



Bureau Bouwtechniek i.s.m. Zaha Hadid Architects

Concept vertalen in maakbaar project

Dankzij de ambities van het Havenbedrijf Antwerpen is de stad met het Havenhuis een iconisch gebouw rijker. Naast het centraliseren van de administratie, wil de Port of Antwerp met het Havenhuis ook de kracht van de tweede grootste haven van Europa verzinnebeelden.

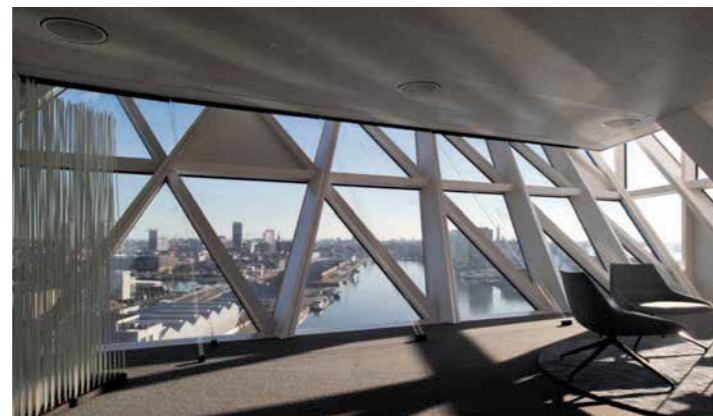
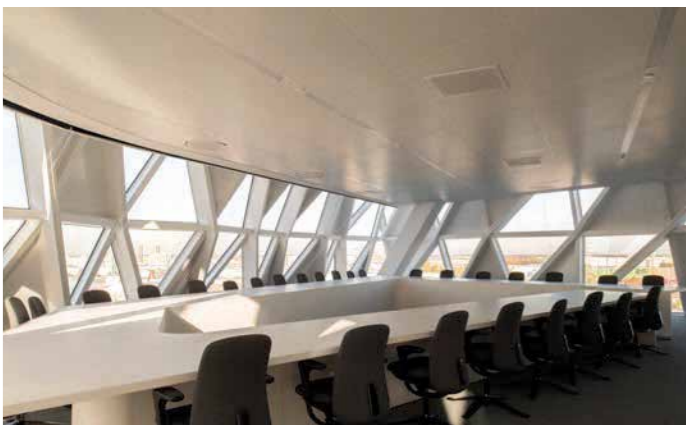
Voor de bouwtechnische uitwerking en de coördinatie van het enige gebouw in België naar haar concept, is Zaha Hadid Architects in zee gegaan met Bureau Bouwtechniek (BB). Een uitdaging van formaat. De betreurde sterarchitecte mag immers de gave bezitten om prestigieuze gebouwen te ontwerpen, hun uitvoering staat zelden voor eenvoud.

De opdracht

Zaha Hadid Architects heeft samen met Bureau Bouwtechniek de wedstrijd gewonnen voor het Havenhuis, het nieuwste landmark van Antwerpen dat in september 2016 in gebruik is genomen. Ingenieur-architect Gert Biebauw, de projectverantwoordelijke van Bureau Bouwtechniek voor het Havenhuis, licht de samenwerking toe.

Tot aan het Definitief Ontwerp - in de periode waar de klemtoon ligt op het ontwikkelen van een gebouwconcept en de afstemming ervan op het programma van eisen - heeft Zaha Hadid Architects de leiding binnen het Ontwerpteam en is de rol van Bureau Bouwtechniek ondersteunend en





sprinklerinstallatie, heeft het Ministerie van Binnenlandse Zaken een afwijking toegestaan en is de eis rond brandoverslag met betrekking tot de gevel vervallen. Zo konden we het gevelraster van 1 naar 2 meter verdubbelen ten voordele van de materiaalefficiëntie, isolatiewaarde en daglichttoetreding. Dit doelmatiger gebruik verlaagt eveneens de kostprijs. Het draagt uiteindelijk bij tot een kleinere ecologische voetafdruk, die deel uitmaakt van de groene identiteit die het Havenbedrijf wenst uit te dragen.

Uitzonderlijke zichten

In het ontwerp staat de beleving van de gebruiker centraal. Daartoe behoren tal van

bijzondere zichten die alleen mogelijk zijn vanuit een dergelijke architectuur. Aan de zuidkant bijvoorbeeld, waar het auditorium zich bevindt, kijkt men vanaf een heel sterk hellende beglazing 20 meter in de diepte. Het idee van een diamant vertaalt zich ook letterlijk in een heel aanwezige beleving van het daglicht. Behalve aan een diamant, herinnert het Havenhuis eveneens aan de vorm van een schip. Ook binnen wordt geregeld de illusie opgeroepen je in een schip te bevinden. Daarvoor zorgen onder meer de glazen ingeklemde borstweringen langs de lange wandelgalerijen die de kenmerken van een scheepsdek bezitten, en vanaf waar je een wijds zicht hebt over het water van de omringende dokken. De ronde vormen

in het interieurontwerp - de typische signatuur van Zaha Hadid Architects - roepen al snel de sfeer van een cruiseschip op. Toch is het een werkplek, weliswaar een monumentale. Het beschermde Hansagebouw, de vroegere brandweerkazerne, van waaruit het 'schip' verrijst, is voor dit project gerenoveerd. Het is een replica van het gebouw uit de 16e eeuw dat op de huidige locatie van het MAS stond en eind 19e eeuw in de vlammen is opgegaan. De grote contrasten tussen twee sterke karakters - het ene historisch, het andere hedendaags - in zowel materiaalgebruik als volume, zorgen voor een prachtig spanningsveld. De chaotische vorm van het concept van Zaha Hadid Architects ontvlucht uit de strengheid

