

Hoge akoestische eisen

ICC Rotterdam

TEKST Wilbert Leistra FOTO'S Anja Tuinder Fotostudio Eye 4 You

Het megaproject Hart van Zuid in Rotterdam begint steeds meer vorm te krijgen. Begin 2021 wordt het nieuwe Ahoy geopend. Een nieuw entreegebouw, de vergrote beurshallen, een muziekzaal voor maar liefst zeventuizend bezoekers en het nieuwe Internationaal Congres Centrum. Baens Afbouw verzorgde de wanden, Verwol Complete Interieurrealisatie de plafonds. Beide afdelingen kregen te maken met hoge akoestische eisen.

Hart van Zuid in Rotterdam ondergaat een megatransformatie. Het gebied tussen Winkelcentrum Zuidplein en Ahoy krijgt een enorme boost. Sommige projecten zijn al klaar, zoals het Zwemcentrum Rotterdam (zie PWi 4-2017), het naastgelegen Annie M.G. Schmidtplein en het Kunstenpand, onderkomen van Theater Zuidplein, een filiaal van de Bibliotheek Rotterdam en diverse andere culturele functies. Kraaijvanger Architects uit Rotterdam is supervisor van het

Masterplan Hart van Zuid. Het bureau is ook verantwoordelijk voor het ontwerp van de nieuwbouw van Rotterdam Ahoy. Vanaf het vernieuwde Ahoy-plein valt direct de donkere gevel op van het nieuwe entreegebouw met daaronder een enorme glaspartij. De donkere gevel wordt als het ware geopend door een enorm venster. Bezoekers kunnen vanuit deze foyer op de skyline van de Rotterdamse binnenstad kijken.

Pulp Fiction

David Hess, partner bij Kraaijvanger Architects uit Rotterdam, heeft het ontwerp van Rotterdam Ahoy gemaakt. In een interview zegt hij door allerlei dingen geïnspireerd te worden. Bijvoorbeeld door dingen die hij in een film ziet. Bij het ontwerp voor Rotterdam Ahoy heeft hij vaak gedacht aan het zwarte koffertje uit de cultfilm Pulp Fiction. “Een simpel koffertje, met een bizar aantrekkelijke gloed, en niemand weet precies wat erin zit. Dat was mijn metafoer bij Ahoy: het is niet direct duidelijk wat erin zit, maar je wilt er wel graag naar toe”, liet hij optekenen. Het hoofddoel van het architectenbureau uit Rotterdam was een gebouw creëren met optimale diversiteit en flexibiliteit. De complexiteit als gevolg van verschillende, vaak gelijktijdige, bezoekersstromen moet verborgen zijn. Hess: “Ahoy is heel divers en je hebt te maken met verschillende doelgroepen – dat komt door de verschillende evenementen. Aan de ene kant wil je dus een rustig gebouw creëren waar je je kan oriënteren, en aan de andere kant wil je dat het meegaat in de aantrekkelijkheid van een avondje uit. Als je ver van het gebouw af staat, zie je een rustig volume met een opengevouwen gevel. Het is direct duidelijk waar je moet zijn. Kom je dichterbij, dan zie je een gigantische gevel van bijna dertig meter hoog met enorm reliëf. Ruimtelijke zintuigprikkeling is niet zozeer het gebruik van wilde vormen en kleuren. Wel hoe het gebouw een ruimtelijke verrassing kan bieden.”

