

Spectaculaire rondingen

Hilton Amsterdam Airport Schiphol

TEKST Cécile Dornseiffen



- 1 Grootste atrium van Europa (42 m hoog) met rondlopende galerijen. (Foto: Knauf)
- 2 Hilton Amsterdam Airport Schiphol: iconische composietgevel in diamantpatroon. (Foto: Knauf)

Hilton Schiphol is vervangen door een iconisch pand. Een avant-gardeontwerp van Mecanoo architecten. De lat lag zeer hoog wat betreft brandwerendheid, akoestiek en afwerkingsniveau. Afbouwer TechnoWand zocht op onderdelen de 100 procent prestatiegarantie van KnaufZeker Uitgebreid.

1 miljoen kilo gips, circa 20.000 m² niet-dragende wanden, 20.000 m² plafonds en zo'n 20.000 sparingen voor installatiepunten. Goed voor twee jaar werk met een bezetting van 25 tot 30 man. "Een schitterend project", oordeelt directeur Arjan Laninga van TechnoWand uit Aalten. "Aangestuurd

door een vierkoppig team waaronder onze werkvoorbereider Thijs Veerbeek die twee tot drie dagen per week op de bouw zat." Het nieuwe Hilton Amsterdam Airport Schiphol met een omvang van 40.150 m² is een project van superlatieven.

Landmark

Diamanten, wybertjes, een Go-bord of zelfs een slangenhuid – wat je er ook in ziet, de geometrische façade kan gerust iconisch worden genoemd. De organische bouwmasse bestaat uit een langgerekte laagbouw die overvloedt in hoogbouw, vormgegeven als een elf verdiepingen hoge, afgeronde kubus. Architectenbureau Mecanoo uit Delft wilde het complex met behulp van gevelbeplating een uniforme look geven. En dat is gelukt. Door het schijnbaar ad-random ruitpatroon van donkere glaspartijen en



composietpanelen in wit en grijs vervagen de verdiepingen. Wat rest is een allesomhullende, dynamische huid die al van verre zichtbaar is, ook vanuit het vliegtuig. Met recht een landmark dus.

En dat was precies wat investeerder Schiphol Real Estate voor ogen had. Een nieuwe, spraakmakende standaard voor de komende generatie luchthavenhotels. In de laagbouw is een conferentiecentrum van 1.700 m² gerealiseerd, verdeeld over 23 flexibel in te delen vergaderruimten, een evenementenhal (ballroom) voor ruim zeshonderd gasten en een royaal restaurant. Ook het hotelgedeelte met 433 kamers, spa en Executive Lounge is gelijk de grootste faciliteit die Schiphol Airport te bieden heeft.

Het vernieuwde Hilton sluit aan op de verhoogde Traverse langs de drie torens van het WTC. Vanuit Schiphol Plaza wandel je overdekt in vijf minuten zo het hotel in. De traverse snijdt de hoogbouw aan op de tweede etage van de plint die de bezoeker een adembenemende blik gunt op het 42 m hoge atrium; het grootste van Europa. Beneden de lobby, daarboven het negen verdiepingen tellende beddenhuis met de rondlopende balustrades. De kamers zelf zijn gerangschikt in twee ringen: de Inner Bay kijkt uit op het atrium, de Outer Bay heeft weids uitzicht via de spectaculaire ruitvormige raampartijen.

Hoge eisen

TechnoWand werd in 2013 bij het project betrokken door Heddes Bouw & Ontwikkeling, onderdeel van contractaanemer Ballast Nedam; een bouwpartner waar ze al vijftien jaar geregeld mee samenwerken. Tot het takenpakket

behoorde alle niet-dragende binnenwanden, alle plafonds, de galerijen rond het atrium, het doortrekken van de Luxalon-lamellenplafonds vanuit de bestaande Traverse en het brandwerend bekleden van liftopbouwen en ondergrondse parkeergarage.

