Nationale Staalprijs

VIC OBDAM
BOUWEN BEGINT MET STAAL

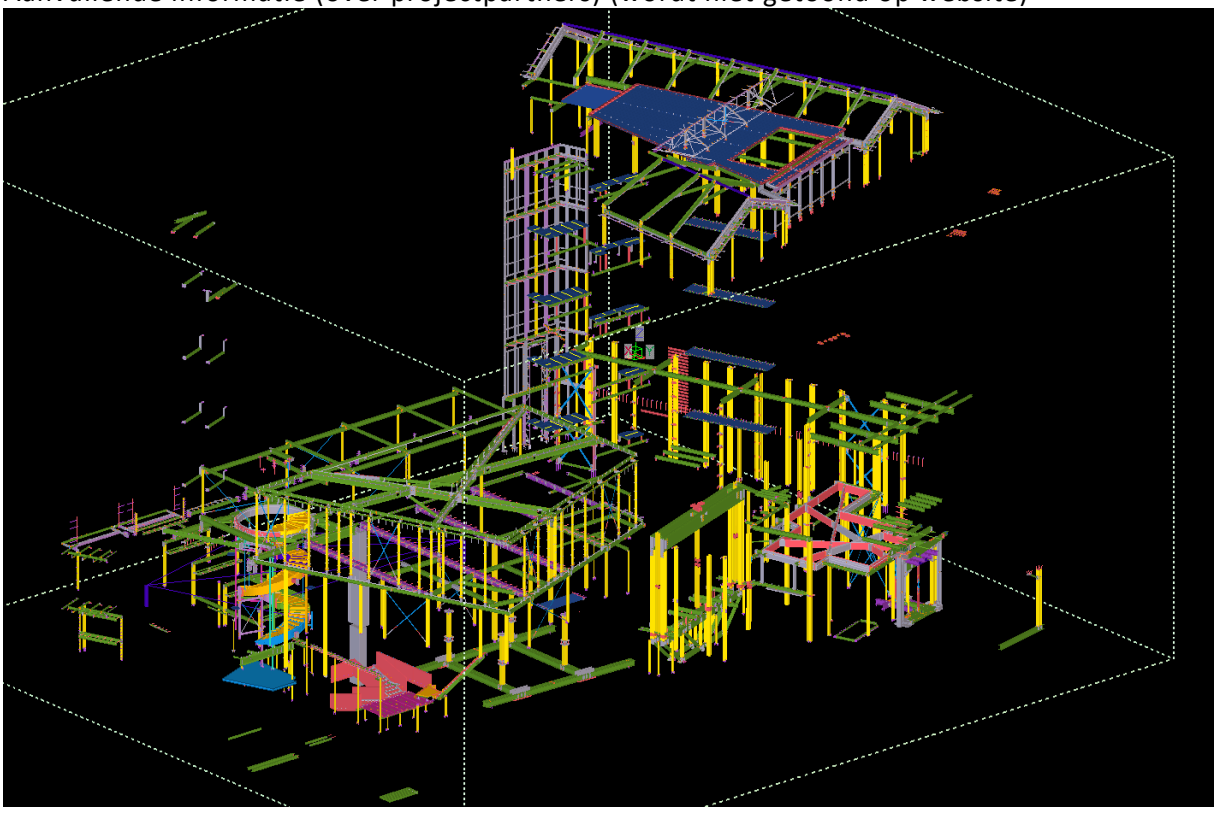
Categorie: Commerciële projecten

Projectgegevens

Naam:	Nieuwezijds Voorburgwal
Type / soort project:	Renovatie en modernisering van rijksmonument
Plaatsnaam:	Amsterdam
Adres:	Nieuwezijds Voorburgwal 225

