vanwege de markttechnisch ongunstige ligging bepaald op slechts 15 jaar, was het budget beperkt en was een korte bouwtijd vereist. Vanuit die beperkingen koos Lamers voor een droge systeem-bouwmethode. De kantoren zijn feitelijk niet meer dan een structuur van stalen kolommen,

betonnen vloeren en gevelvullende hsb-elementen.

De verbindingen tussen vloeren en stalen kolommen zijn boutverbindingen.

Glad

Eigenlijk zou het kantoor daarmee niet meer zijn dan een rechte doos. Maar de locatie



Berging Een inpendige berging is met geïsoleerde wanden en plafond buiten de thermische schil van het gebouw gehouden. Daardoor volstond een buitengevel van U-profielen. Een kitvoeg draagt zorg voor de water- en luchtdichting van de gevel.

(Foto: Henk Wind)



vereiste architectonische kwaliteit. Lamers liet zich daarvoor inspireren door de passerende vrachtschepen met hun gladde romp, stalen lekopbouwen en hoog oprijzende voor- en achterstevens.

De architect koos ervoor om het bovenste deel van de kantoren te bekleden met kalzip en het onderste deel met glazen U-profielen. De overgang tussen beide materialen ligt ruim boven de verdiepingsvloer om de juiste beeldverhouding van romp en opbouw te verkrijgen.

De stevens realiseerde Lamers door op de kopjevens met glazen U-profielen entreepartijen van twee verdiepingen hoog aan te bouwen. Zoals het een boot betaamt buigen de gevels van deze entreepartijen naar elkaar toe om in een scherpe punt te eindigen.

Voor de gevel van de entreepartijen heeft Lamers steeds twee U-profielen in elkaar geschoven tot gesloten holle elementen. Daardoor ontstaat zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde een vlakke gevel, die relatief eenvoudig schoon te houden is. De hallen zijn semi-buitenruimte, waardoor de thermische eisen aan de gevel beperkt bleven. Om de temperatuur in de zomer niet al te

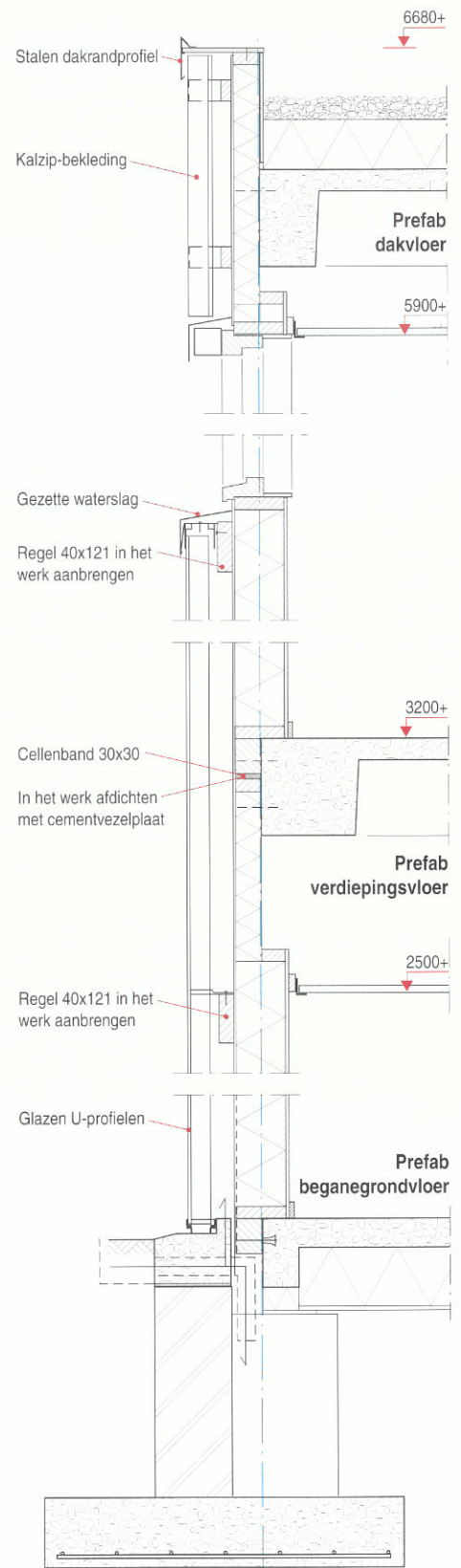
hoog op te laten lopen komt er nog wel een grote afzuigunit op het dak.