Het luxe hotel is speciaal voor eindgebruiker Hilton ontwikkeld door Schiphol Hotel Property Company, een volledige dochter van Schiphol Real Estate. Een en ander betekende wel dat het management van Hilton Worldwide in hoge mate sturend is geweest in ontwerp en uitvoering. Qua afbouw lagen er hoge eisen op het gebied van akoestiek en afwerkingsniveau, maar zeker ook brandveiligheid. Zo moesten alle vluchtroutes en leidingschachten voldoen aan een brandwerendheid van 120 minuten.

De hoge eisen waren voor TechoWand reden om contact op te nemen met Knauf. Dat beschikt over een testrapport van een wandopbouw voor die hoge brandwerendheid. Daarbij kwam nog dat de drie grote partijen – Schiphol Real Estate, Hilton Worldwide en Ballast Nedam – een gedegen onderbouwing wilden zien van de in te zetten afbouwsystemen, plus prestatiegaranties op het werk. "Dat was het punt waarop wij KnaufZeker Uitgebreid hebben aangeboden", vertelt projectadviseur Jacco van 't Hof. "De Knauf-systemen worden dan niet alleen conform KnaufZeker-richtlijnen uitgevoerd, maar de betrokken partijen kunnen ook rekenen op specifieke projectondersteuning."

Het totale pakket bestond uit een vuistdik projectboek met detailtekeningen van elk wandtype, plus een proefopstelling op ware grootte (mock-up); in dit geval de bouw van twee complete hotelkamers. Aangevuld met bouwplaatsbegeleiding en inspecties op het werk. Hilton Schiphol is voor Knauf het eerste grote project geweest dat onder KnaufZeker Uitgebreid is uitgevoerd. Het bedrijf geeft daarmee 100 procent garantie dat de Knauf-systemen hun beloofde prestaties zullen behalen én behouden. Dit wordt gestaafd door onafhankelijke testrapporten van bekende ingenieursbureaus als Peutz en Efectis Nederland.

Dertien wandtypen

De opvallende composietgevel is geëngineerd door Mecanoo in samenwerking met Rollecat uit Deventer en Saint-Gobain Glassolutions uit Almelo. Buiten- en binnen-gevel zijn als een sandwichconstructie samengevoegd. De atriumzijde van de Inner Bay is opgetrokken uit houtskelbouw. Voor de interne segmentatie heeft Knauf dertien verschillende wandtypes in gips uitgewerkt en een maatwerksysteem voor de kamerplafonds. De geëiste brandwerendheid van 120 minuten voor vluchtwegen is behaald met een dubbele afwerking van Knauf DF1-plaat (2x 12,5 mm) op 50 mm-profielen, gevuld met glaswol. Hetzelfde systeem is toegepast op de toegangsluiken van de betonnen leidingschachten naast de hotelgangen. Een geruststellende gedachte voor wie de recente hotelbrand in Dubai nog op het netvlies heeft staan, waar het vuur zich razendsnel verspreidde via verticale (buiten)bekabeling. De hotelgangen zelf bestaan uit 100 mm-profielen met een dubbele



3

3 Gebogen sterrenhemels met ledpuntjes in de grote zaal (ballroom). (Foto: TechnoWand)
4 Opbouw balustrades met indirecte lichtlijn. (Tekening: TechnoWand)

beplating van 3x A-plaat + 1x Diamond Board: brandwerendheid 60 minuten. Goede geluidsisolatie was uiteraard ook een belangrijk punt. Scheidingswanden tussen de hotelkamers hebben een $R_w = 65$ dB. Dit is bereikt met een wandopbouw met dubbele profielen, de zogenaamde W115-Combiwand, afgewerkt met 12,5 mm Diamond Board op een standaard A-plaat. Voor de glaswolisolatie is Acoustifit gebruikt met een gewicht van 16 kg/m^3 . Tussen hotelkamers en rumoerige ruimten, zoals lounges of vergaderkamers, is het dubbele pakket ingezet (255 mm), wat een $R_w = 69$ dB opleverde. Alle wanden zijn afgevoegd in klasse B en afgewerkt met een hoogwaardige stuclaag.