Opdrachtgever email	info@kroonenberg.nl
Opdrachtgever naam en plaats	Kroonenberg Groep - Schiphol
Constructief email	imd@imdbv.nl
Constructief ontwerp naam & plaats	IMD Raadgevende Ingenieurs - Rotterdam
Staalconstructie email	info@vicobdam.nl
Staalconstructie naam & plaats	Vic Obdam Staalbouw B.V. - Obdam
Architectuur email	info@rijnboutt.com
Architectuur naam & plaats	Rijnboutt - Amsterdam
Hoofdaannemer email	info@bam.nl
Hoofdaannemer naam & plaats	BAM Bouw en Techniek – Bunnik

Aanvullende informatie (over projectpartners) (wordt niet getoond op website)



Figuur 1 - staal voor NZVW

Algemene Projectomschrijving:

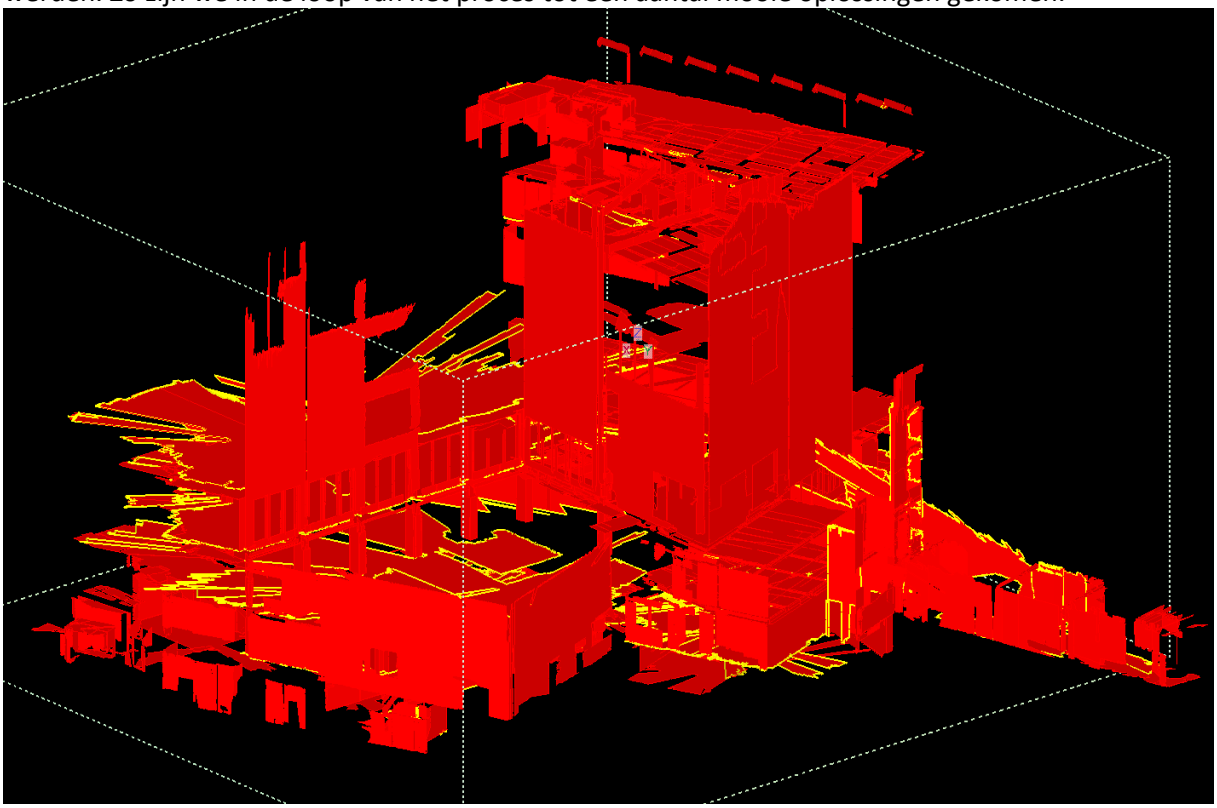
Aan de Nieuwezijds Voorburgwal 225 waren ooit de voormalige drukkerij en de redactiekantoren van de Telegraaf gevestigd. Vanaf de straat is de markante en spectaculaire pershal nog zichtbaar. Het

rijksmonument, in 1930 ontworpen door architect J.F. Staal en toonbeeld van het functionalistische bouwen, wordt nu herontwikkeld tot een nieuwe landmark in de historische binnenstad van Amsterdam.