Hoogte

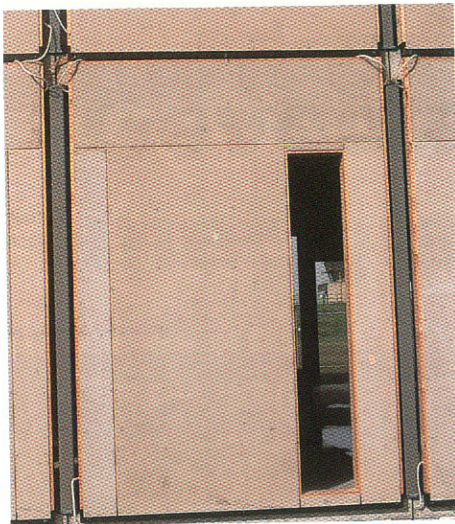
De gerealiseerde hoogte van 6,5 meter van deze entreepartijen is de maximale lengte waarin de glazen U-profielen leverbaar zijn. Vanwege veiligheid (met name windbelasting op de gevel) moest er halverwege wel een tussensteun gecreëerd worden. Hiervoor is een stalen band aangebracht op verdiepingshoogte. Deze extra bevestigingslijn is doorgezet in de gevels van het eigenlijke kantoorgebouw.

Bij dit kantoorgebouw dienen de glazen U-profielen uitsluitend als buitenspouwblad. De thermische schil bestaat uit gevelvullende hsb-elementen. De glazen U-profielen zijn dan ook enkellaags aangebracht. Zowel aan de onder- als aan de bovenzijde van de U-profielen zijn openingen aangebracht om de spouw te laten ventileren.

Door de U-profielen heen blijft de buitenkant van de hsb-elementen volop in het zicht. De architect stelde daarom hoge eisen aan de beplating. Voor de bouwers betekende dat dat ze erop moesten toezien dat de elementen niet

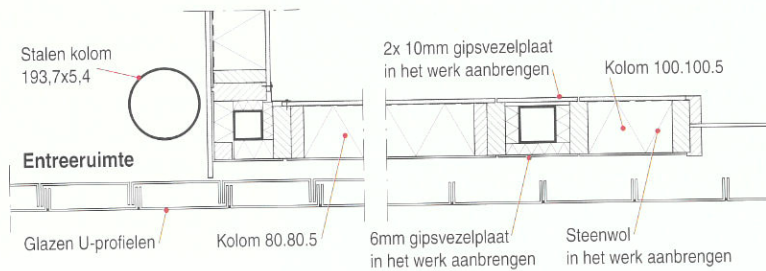


HSB Het binnenspouwblad is een hsb-element met een cementvezelplaat aan de buitenzijde. Deze plaat werd gekozen vanwege de kleur. Een te donkere plaat zou het binnenspouwblad te veel opwarmen terwijl bij een te lichte plaat elk vuiltje in de spouw zichtbaar zou zijn. De bouwers moesten er overigens nu al extra alert op zijn om vervuiling van deze buitenplaat te voorkomen.