Afbouwen op maat

De grote uitdaging lag uiteraard in de ronde vormen, zegt directeur Laninga van TechnoWand. “Echt alles loopt rond: gangen, hotelkamers en balustrades die weer overvloeien in luie trappen rond de lobby, meestal ook nog eens in 3D gebogen.” Diverse bijzondere vormen vroegen om maatwerkoplossingen. “Denk daarbij aan de koofconstructie hoog tegen het glazen atriumdak en het gebogen sterrenhemelplafond in de ballroom dat overloopt in de wanden.” Ook de 12 m hoge dubbelgekromde voorzetgevel in het atrium, doorspekt met ruitvormige raampartijen, vroeg het nodige denkwerk. Om de rondingen van de hotelgangen prachtig vloeiend te krijgen zijn eerst multiplex malen gemaakt. “Zo konden we op alle verdiepingen exact dezelfde binnen- en buitenradius neerzetten. Inclusief het juist positioneren van de deurkozijnen.”

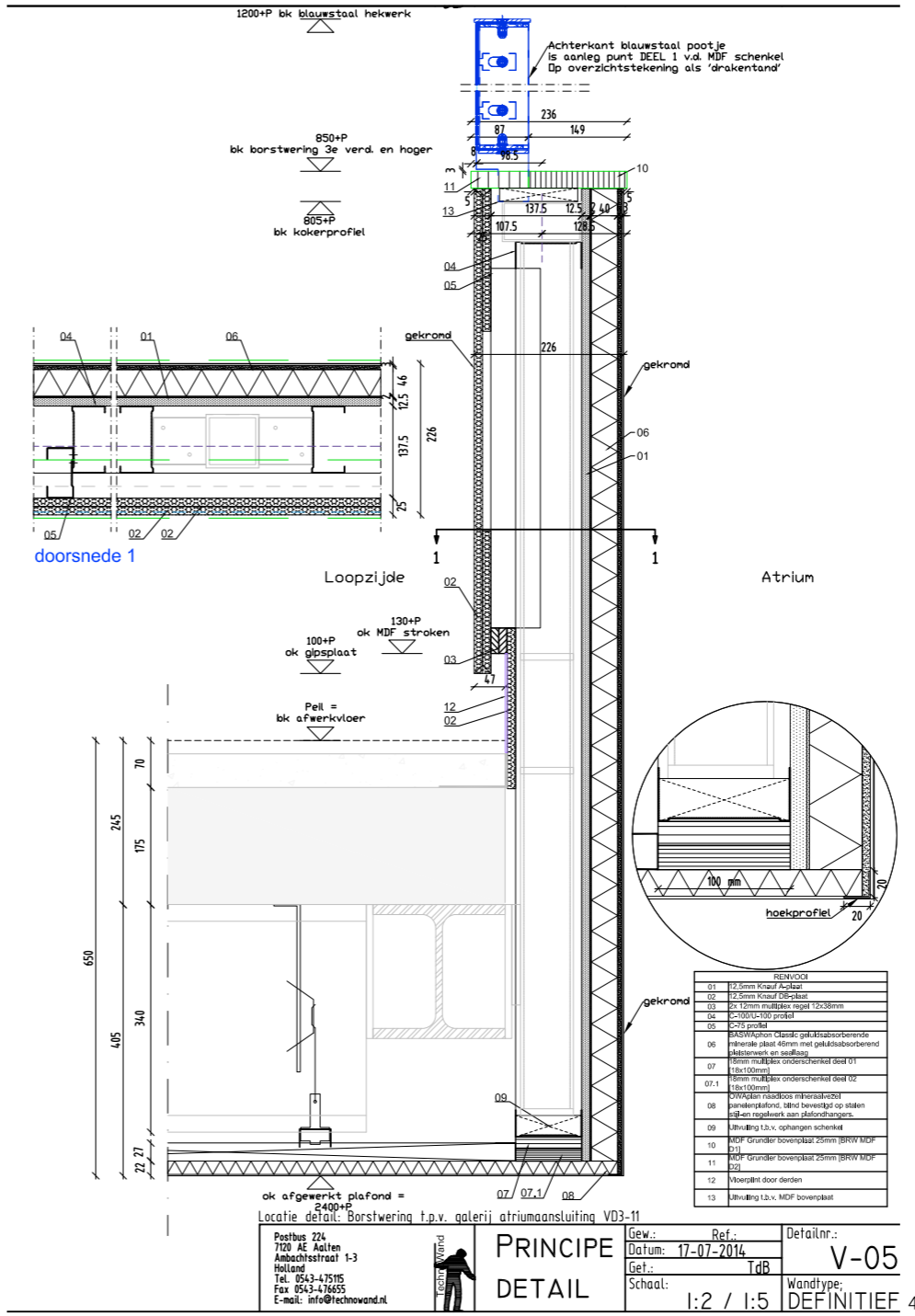
TechnoWand beschikt over een eigen interieurafdeling met onder andere een cnc-freesmachine. “Daarmee hebben we circa 8.000 m schenkels gefreesd uit mdf en multiplex, ook voor de kooflijsten, die dezelfde radius hebben als de wanden. Met de Boardmaster hebben we al het vouwgips voor koven, kolombekledingen en passe-partouts rond de inspectieluiken gemaakt.” Huzarenstukje is ongetwijfeld de aanpak van het atrium geweest. De multifunctionele ‘ontmoetingseilanden’ op de begane grond moesten een oase van rust en ruimte bieden. De strakke, lichte afwerking van de golvende balkons (RAL 9010) weerkaats het licht tot diep in de lobby. Om de akoestiek beheersbaar te houden zijn alle galerijen deels afgewerkt met geluidsabsorberende systemen. Voor de horizontale delen – plafonds, onderzijde trappen – is een naadloos OWAplan-mineraalvezelpanelenplafond gebruikt, blind bevestigd en voorzien van akoestisch spuitwerk in de structuur GS (fijn).