Vic Obdam is in dit project als staalbouwer in “ronde tafel” de samenwerking met hoofdaannemer BAM Bouw en Techniek aangegaan. Het werk bestaat uit vele deelprojecten waarbij soms de esthetische, dan weer de constructieve uitdaging groot is. Naast de uitdagingen die we bij de afzonderlijke gedeeltes van het werk tegenkomen, is ook de omvang van de hoeveelheid te leveren staal noemenswaardig. 350 Ton vereist de nodige logistiek aandacht wanneer een bouwlocatie zonder enige beperkingen bereikbaar is en voldoende opslagmogelijkheden biedt om de onderdelen tijdelijk klaar te leggen. Wanneer de locatie een monumentaal pand in het hart van de hoofdstad is, neemt de logistieke puzzel alleen maar toe in omvang en complexiteit.

Het monumentale karakter en de locatie betekenen ook dat er bij het uitwerken van de constructie vaak hele specifieke eisen zijn aan de ruimte die er is om het staal netjes weg te werken. In combinatie met de krachten die op sommige van de elementen zal komen te staan heeft dit geleid tot kolommen en liggers met bijzondere afmetingen die niet in standaardprofielmaten te krijgen zijn. Daarnaast is voor het inmeten gebruik gemaakt van een 3D scanner, om het nieuwe staal met optimale nauwkeurigheid in het gebouw te passen.

Al deze uitdagingen werden in nauwe samenwerking met de hoofdaannemer aangevlogen, waarbij de moeilijkheden en mogelijkheden, tegenvallers en oplossingen door beide partijen gedeeld werden. Zo zijn we in de loop van het proces tot een aantal mooie oplossingen gekomen.



Figuur 2 - Scanning monumentaal gebouw

Beschrijving staalconstructie en/of gebruik van staal:
Het totale project omvatte 350 ton staal. Waarvan een deel nodig was voor tijdelijke constructies ten behoeve van de montage. Een goed voorbeeld van een deel van het

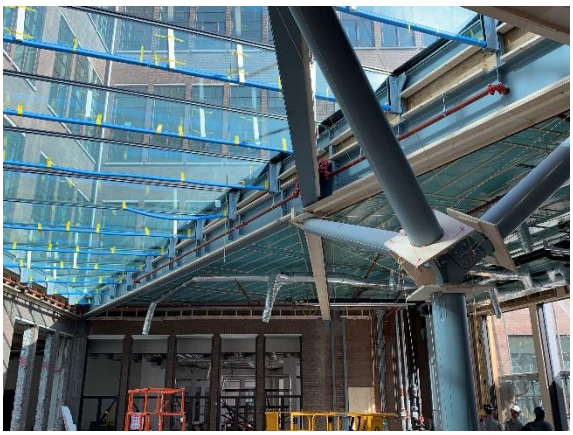
tijdelijke staal is een onderconstructie voor de torenkraan, de gebruikt is voor een groot deel van de bouwwerkzaamheden op deze locatie.

Om een beeld te geven van het werk volgt hieronder een toelichting van de volgende deelprojecten die verschillende uitdagingen binnen dit werk duidelijk maken.

- Verwijderen van een bestaande kolom middels vijzelwerk en grote portaalconstructie
- Nieuw panoramadak op bestaande constructie
- Staalconstructie wintertuin
- Atriumdak
- Zwaar portaal ten behoeve van doorbraak gevel voor de entree aan kalverstraatzijde
- Wenteltrap om glazen lift

