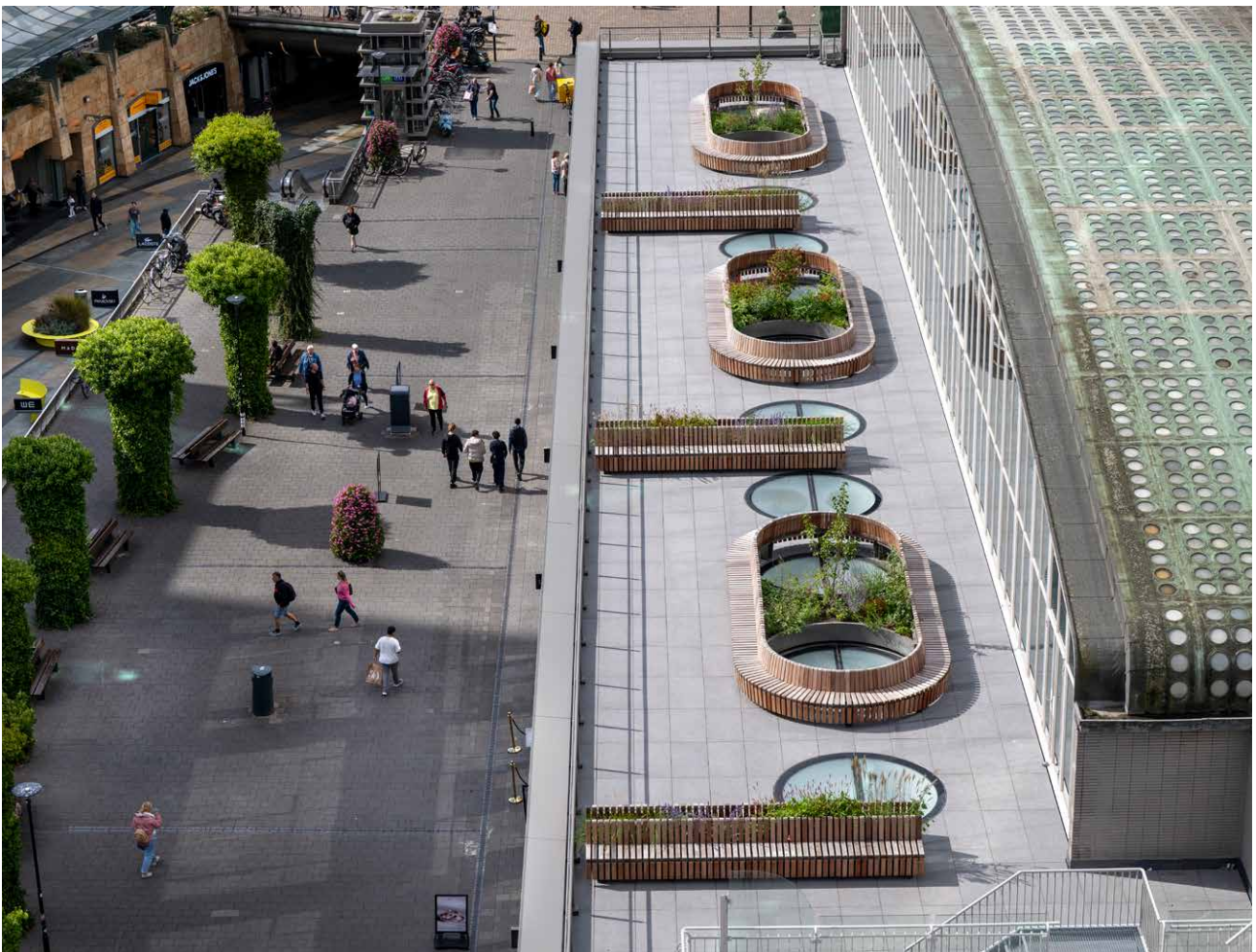


Dakterras aan de Koopgoot

Het WTC is één van de meest karakteristieke gebouwen van Rotterdam. Het oudste deel van architect Jan Frederik Staal werd in de stijl van het Nieuwe Bouwen gerealiseerd tussen 1936 en 1940. Sindsdien volgden vele uitbreidingen van het beursgebouw, met als hoogtepunt de prachtige groene ovale kantoorstoren (1987) van Groosman Partners. Het Bouwinvest Office Fund kocht het 76.000 m² grote complex in 2015. Bouwinvest belegt namens institutionele investeerders, zoals pensioenfondsen en verzekeraars en creëert duurzame waarde voor de lange termijn. Zo werd ook het verouderde WTC Rotterdam gerevitaliseerd om het gebouw toekomstproof te maken. Dat proces is bijna afgerond en heeft geleid tot een A++ energielabel en het BREEAM-in-use 'Very Good'-certificaat. Een knappe prestatie voor een (gedeeltelijk) Rijksmonument. Het dakterras van 400 m², dat uitkijkt op de Koopgoot, is onderdeel van de revitalisatie.