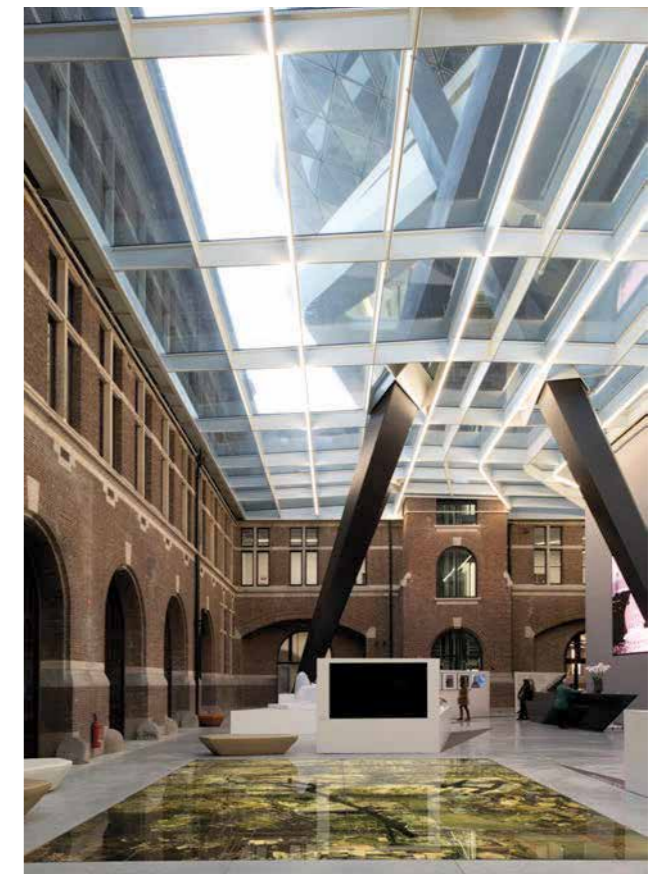
geconcentreerd op regelgeving, budgetten en materiaalonderzoek. Vanaf het Definitief Ontwerp - wanneer concepten worden vertaald in technische details en uitvoeringstekeningen - neemt Bureau Bouwtechniek de leiding binnen het ontwerpteam. BB maakt de bouwkundige tekeningen, details en bestekken op voor de aanbesteding. Tijdens de uitvoeringsfase behoudt Bureau Bouwtechniek de leiding over het ontwerpteam en zit het de werfvergaderingen voor.

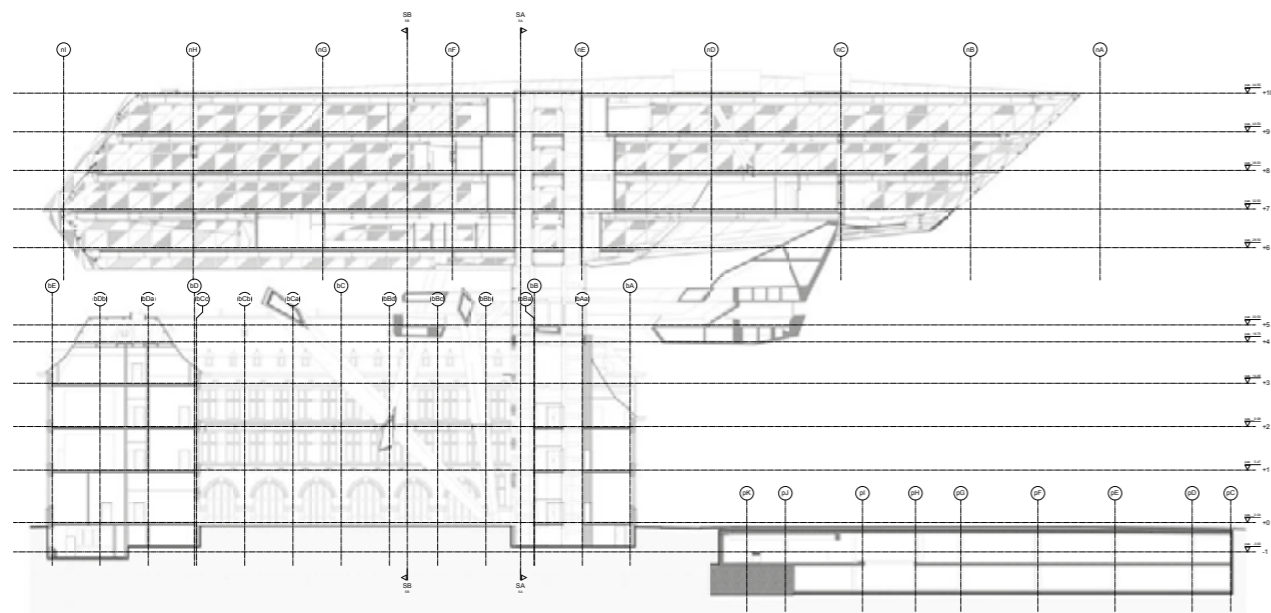
De gevel - gebruik van materialen optimaliseren

