

Tekst: Roel van Gils

A'DAM Toren: een project van extremen

De A'DAM Toren is een ware eyecatcher aan het IJ. Met dank aan de bijzondere gevelinvulling. Veel disciplines komen samen in de gevel, van een standaard vliesgevel, een vooroverhellende gevel en een gebogen gevel tot specifieke prefab kozijnsystemen in extreem formaat. Gevelbouwer Alkondor Hengelo heeft de gevel dan ook volledig in 3D BIM opgezet.

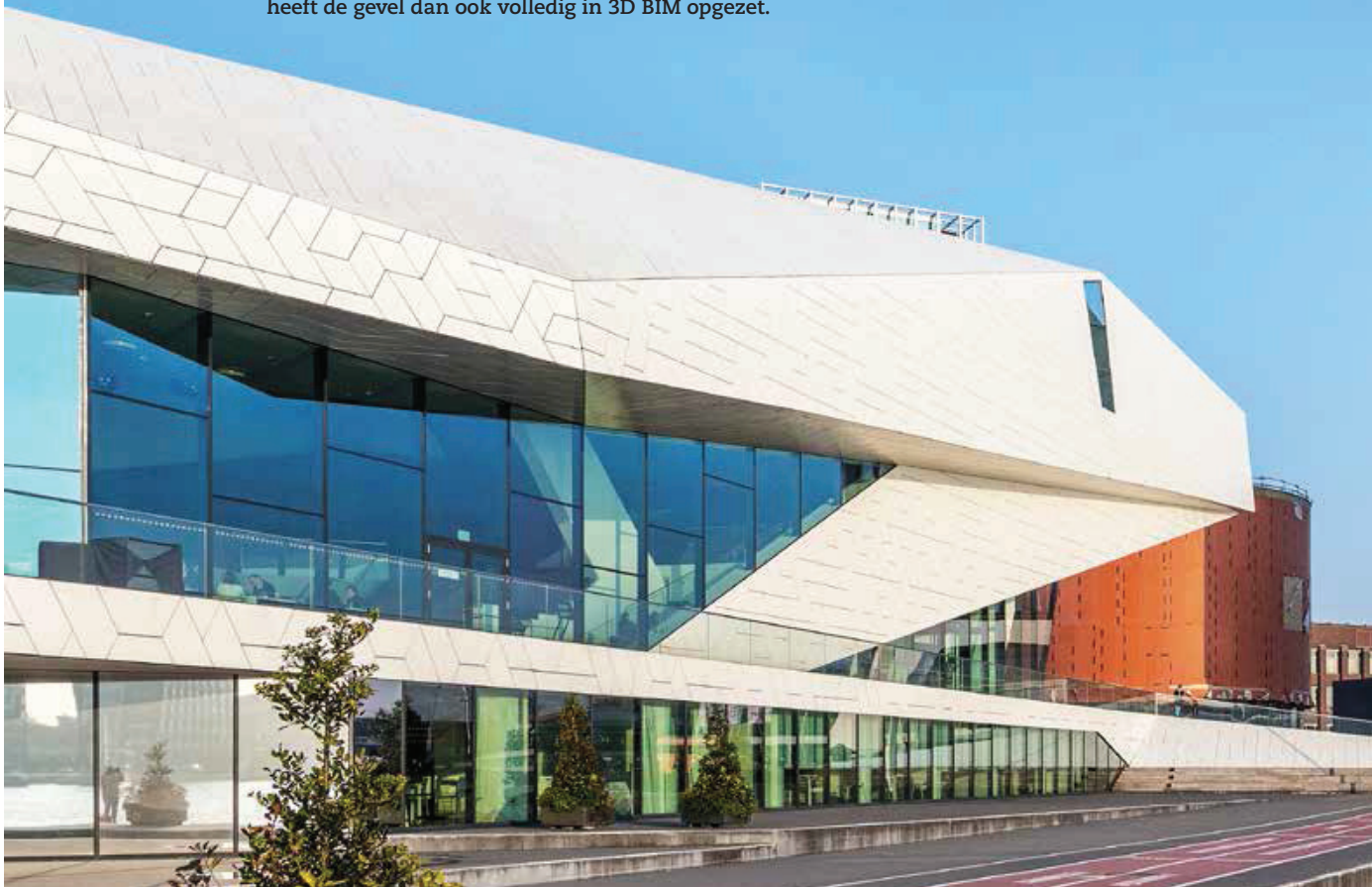


Foto: Alkondor



De A'DAM Toren is een oorspronkelijk ontwerp van Arthur Staal in opdracht van Royal Dutch Shell. De toren stond bij veel Amsterdammers bekend als de Shelltoren, officieel geopend in 1971 en tot 2009 eigendom van multinational Shell. De nieuwe naam A'DAM Toren staat voor de welbekende afkorting van Amsterdam, maar ook voor 'Amsterdam Dance and Music', waarmee direct de hoofdwerkzaamheden van de eigenaren en grootste huurders gereflecteerd worden: ID&T, AIR Events en MassiveMusic. Arthur Staal heeft de toren zo ontworpen dat deze 45 graden ten opzichte van het IJ staat. Deze overhoekse positie gaf het gebouw haar eerste naam, Toren Overhoeks. Na de enorme renovatie is de toren getransformeerd tot een iconische, multifunctionele toren die onder andere het decor is geweest van The Voice of Holland. Tevens is het de thuisbasis voor een mix van kantoren, cafés, restaurants, een hotel, een uitkijkpunt en een roterend restaurant.