^ Een nieuw dakterras aan de Koopgoot. (Foto: Zoontjens)



^ Één van de meest karakteristieke gebouwen van Rotterdam. (Foto: Zoontjens)

Tekst: Tjerk van Duinen

Voor dit project is een masterplan opgezet om het WTC stapsgewijs te moderniseren en verduurzamen, en waar mogelijk de oorspronkelijke uitstraling van Staal terug te brengen. “We hebben het plan opgeknipt in twintig onderdelen”, aldus Armand Bos, architect en projectleider voor BiermanHenket. “Daarmee wordt dit complexe verhaal behapbaar, zodat je ook leert van elke stap en dat weer kan toepassen op de volgende onderdelen. In dit project werkten we zeer nauw samen met eigenaar Bouwinvest, aannemer Van Wijnen en Cushman Wakefield, de vastgoedadviseur die beheer en projectmanagement verzorgt voor het WTC. Tijdens de verbouwing was het WTC gewoon in gebruik.”

Deelplan 16 betreft de vernieuwing van het bouwdeel langs de ‘Koopgoot’ boven de winkels. Bos: “Staal had dat ooit ontworpen als een langgerekt gesloten volume voor belcellen. In het dak zaten elf ronde ramen die het daglicht verzorgden voor de telefonerende handelaren. In latere verbouwingen zijn die ramen dichtgeplakt met bitumen, kwam er een raamstrook in de verdiepingsgevel en weer later werd boven de winkels een enorme luifel gehangen die het zicht op de hal vanaf de straat flink blokkeerde. Die luifel hing met trekstangen aan een constructie van stalen binten op het dak. In feite is dit hele bouwdeel vanaf het dak van de winkels gesloopt; het staal is gedemonteerd en weer hergebruikt op een ander project. In plaats daarvan is een volume teruggekomen zonder luifel, met grote ramen in de stijl van Staal, waardoor congresbezoekers binnen contact hebben met het levendige straatbeeld.

Daarboven is een dakterras gemaakt. De elf dakramen zijn weer teruggebracht. Hieromheen en -naast zijn diverse zitgelegenheden op een strakke tegelvloer neergezet. Het terras is afgezoomd met een transparant hekwerk.”

TECHNIEK

Voor het vervangende volume heeft aannemer Van Wijnen op het dak van de winkels op de begane grond een nieuwe verdieping opgebouwd met een casco van staal, HSB binnenspouwbladen en een dak van staalplaatbetonvloer (Comflor). De buitenspouw bestaat uit warmgrijs geglazuurd metselwerk met zeer strakke stenen, net als de nieuwe indeling van de grote ramen passend bij de stijl van het Nieuwe Bouwen. Een verhaal apart zijn de elf ronde dakramen. Sven van Hamelen, uitvoerder voor Van Wijnen: “Daarvoor moesten we eerst ronde uitsparingen zagen in de stalen Comflor-vloer en ronde bekistingen timmeren voor het storten van de dakvloer. Na het storten zijn hierin houten stelkozijnen met versterkt stalen frame geplaatst en konden we de ramen plaatsten. Elk raam bestaat uit twee halve cirkels van gematteerd, beloopbaar glas met antislip.”

De dakvloer zelf is vervolgens door Oranjedak waterdicht gemaakt. Commercieel directeur Oranjedak Wim de Boon: “Om een probleemloos gebruiks dak mogelijk te maken is gekozen voor een compact dakpakket. Dit bestaat uit een noodlaag van 260P11, een 210 tot 280 mm dikke laag Isomix en daarop twee lagen gebrand Wédéflex D4. Deze opbouw vormt een volledig stabiele en waterdichte basis voor het door Zoontjens aangebrachte Dreen®Ceramica terras op het



^ Een solide dakpakket om een probleemloos gebruiksdak mogelijk te maken. (Foto: Zoontjens)

DNS®-daknivelleringssysteem. De nauwkeurigheid waarmee de tegels moesten aansluiten op de elf ronde dakramen vroeg om millimeterwerk in engineering én uitvoering. Samen met Isomix hebben de installateurs van Oranjedak het benodigde afschot exact bepaald om zo ook de positie van de hemelwaterafvoer te bepalen." Afwatering van het dak gebeurt op de afwateringslijn die ruim een meter van de gevel van de grote hal ligt en afloopt naar een grote afvoer met Pluvia bij de hoofdingang. Noodoverstorten zijn – onzichtbaar – opgenomen in de spouw van de gevel langs de Koopgoot.

BiermanHenket heeft de inrichting van het dak sterk laten bepalen door de elf dakramen. Bos: "Op dit raamstramien hebben we een indeling gemaakt met drie ovale zitelementen van Streetlife die elk twee ramen omvatten en met een plantenbak in het midden. Hieromheen zijn vier rechte, dubbele zitelementen gemaakt, ook met planten ertussen, die intieme zones creëren. Alle zwaartepunten staan ter plekke van de stalen liggers in de dakconstructie."