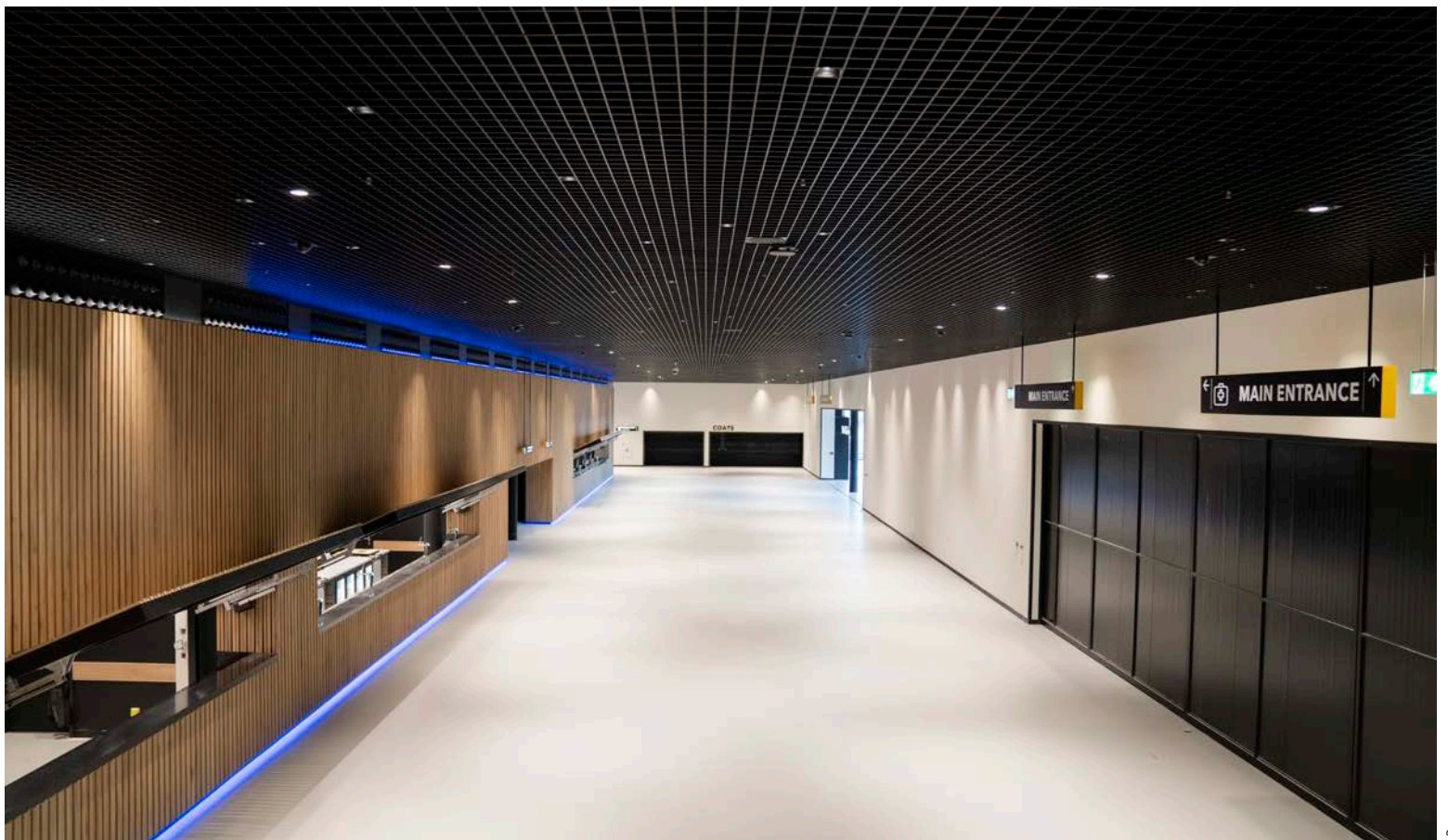
- 1 In het nieuwbouwgedeelte van Rotterdam Ahoy is het nieuwe Internationaal Congres Centrum gehuisvest.
- 2 Er waren hoge akoestische eisen aan het project gesteld.

Specifieke taak

Een onderdeel van het nieuwe Ahoy is het Internationaal Congres Centrum, gelegen op de derde en vierde verdieping, met een capaciteit van drieduizend bezoekers. De afbouw van het centrum en de omliggende foyerruimtes was in handen van twee bedrijven met ieder een specifieke taak. Baens Afbouw uit Ittervoort was verantwoordelijk voor de wanden en Verwol Complete Interieurrealisatie uit Delft voor de plafonds. Beide bedrijven kregen te maken met de hoge eisen op het gebied van akoestiek. “Het ICC grenst aan de RTM Stage, de nieuwe concertzaal van Ahoy”, schetst Sjeng Ruijters, projectleider van Baens Afbouw. “Die is uiteraard van binnen goed geïsoleerd, maar wij moesten zorgen voor extra akoestische isolatie met behulp van Metal Stud-wanden buiten de zaal. Bijvoorbeeld bij de regieruimten tussen de concertzaal en het congrescentrum. Het ontwerp was in principe duidelijk, maar de architect had voor wat betreft akoestiek in het model vrijwel niets uitgewerkt. De akoestische eisen voor de wanden waren wel in geluidsrapporten uitgewerkt, maar niet juist in het model verwerkt.”