Speciale scharnierconstructie

Alkondor Hengelo heeft de gevel van de A'DAM Toren opgesplitst in drie segmenten: de plint, de toren en de kroon. "De plint behelst de begane grond en de eerste verdieping van de toren, inclusief de uitbreiding op het bestaande gebouw," zegt Jan Bergman van Alkondor Hengelo. "Deze is voorzien van een volledig nieuwe vliesgevel. De hoogbouw kenmerkt zich door aluminium kozijnen in betonnen kaderelementen, waarvan een paar in zeer extreme afmetingen. Het derde segment is de kroon die is ingevuld met een voorover hangende semi-structurele vliesgevel. Het verbindingsstuk tussen de toren en de kroon heeft een gebogen glazen gevel, een structureel verlijmd glasconstructie waarachter het roterend restaurant zich bevindt. Alle vliesgevels zijn uitgevoerd met Schüco profielen, de kozijnsystemen komen van Kawneer." ➤

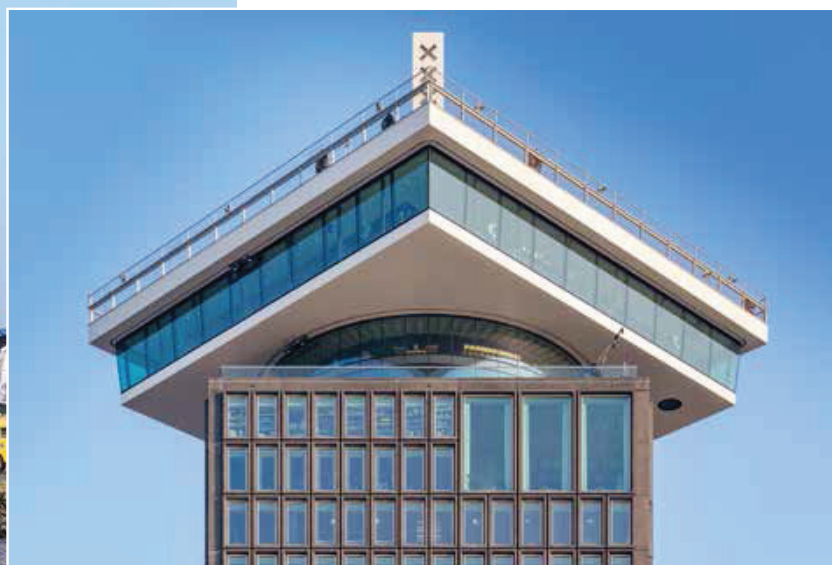


Foto: Alkondor



Foto: Kawneer

Vanwege de toleranties in de bouwkundige staalconstructie van de kroon heeft Alkondor Hengelo een scharnierconstructie ontwikkeld. Bergman: "In de staalconstructie van de kroon zat een enorme beweging die niet rechtstreeks door de vliesgevel opgevangen zou kunnen worden. We hebben een specifieke scharnierconstructie ontwikkeld die deze toleranties opvangt."