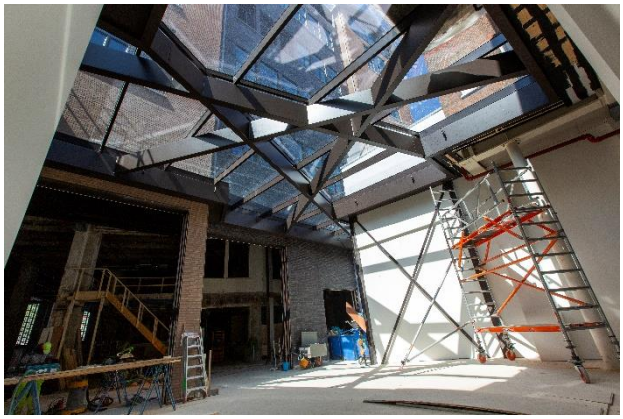
Bijzondere aspecten bouwkundig concept / ontwerp:
Voor het dak van het atrium heeft Vic Obdam staal geleverd. De constructie is afgestemd op de glas-, zink- en houtafwerking. Ook zijn sparingen voor installatie techniek meegenomen in de profielen. Het dak wordt in het midden ondersteund door één kolom, die het dak op drie punten ondersteund. Ook in dit gedeelte is er tijdens montage gewerkt met tijdelijk staal voor stabiliteit tijdens de opbouw. Na het verwijderen van het hulpstaal ontstaat een grote open ruimte.

Figuur 3 - Atrium tijdens montage


Figuur 4 - Opgeleverd staal door Vic Obdam

Ook het ontwerp van de staalconstructie voor de wintertuin is noemenswaardig. Om aan de wensen van de architect te kunnen voldoen zijn de kokers 500x130mm in de werkplaats in Obdam samengesteld uit 10mm dikke platen. Bijkomende uitdaging was de eis dat alle verbindingen uit het zicht moesten zijn. Wat het geheel een aanzien geeft alsof het uit één stuk gemaakt is.

Figuur 3 – Wintertuin tijdens montage



Figuur 4 - Staal voor wintertuin na oplevering

Bijzondere constructieve slimmigheden / detailleringen:
Voor het verwijderen van één van de kolommen in het gebouw is een portaal benodigd om de bovenliggende lasten op te vangen. Dit portaal moest een overspanning van 12 meter hebben. De combinatie van last en overspanning heeft er toe geleid dat hier twee HEM1000 profielen, door HEB600 gekoppeld, naast elkaar als ligger zijn geplaatst.

Voor het realiseren van een inpandige doorgang van de Kalverstraat naar de Nieuwezijds Voorburgwal is een deel van de bestaande gevel ter plaatse doorbroken. Om de krachten op te vangen binnen beperkte ruimte was een speciaal portaal benodigd. Hiervoor zijn kolommen samengesteld uit strip waarbij de flensen uit plaatmateriaal van 80 mm dik bestaan.

Figuur 5 - Portaalconstructie voor opvangen verwijderde kolom B77

Bijzondere aspecten uitvoering:
De grootste uitdaging binnen alle disciplines, zowel als in de engineering; constructieberekeningen; productie als montage is de wenteltrap in de entree voor dit project geweest. Het is een wenteltrap die 9 meter hoog is en om een ronde glazen lift wentelt. De balustrade is voorzien van glas en is in 8 elementen in het werk gemonteerd en afgelast, zodat de verbindingen minimaal zichtbaar zijn. De trap is in elementen geproduceerd en aangevoerd om montage mogelijk te maken in een bestaand pand. Hiervoor is gebruik gemaakt van een inpandige kraanbaanconstructie die speciaal voor dit onderdeel tijdelijk is gerealiseerd.

Figuur 6 - opgeleverde wenteltrap

Bijzondere functionele aspecten van het bouwwerk:
Bij het panorama dak, de wintertuin en het atrium zorgen de grote glaspartijen voor extra veel licht inval. Hierdoor is het niet alleen een gebouw waarbij een prachtig uitzicht en ruimtelijk gevoel zeer prominent aanwezig zijn. Maar waardoor de noodzaak van kunstlicht, waar mogelijk, ook beperkt blijft. Ondanks deze moderniseringen blijft het monumentale karakter van het pand behouden.