ESTHETIEK

Bouwdeel 16 is integraal onderdeel van een ontwerp dat de oude uitstraling van Staal moest terugbrengen. Dat geldt evenzo voor het dakterras. "We konden putten uit de bestekken van Staal en een heel archief dat het WTC bezit", vervolgt Bos. "Op basis daarvan zijn we voor het hele gebouw, binnen en buiten, gekomen tot een palet van niet-steriele kleuren, meestal

warmgrijs met nuances. Dat zie je terug in de daktegels, in het metselwerk, en in de balustrades van de gepoedercoate leuning van het hekwerk van rvs-gaas, maar ook in de banken die Streetlife heeft gemaakt met Jatoba hout, dat langzaam naar dezelfde tinten zal vergrijzen. We hebben ook waar mogelijk geprobeerd de diverse stramienen van gevels, dak en balustrade op elkaar af te stemmen om een zekere rust te krijgen. Het mooie is dat dit WTC nog geen plek had voor congresgangers om even buiten te vertoeven, behalve bij de hoofdingang. Met dit terras valt alles op zijn plek: een buitenruimte naast de grote zaal en tevens een prachtig balkon op een van de levendigste stukjes Rotterdam."

DUURZAAMHEID

De verduurzaming van WTC Rotterdam is alomtvattend en ingrijpend: moderne installaties, zonnepanelen, ledverlichting en isolerende maatregelen hebben het complex, grotendeels een Rijksmonument, naar energielabel A++ getild met een mooie BREEAM-certificering. Een hele prestatie. Daarbij zijn dak en gevels opnieuw geïsoleerd en oude kozijnen, ramen en daken vervangen die aan het eind van de levensduur waren of niet te herstellen; waar mogelijk zijn vrijkomende materialen elders hergebruikt. Het dakterras is onderdeel van de verduurzaming als een goed geïsoleerd, in alle aspecten verbeterd deel van het complex. En het is voor de gebruiker een plek waar contact met de stad, licht en uitzicht, frisse buitenlucht weer voorop staan.

SAMENWERKING

Opdrachtgevers, architect en aannemer werkten al een decennium aan de in etappes opgeknipte revitalisatie van het WTC Rotterdam. "Uiteraard verloopt dat in nauw overleg met eigenaar en gebruikers van het complex", vertelt Van Hamelen. "Als je de puin in de halfronde gevel van de grote hal gaat vervangen, en Postillion wil daar net een congres organiseren, is dat een uitdaging. Ook hier hebben wij met elkaar gezocht naar een werkbare situatie voor eigenaar, huurder en aannemer. Ook voor de logistiek is per fase uitgebreid gecommuniceerd met de gemeente, huurders, winkeliers en bezoekers, je werkt



^ De dakramen zorgen voor extra daklicht in de onderliggende ruimte. (Foto: Joep Jacobs)



^ De nauwkeurigheid waarmee de tegels moesten aansluiten op de elf ronde dakramen vroeg om millimeterwerk in engineering én uitvoering. (Foto: Zoontjens)

immers midden in een druk winkelgebied. In relatie tot het dakterras was extra aandacht vereist bij de nieuwe dakramen en het tegelwerk. Wij hebben met Oranjedak in een vroeg stadium Zoontjens bij de engineering betrokken voor een strak legplan. Daardoor is zonder problemen een dakterras ontstaan waar de tegels haarscherp aansluiten op de dakramen. Bovendien is de detaillering bij de lage opstanden bij de aansluiting op de halgevel mooi opgelost. Met een compact dakpakket en een daknivelleringssysteem is dat gelukt."

VEILIGHEID

Tijdens de bouwwerkzaamheden op het terras is aan het begin een veilige werkomgeving gemaakt door een steiger door te laten lopen. Later werd dit overgenomen door de permanente

hekwerken rond het terras. "Werken rond de raamopeningen moest ook veilig gebeuren", vult Van Hamelen aan. "Daar zijn met het aanleggen van de bekisting voor de betonstort bekistingsplaten op ondersteuningssteigers geplaatst, zodat er nooit een open gat was. Voor het van bovenaf plaatsen van de ramen zijn rolsteigers gebruikt."

Architect Bos is blij met het eindresultaat. "Het is een belangrijke plek in de stad. Fantastisch dat we hier, vroeger een ongebruikte ruimte, een prachtig dakterras hebben kunnen toevoegen aan dit iconische gebouw. De gebruikers van het WTC Postillion hebben het al snel ontdekt: de ochtend na de oplevering werd in de middag al de eerste barbecue gehouden." ■

BOUWGEGEVENS:

Opdrachtgever: Cushman & Wakefield, World Trade Center (WTC) Rotterdam, Bouwinvest Dutch Institutional Office Fund

Architect: BiermanHenket

Constructeur: Van Rossum Raadgevende Ingenieurs

Bouwkundige uitvoering: Van Wijnen Dordrecht

Uitvoering dak: Oranjedak

Uitvoering dakterras: Zoontjens

Leveranciers: Viets Staalconstructies (staal), Dutch Engineering (Comflor), Van Wylick (Optimix), Wédéflex (dakbedekking), Streetlife (houten meubels), Copijn (plantenbakken, beplanting), Geberit (HWA), Glasdesign (dakramen)



^ Voor de gebruiker een plek waar contact met de stad, licht en uitzicht, frisse buitenlucht weer voorop staan. (Foto: Joep Jacobs)

Dit artikel kunt u lezen op www.dakweb.nl