Overleg

Ruijters ging in overleg met Saint-Gobain Gyproc Nederland om uit te zoeken met welke wandopbouw aan de hoge akoestische eisen kon worden voldaan. “Je kunt je wel voorstellen dat de akoestische eisen erg hoog





3

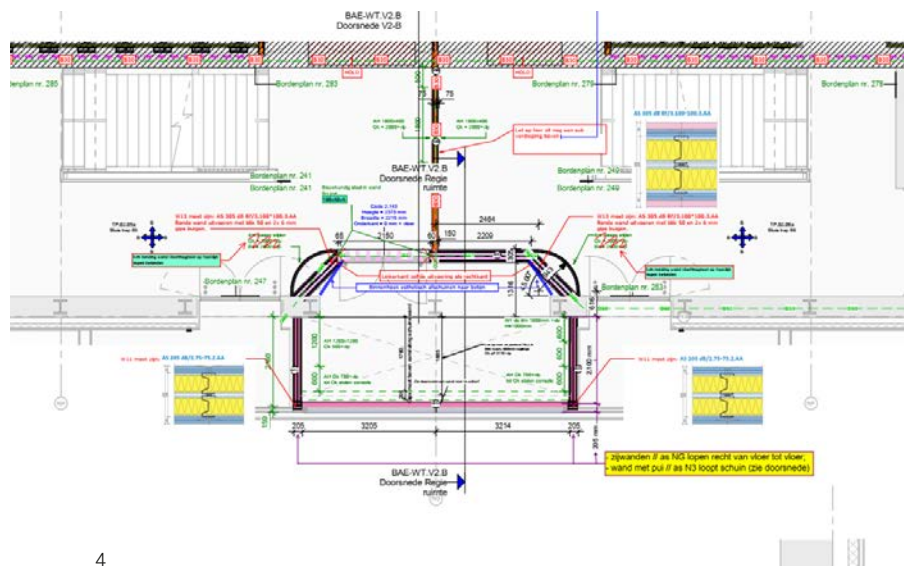
waren en dat het uitzoeken met een geluidsrapport een heel gepuzzel was. Wij hebben bijvoorbeeld samen met Gyproc bij de regieruimte tussen de RTM Stage en de foyer een wand bedacht met een dubbele constructie van AcouStud-profielen en een driedubbele beplating aan beide zijden. Op de derde verdieping wordt de '1000-zaal' en de ExpoFoyer met een soort loopbrug gescheiden. Hierin is een regieruimte opgenomen. De wandopbouw is daar weer anders,

aan beide kanten van de regieruimte zijn de wanden voorzien van een dubbele constructie waar tegenaan aan beide zijden een dubbele beplating is aangebracht. Tevens zijn de wanden gemonteerd met speciale akoestische profielen voorzien van vilt om voor een akoestische ont koppeling te zorgen.”

Niet alleen de akoestische eisen vormden een uitdaging voor het afbouwbedrijf uit Ittervoort. Ruijters: “Je kunt met recht zeggen dat de wanden buitenstandaard waren door aan de ene kant de akoestische eisen en aan de andere kant de vele verschillende hoogtes. Zo hebben we bij de grote zalen van het congrescentrum wanden van wel twaalf meter hoog gemonteerd. De stabiliteit van die wanden was dus ook nog een dingetje. Hier hebben we in goed overleg met Gyproc en met Hart van Zuid gekeken wat er mogelijk was.”

Plafonds

De strikte scheiding tussen de werkzaamheden van de twee afbouwbedrijven ging niet helemaal op, aldus Ruijters. “Wij hebben zo’n 775 m² Metal Stud-plafonds gemonteerd onder andere aan de onderkant van de (rol)trappen. Bij de aansluiting met het bestaande deel van Ahoy op de tweede verdieping moest dit Metal Stud-plafond tevens dienst doen om de trillingen op te vangen. Naderhand heeft Verwol onder dit Metal Stud-plafond een HeartFelt lamellenplafond van Hunter Douglas aangebracht.” Verwol Complete Interieurrealisatie uit Delft heeft op de



4

3 De donkere gevel wordt als het ware geopend door een enorm venster.

4 Detailtekening van de regieruimte.

(Tekening: Baens Afbouw)

5 Baens Afbouw heeft alle wanden gemonteerd.

6 Vanwege de hoge akoestische eisen heeft Verwol Complete Interieurrealisatie op de normaal open toegepaste roosterplafonds een akoestische minerale tegel gelegd.