Projectoplossingen

De profielen voor de ruim 800 aluminium kozijnen voor de gevelelementen in de hoogbouw zijn door Kawneer geleverd. Ook is er een oplossing geleverd voor een doorkijkgat in het observatiedek. Daar sta je op dik glas in de vloer en kijk je 22 verdiepingen naar beneden. De afdeling Project Solutions van Kawneer heeft daarnaast, in samenwerking met Alkondor Hengelo, een speciale oplos-

sing ontworpen voor de extreem grote ruiten in de puilen van de toren, waarvan de ruiten een afmeting hebben van wel 3 bij 6 meter. Deze ruiten in de A'DAM Toren wegen maar liefst 1.850 kilogram per stuk. "Bedenk dat deze ruiten op een hoogte van 70 meter gemonteerd moesten worden; een spannende operatie," blikt Bergman terug. Het ontwerp is gebaseerd op de RT 72 Reflex met gepatenteerde isolatietechnologie van Kawneer.

Ook de kozijnprofielen zijn aangepast op verzoek van Alkondor Hengelo. Kawneer heeft hiervoor het buitenste profieldeel speciaal ontwikkeld, ook weer met de RT 72 Reflex als basis. Hierdoor blijven de goede isolatie en kwaliteit gewaarborgd, maar is het weleenproductopmaat. Deze projectoplossing is daarbij gewoon te combineren met de andere systemen van Kawneer.

"De complete beglazing voor deze markante toren is door Pilkington Benelux geleverd," zegt Erik Brookhuis van Pilkington Benelux. Er is ongeveer 4200m² Pilkington Insulight™ Sun 62/29 in verschillende samenstellingen (dubbel en triple beglazing) toegepast. De tussenruit van de Triple beglazing is van Pilkington Optiwhite™. De zonwerende beglazing draagt volgens Erik Brookhuis tevens bij aan het verbeteren van de energieprestaties van het gebouw.

Nieuwe gevelelementen

Er is in de engineering veel aandacht besteed aan de nieuwe gevelelementen voor de betonnen toren. Met het oog op de snelheid van bouwen en vanwege de kwaliteit wilde bouwbedrijf J.P. van Eesteren de gevels geprefabriceerd aan laten komen om ze steigerloos te monteren. Om dit voor elkaar te krijgen

Foto: Kawneer



is de opbouw met waterkerend binnenblad losgelaten en is het buitenblad in zijn geheel waterwerend en luchtdicht gemaakt. De betonnen kaders sluiten daarvoor op elkaar aan met rubbers en worden aan de binnenkant afgetapet. Na plaatsing van de buitenbladelementen is het gebouw gelijk wind- en waterdicht. De aluminium kozijnen zijn door Kawneer ontworpen en de materialen ervoor zijn aan Alkondor Hengelo geleverd. Alkondor Hengelo heeft deze geproduceerd en beglaasd. Vervolgens zijn ze bij betonfabrikant Veluwe Beton in de betonnen kaderelementen geplaatst, naar de bouw getransporteerd en gemonteerd. Door te werken met dubbele kaderelementen, was maar de helft van het aantal hijsbewegingen nodig. Door de engineering en voorbereiding kon de gevel van de betonnen toren in acht weken tijd worden gedicht.

Alkondor Hengelo heeft de gevel volledig in 3D BIM geëngineerd. “Inmiddels werken we ruim 80% van de projecten uit in BIM. Dat werkt uitermate prettig, zeker bij projecten zoals de A'DAM Toren met veel unieke kenmerken en maatwerk oplossingen. Voor Alkondor is het een bijzonder project geweest, waar we met veel trots op terugkijken,” zegt Bergman tot besluit. ■

Bouwinfo

OPDRACHTGEVER EN PROJECTONTWIKKELAAR

Sander Groet, Duncan Stutterheim, Hans Brouwer en Lingotto

ARCHITECT

Claus en Kaan architecten en OeverZaaijer architectuur en stedebouw, Amsterdam

AANNEMER

J.P. van Eesteren, Gouda

GEVELBOUWER

Alkondor Hengelo, Hengelo

SYSTEEMLEVERANCIER

VLIESGEVEL PLINT EN KROON

Schüco Nederland, Mijdrecht

SYSTEEMLEVERANCIER KOZIJNEN TOREN

Kawneer, Harderwijk

LEVERANCIER GLAS

Pilkington Benelux, Enschede