De atriumzijde van de balustrades is opgebouwd uit BASWaphon Classic geluidsabsorberende minerale plaat van 46 mm. Afgewerkt met geluidsabsorberend pleisterwerk en een seallaag. Laninga: “Een harder, marmerachtig materiaal. Extra steevast en, groot voordeel bij intensief gebruik, goed reinigbaar.” Op de haakse hoeken loopt de verticale BASWaphon-plaat iets door, het OWA-spuitwerk op de horizontale delen sluit daarop aan met een stucstop. De gangzijde van de balustrades is vanwege de gewenste steevastheid beplaat met Knauf Diamond Board. Om deze stijve plaat in ronde vormen te krijgen, zijn ze af-fabriek door TechnoWand al ingefreesd (vouwgips). Boven op de balustrades ligt mdf Grundier 25 mm. Het ‘wauw-effect’ van het atrium staat of valt met een perfecte maatvoering. Laninga kijkt er met trots op terug. “Het was wel even pittig om binnen de maattoleranties te blijven. Je wilt toch dat die balustrades over alle verdiepingen lijnrecht in het ritme doorlopen.” In eerste instantie zijn alle ringen met gps ingemeten. Op kritieke punten kwam toch het aloude schietlood weer tevoorschijn voor het vastprikken van de rondingen. “Hetgeen betekende dat her en der zelfs de staalconstructie aangepast moest worden.”

Het sluitstuk vormt de koof om de glazenwasinstallatie, net onder het atriumdak. Het skelet bestaat uit twee lagen multiplex in steensverband, verbonden met deuvels. De hele afgeplatte cirkel – 40 x 40 m – is in één stuk opgetakeld. Staande vlakken zijn met gips gezet; de onderzijde is weer afgewerkt met OWAplan-mineraalvezel.

