

# De Muzerije, Den



Het door Hans van Heeswijk architecten ontworpen, in samenwerking met Octatube uitontwikkeld, kozijnloze atriumdak van het hoofdgebouw.

## Algemeen

Project: Restauratie en renovatie De Muzerije Den Bosch  
Locaties: Schilderstraat en Hinthamerstraat  
Opdrachtgever: Gemeente Den Bosch  
Architect: Hans van Heeswijk architecten, Amsterdam  
Aannemers: Bouwbedrijf Hazenberg en Aannemingsbedrijf Nico de Bont  
Glasdak: Octatube International, Delft  
Renovatie en bouw: 2008-2010

## Project

De Muzerije, huis voor amateurkunst, biedt de inwoners van 's Hertogenbosch op verschillende locaties cursussen beeldende kunst (fotografie, beeldhouwen, schilderen) en theater (dans, ballet, muziek). In 2008 is de Dansschool aan de Schilderstraat gerenoveerd; in 2010 volgde de restauratie en uitbreiding van de hoofdlocatie aan de Hinthamerstraat, beide naar een ontwerp van Hans van Heeswijk architecten. De eigentijdse functionele toevoegingen zijn nauwkeurig ingepast in de monumentale gebouwen. Kenmerkend voor de aanpak van

Van Heeswijk is het los houden van de nieuwe toevoegingen van de bestaande structuren.

Het programma van De Muzerije op de hoofdlocatie is ondergebracht in een vier eeuwen oude bisschoppelijke woning, het Jeroen Boschhuis, die later als Paleis van Justitie en als school is gebruikt. Naast de restauratie van het monument heeft de binnenplaats een glazen overkapping gekregen. Dit met glas overdekte atrium vormt nu de centrale plek voor ontmoetingen en uitvoeringen. Een ovaalvormig, met zink bekleed, bouwvolume is toegevoegd dat plaats biedt aan horeca en leslokalen. Het ontwerp voorzag in het opruimen van alle toevoegingen waarmee de gebouwen in de loop der jaren waren dichtgeslibd, en het efficiënt en overzichtelijk onderbrengen van nieuwe functies. De interne circulatie is verbeterd doordat alle ontsluitingen rechtstreeks georiënteerd zijn op het centrale atrium. De renovatie van de Dansschool behelste de voormalige Bank van Leening, in 1854 gebouwd als glasfabriek.

Bij de renovatie bleek dat alleen de buitengevels en het souterrain nog historisch waren. Die hebben in de verschijningsvorm nadrukkelijk voorrang gekregen. De nieuwe danszalen staan er als losse huisjes in. De grootste daarvan is ook geschikt voor presentaties en uitvoeringen. De opslagruimtes in het souterrain zijn getransformeerd tot kleedruimtes en sanitair.

## Glas

Van alle glastoepassingen tijdens de renovatie en nieuwbouw is de atriumoverkapping van het centrale binnenplein op de hoofdlocatie het meest beeldbepalend. De overkapping is een kozijnloos uitgevoerd glasdak, geëngineerd en uitgevoerd door Octatube, met een oppervlakte van circa 300 vierkante meter. Het glasdak wordt driezijdig begrensd door oudbouw en aan de vierde zijde door een ovale met zink beklede nieuwbouw, die visueel het dak doorsnijdt. De constructie van het dak bestaat uit onderspannen hoofdspanten met ronde gordingen in dwarse richting. Aan de hoofdspanten is een loop-

# Bosch



De hoofdlocatie aan de Hinthamerstraat en de Dansschool aan de Schilderstraat.



brug met persroostervloer en hardglazen balustrade opgehangen, die als vluchtroute functioneert. Moeilijkheid bij het ontwerp van het glasdak was de aansluiting op de omringende bouwdeelen vanwege de onderlinge hoogteverschillen, grillige geometrie en beperkte betrouwbaarheid van het oude metselwerk. De oplossing voor deze problematiek werd gevonden in een glasdakniveau dat aansluit vlak onder de hoogstgelegen dakgoot van de oudbouw. Vanuit dit dakniveau wordt het dakvlak als het ware omgeklapt in gevels die eindigen in de bestaande goten van de lagergelegen daken. Door deze 'truc' komen de gevelstijlen ook meteen rechtstreeks boven het oude metselwerk te staan, een volgens Octatube ideale manier om op de kwetsbare oude muren af te dragen. De stijlen in de gevels volgen het ritme in het dak en zijn in feite gordingen en kokers van de hoofdspanten die ook vanuit het dak in de gevels worden omgeklapt.