7 Ongeveer negenduizend spots zorgen voor een soort gigantische sterrenhemel.

RTM Stage en de al genoemde Metal Stud-plafonds na alle plafonds gemonteerd. “De keuze voor de plafonds is in het voortraject in samenwerking met Hunter Douglas bepaald”, vertelt Mark van Vliet, projectleider bij het bedrijf uit Opmeer. “We hebben 13.000 m² roosterplafond gemonteerd van het type Cell 40 in de kleuren wit en zwart. Vanwege de hoge akoestische eisen hebben we op de normaal open toegepaste roosterplafonds een akoestische minerale tegel gelegd, de Tonga A van Eurocoustic. Bijvangst was dat alles boven het plafond – waaronder de installaties – uit het zicht zijn geplaatst. De uitdaging zat hem erin dat het fragiele systeem van het roosterplafond met de tegel slecht uitneembaar is. Daarom hebben we de vooraf opgehangen verlichting meegebouwd met het dichtleggen van het plafond. Ongeveer negenduizend spots zorgen voor een gigantische soort sterrenhemel. O ja, er zitten ook nog zo’n tweeduizend sprinklerkoppen in verwerkt. Een deel van de uitdaging was overigens dat we tijdens dit werk gezamenlijk met de installateurs hebben moeten oplopen. Maar dat was voor hen uiteraard ook een uitdaging.”

Installatiepakket

Op de derde verdieping stond Verwol voor een nieuwe uitdaging. “Het installatiepakket op die verdieping was verwerkt in een plenum van vijf meter op een hoogte van zeven meter”, legt Van Vliet uit. “Daarom hebben we een secundaire constructie moeten aanbrengen. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van door API ontwikkelde constructieve draagprofielen van 120 hoog. Deze zijn afgehangen aan een verlaagde staalconstructie.”

Net als Baens Afbouw moest Verwol voor de regieruimtes extra akoestische maatregelen nemen. “In deze ruimtes hebben we Focus Ds-panelen van Ecophon toegepast. Deze tegels zijn overigens ook in de garderobes gemonteerd. In de toiletruimtes hebben we het Hunter Douglas 300C/L-lamellenplafond aangebracht.”

Over de gehele breedte van het entreegebouw is onder de luifel ook een open roosterplafond aangebracht door het

Bouwpartners

Opdrachtgever: Rotterdam Ahoy, Rotterdam
Architect: Kraaijvanger Architects, Rotterdam
Aannemer: Hart van Zuid (combinatie Heijmans en Ballast-Nedam), Rotterdam

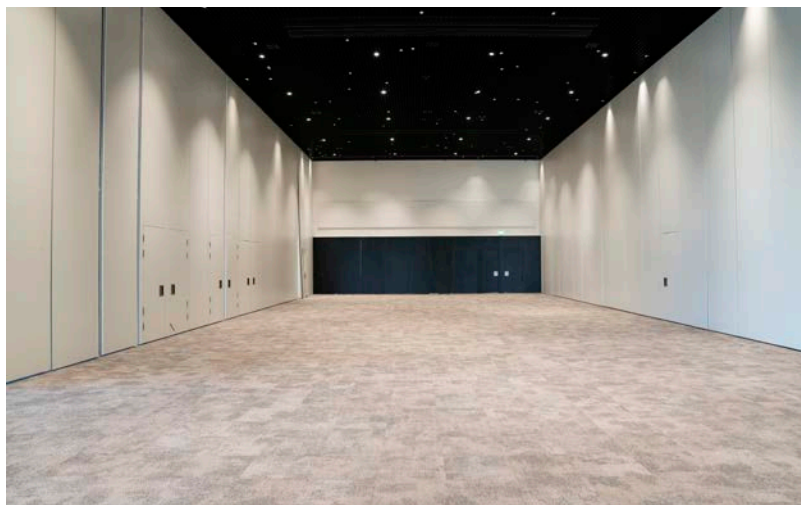
Fabrikant wanden: Saint-Gobain Gyproc Nederland, Vianen

Fabrikant plafonds: Hunter Douglas, Rotterdam; Saint-Gobain Gyproc Nederland, Vianen; Saint-Gobain Ecophon, Etten-Leur; Saint-Gobain Eurocoustic, Tilburg

Montage wanden: Baens Afbouw, Ittervoort

Montage plafonds: Verwol Complete

Interieurrealisatie, Delft; Baens Afbouw, Ittervoort



bedrijf uit Opmeer. “De luifel loopt over de hoogte van anderhalve verdieping, op zo’n twaalf meter hoogte. De montage van het roosterplafond, gecombineerd met een insectengaas om te voorkomen dat vogels boven het plafond komen, is met een hoogwerker gedaan. Ook binnen hebben we vanwege de enorme hoogtes van de ruimtes vrijwel alles met behulp van een hoogwerker aangebracht. Alleen het gebied rondom de trappen hebben we uitgesteigerd. De oppervlaktes van de ruimtes zijn echt imposant. Alleen de Expo Foyer is al 2450 m² groot met een hoogte van 7 meter. Dat is echt indrukwekkend.”