Sterrenhemels in ballroom

Ook de sterrenhemels in de ballroom vergden het nodige pas- en meetwerk. Deze grootste zaal telt vijf verhoogde vakken en is door middel van een vouwwand te verdelen in een twee- en drievakzaal. De gebogen koofconstructies, gemaakt met Knauf Flexboard, lopen met een ronding over in de wanden. In de verdiepte vakken zijn 350 mdf-sterren gemonteerd, voorzien van ledpuntjes. De architect wilde alle velden exact gelijk hebben. TechnoWand heeft het ontwerp



mede te danken aan de veelheid aan verlichtingskoven in plafonds en wanden. Zo'n 95 procent is ledverlichting, waaronder veel verborgen RGB-lichtlijnen. Net als de ballroom hebben ook de vergaderkamers en hotelsuites verdiepte middenvlakken met indirecte verlichting, soms aangevuld met ventilatlijnroosters rondom. In de spa hangen zelfs ovale koven, geconstrueerd uit dubbele Knauf DF-plaat, met daaronder een akoestisch OWAplan-plafond. Goed voor een brandwerendheid van 60 minuten. Hoewel architectenbureau Mecanoo elf jaar met dit project bezig is geweest, moest de eigenlijke bouw in ijtempo gebeuren. Dat vroeg om speciale oplossingen, met name wat betreft het beddenhuis. Laninga: “Door de lichtmetalen binnenwanden op de ruwe betonvloer te zetten, hebben we drie maanden extra afbouwtijd kunnen winnen. Omdat overal geïmpregneerd Diamond Board is gebruikt, was het naderhand aansmeren van de cementmortel dekvloer geen probleem.” Om logistieke problemen te tackelen, zijn alle bouwmaterialen al aangevoerd in de ruwbouw fase, vóór de bijzondere gevelhuid gesloten werd.

Digitaal

In dit zorgvuldig gecoördineerde bouwproces is gewerkt met bim (bouw-informatiemodel). TechnoWand zelf heeft voor dit complexe project veel uitgetekend met AutoCAD. “Vooral de doorgangen: daar waar installaties de plafonds zouden kunnen raken. En dat bleek nodig ook. Zo waren ronde kanalen en kabelgoten weliswaar keurig ingevoerd in bim, maar was de montage ruimte voor aansluitflenzen vergeten. Wat weer inhield dat de installateur veel kanalen en sprinklerinstallaties moest aanpassen.” Wat dat betreft is er nog een wereld te winnen, weet Laninga. “Veel mensen acteren pas als ze iets in werkelijkheid zien, niet in bim. Een goede les voor andere bedrijven.” Ook de oplevering is digitaal gedaan. Veel van de controles zijn uitgevoerd met de Snagstream-app. “Dat werkt heel goed, net als Pro4all overigens. Opleverpunten worden op de tablet in de bouwtekening gezet, compleet met fotootje. Afmelden gaat eveneens met één druk op de knop. Qua leertraject is deze klus onbetaalbaar gebleken.”

eerst op 100 procent uitgeprint met hun OCE-plotter. Die print is op de steiger uitgerold waarna met de puntlaser alle stermarkeringen op het plafond zijn geüpload.

Veelheid aan koven

Het interieurontwerp is van het Londense HBA The Gallery – wereldwijd een van de grootste ontwerp bureaus in exclusieve hospitality. Ook hier is een uitgesproken kosmopolitisch beeld neergezet waaraan nog ‘The Dutch touch’ is toegevoegd – van Oudhollands tegelwerk tot Nederlands (sanitair)design. Het chique interieurbeeld is

Bouwpartners

Opdrachtgever: Schiphol Hotel Property Company/ Schiphol Real Estate
 Architect: Mecanoo architecten, Delft
 Hoofdaannemer: Ballast Nedam Speciale Projecten, Nieuwegein
 Uitvoerend aannemer: Heddes Bouw & Ontwikkeling, Hoorn
 Afbouwer: TechnoWand, Aalten
 Gipsystemen: Knauf, Utrecht
 Akoestische systemen: OWA Benelux, Amsterdam en BASWA acoustic, Leuven