Antwerpen is behalve een wereldhaven eveneens het wereldcentrum voor diamant. Het bijzondere gevelontwerp, dat de illusie van een reusachtige geslepen diamant schept, is een elegante invulling van de vraag om een prestigieus gebouw op te richten. De gevel bestaat uit driehoekige vlakken die verschillende projectielijnen creëren die door een heel onregelmatig volume lopen. In de ontwerpfase heeft Bureau Bouwtech-

niek gekeken naar de maakbaarheid van dat concept. "We zijn op zoek gegaan naar de meest aangewezen aanpak, rekening houdend met de bestaande systemen die het mogelijk hebben gemaakt om binnen een bepaald budget en een vastgelegde tijdsplanning de werken uit te voeren," preciseert Gert Biebauw. "Door de randvoorwaarden en de beperkingen onder de loep te nemen, zijn we samen met Zaha Hadid Architects tot een gerationaliseerd gevelontwerp gekomen. Dat is een heel aangename samenwerking geworden, waarbij wij wederzijds heel open met elkaar hebben gecommuniceerd." Concreet heeft Gert Biebauw met zijn team onderzocht hoe het gevelpatroon gerealiseerd kan worden op basis van bestaande gevelsystemen. Om risico's op bijvoorbeeld waterinfiltraties te beperken, hebben zij een geprefabriceerd systeem vooropgesteld dat het bijkomende voordeel van een kortere werfperiode oplevert. Het ontwerp vereist wel extrusie op maat voor de profielen, maar het gevels-

teem kan volledig, inclusief dichtingen, glas etc. in het atelier worden gefabriceerd. Gert Biebauw gaat dieper in op de rationalisering van het ontwerp: "De projectie van het grid op de gevel leidde voor de kopse vlakken tot een verdeling in zeer grote panelen. Om tot een maakbaar gevelsysteem te komen, hebben we het patroon in samenspraak met Zaha Hadid Architects gewijzigd naar een combinatie van verschillende projecties en zijn er aanpassingen aan het volume doorgevoerd. Die aanpassingen zijn minimaal, maar verbeteren in grote mate de bouwtechniek." Het wedstrijdontwerp was gebaseerd op het gebruik van driehoeken van 1 meter zijde. De maatvoering van 1 meter had onder andere te maken met brandveiligheidseisen om brandoverslag van een verdieping naar een bovenliggende te vermijden. Deze ritmering leidde tot een gevel met zeer veel profielen en - als gevolg van de akoestische randvoorwaarden - erg dik glas. Aangezien een van de brandveiligheidsmaatregelen voor het gebouw bestond uit een volledige





Bureau Bouwtechniek i.s.m. Zaha Hadid Architects

van het militair aandoende Duitse gebouw. De kleine dakvensters bovenop het Hansagebouw lijken met hun gefacetteerde vorm uit te vlinderen in het driehoekige spiegelglas van het frivole nieuwe bouwwerk.

Profiel: bouwtechniek

Bureau Bouwtechniek geeft met zijn naam duidelijk aan waarvoor het staat: een technisch ontwerp- en adviesbureau voor architectuur, technische en duurzame renovaties en technisch advies. Op zijn portfolio prijken nog meerdere grote realisaties in Antwerpen, waaronder het MAS samen met Neutelings Riedijk Architecten, het

Elisabeth Center Antwerp met Simpson Haugh & Partners Architects of ook nog de renovatie van het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten van Antwerpen met KAAAN architecten. "Wij noemen ons wel eens de kameleons van de architectuur. We gaan ons telkens opnieuw inleven in uiteenlopende concepten, waarvoor wij bijvoorbeeld de detaillering gaan uitdenken," vertelt Gert Biebauw over de profilering van het bureau. "Wij baseren ons steeds op de schetsboeken van zowel de buiten- als de binnenkant van het gebouw om de geest van het concept te kunnen vatten. Ons bureau is gespecialiseerd in het vertalen van die intentie in

een technisch uitvoerbaar en goed gerealiseerd project, door onze specifieke kennis eraan toe te voegen." De andere gespecialiseerde bureaus die in de tijdelijke vereniging zijn opgenomen voor de architecturale ontwikkeling van het Havenhuis, zijn de studie-bureaus Ingenium voor speciale technieken en Mouton voor stabiliteit.

Een videoanimatie van het project staat op <https://vimeo.com/49828384>.

Tekst: Marc Melis
Foto's: Hendrik Biegs

Bureau Bouwtechniek
Kammenstraat 18 – 2000 Antwerpen
t. 03 231 53 95
stefanie.buschgens@b-b.be – www.b-b.be