De afwatering van de het dak is voor het grootste deel op de dakvloer van de

nieuwbouw gericht, om de waterbelasting op aansluitingen op de oudbouw en de oude daken zoveel mogelijk te reduceren. Deze betonnen dakvloer ligt in contrast met de visuele ervaring vlak onder het glasdak. Om rondom de ovale trommel het glasvlak het gewenste afschot te geven moesten de glasstroken aan de zijanten, die de ovale nieuwbouw 'omarmen' koud getordeerd worden. Het glas is hierop berekend.

### Doorsnijding dak

De afwatering richting de dakvloer van de nieuwbouw zette het elegante idee van de doorsnijding van het glas door de ovale trommel in de uitwerkingsfase behoorlijk onder druk. Door het gedeelte van de zinken ovaal dat boven het dak uitsteekt als een los element op stalen poten op opstortingen uit te voeren, werd de weg geopend naar de wenselijke onzichtbare goot. De goot kon nu worden gecreëerd door het glas enigszins door te steken over het gevelpakket en af te wateren op de dakbedekking van de dakvloer. In deze dakvloer zijn middels afschot isolatie gootbanen

gemaakt die het water naar de inwendige hemelwaterafvoer leiden.

Om de temperatuur in winter en zomer te beheersen is het glas geïsoleerd en met een zonwerende coating uitgevoerd (TI 50 en g 27%). Daarnaast is het glas hoogwaardig geluidsisulerend uitgevoerd vanwege de functie van het plein als foyer en multifunctionele ruimte voor voorstellingen en concerten. Hiertoe werd zowel binnen- en buitenblad gelamineerd met een geluidwerende folie en de glasspouwdikte geoptimaliseerd voor de te weren frequenties. Het resultaat van alle inspanningen is een bijzonder sfeer vol binnenplein. Het dak straalt door zijn lichte uitvoering en subtiele aansluiting op de zinken trommel, een zekere bescheidenheid uit, maar laat hierdoor juist het fraaie zinken bouwdeel met zijn doorsnijding vol tot zijn recht komen. >>

Foto's:  
Luuk Kramer voor Hans van Heeswijk architecten

## › De Muzerije, Den Bosch

### Glasfeiten hoofdlocatie

Atriumdak  
glas: Interpane, gelamineerd 8.8.2A  
gehard, heatsoak (15) 6.6.2A half gehard  
Gebogen glas rode gang  
glas: Saint-Gobain  
montage: MHB  
buitenblad in apart kozijn: 6.6.1  
binnenblad in apart kozijn: 4.4.1  
Gezeefdrukt glas corridors en gevels  
glas: Saint-Gobain, HR++ zonwerend isolatieglas, 6 gehard (15) 5  
montage: De Groot & Visser  
zeefdrukkeur: RAL 9018  
Liftschacht  
glas: Saint-Gobain  
montage: MHB  
glastypen: brandwerend glas EW30, Contraflam-lite, glasdikte 13 mm, tweezijdig vuurbelast en gelaagd gehard glas 6.6.2  
Balustrades en bordessen  
Glas: gelaagd glas 10.10.2  
montage: Metaalbouw Vloet Mill



Liftschacht op de hoofdlocatie.



Glazen dak van de Dansschool.

### Glasfeiten Dansschool

Glasdak  
montage: Brakel Atmos  
glas: isolerende HR beglazing  
6(15argon)4.4.2.A (vide/hal) en isolerende, zonwerende, geluidwerende beglazing 12(24argon)6.6.2.A  
Gezeefdrukt glas  
glas: Saint-Gobain, HR++ zonwerend isolatieglas, 6(gehard)-15-5  
montage: MHB  
zeefdrukkeur: RAL 9018  
Liftschacht  
glas: Saint-Gobain  
montage: MHB  
glastype: Stadip Silence 5.5.2A  
Pui trappenhuis  
glas: Saint-Gobain, brandwerend glas Contraflam-lite EW30, tweezijdig vuurbelast, glasdikte 13 mm  
montage: MHB  
Balustrades en bordessen  
Glas: gelaagd glas 10.10.2  
montage: Metaalbouw Vloet Mill



In de vele oorspronkelijke gevels en corridors van de hoofdlocatie is gezeefdrukt glas verwerkt.



Ook in de Dansschool is gezeefdrukt glas toegepast.