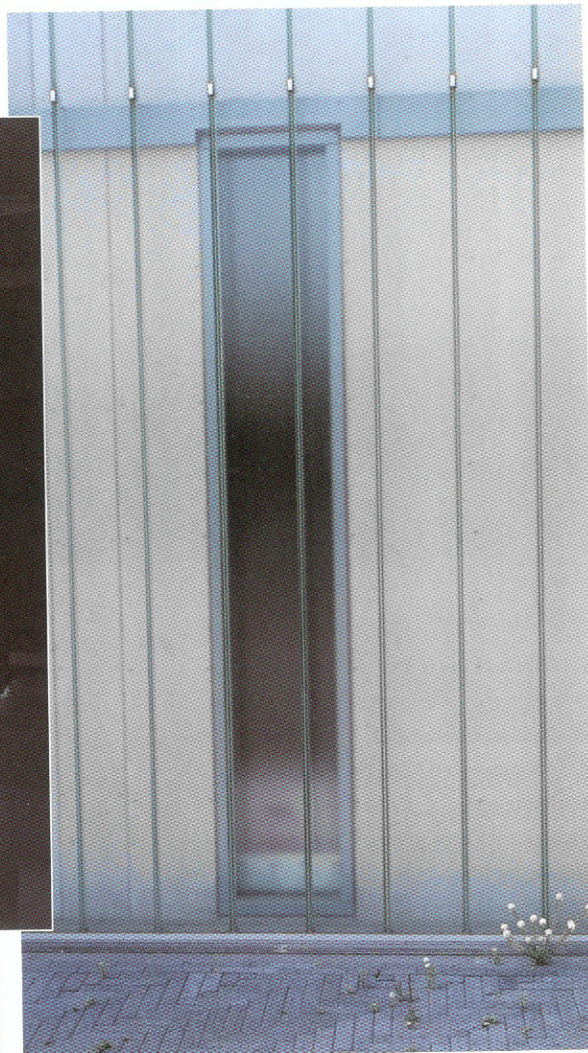


(Foto: Emiel Lamers)

Raam Het gebouw is zo ingedeeld dat de kantoorruimtes zich op de eerste verdieping bevinden. De begane grond is in gebruik voor bergingen, archief en technische ruimtes. Om toch enig daglicht naar binnen te halen nam de architect een aantal kozijnen op in het binnenspouwblad. De gevel van glazen U-profielen loopt gewoon door voor deze kozijnen langs.



(Foto's: Henk Wind)



Projectgegevens:

- Opdrachtgever:** Rijksgebouwendienst
directie Zuid-West
- Ontwerp:** ir. Emiel Lamers,
Directie Ontwerp & Techniek, Den Haag
- Uitvoering:** De Groot Vroomshoop,
Vroomshoop
- Gevelbouw:** Glasgroep Spliet & De Waal,
Utrecht
- Bouwsom:** € 1.500.000 (incl. BTW, vaste
inrichting en bijkomende kosten)

vuil werden. De buitenkant van de elementen is overigens een normale cementvezelplaat omdat die de best passende kleur had. De plaat mocht niet te donker zijn om te grote opwarming van het binnenspouwblad tegen te gaan en mocht niet te licht zijn om niet elk vuiltje in de spouw op te laten vallen.

Daglicht

De strakke glazen ombouw van de begane grond wordt hier en daar doorbroken door eveneens strak vorm gegeven deuren. Ramen ontbreken in dit gevelvlak. Dat kon omdat alle kantoorruimtes op de eerste verdieping liggen. De begane grond wordt in beslag genomen

door archief, technische ruimtes, garageboxen, fietsenberging en dergelijke, waarin daglicht minder noodzakelijk is. Toch wilde Lamers hier en daar enig daglicht naar binnen halen. In de archiefruimte deed hij dat door simpelweg een kozijn met glas in het gevelvullende hsb-element op te nemen. Het glas hiervan is gemateteerd, waardoor wel licht binnenkomt maar het zicht op de spouw belemmerd wordt. Lamers heeft hiervoor gekozen omdat enige vervuiling van de spouw niet te voorkomen is

en schoonmaak van de spouw onmogelijk is.

Ter plaatse van de fietsenberging koos Lamers een andere methode om daglicht binnen te halen. Omdat de wanden en het plafond van deze berging geïsoleerd zijn, is deze ruimte buiten de thermische schil van het gebouw gehouden. De eisen aan de gevel zijn dus ook laag. Daardoor kon de architect zonder meer het hsb-binnenspouwblad achterwege laten. De gevel bestaat hier dus uitsluitend uit een enkele laag glazen U-profielen. □