TEKSTPRODUCTIE ING. JOSINE CRONE // **FOTOGRAFIE** MARCEL VAN DEN BURG EN BURO TON HOL // **TEKENWERK** HENK HEUSINKVELD

Voor de ophanging zijn stalen frames tegen de koppen van de bestaande bouwmuren verankerd.

Galerij- en balkonconstructie vooral inpandig opgelost

Glazen schuifpuien tussen witte penanten geven allure aan de woningen in een getransformeerd kantoorpand in Weesp. Opmerkelijk is de ophanging van de diepe balkons aan onzichtbare stalen frames.

Met de transformatie aan de Amstellandlaan in Weesp is maar weer eens bewezen dat een afgedankt jarenzeventigkantoor nog een goede toekomst kan hebben als woongebouw. De sterke kanten van het gebouw zoals de robuuste structuur en het draagvermogen, zijn optimaal benut in het nieuwe plan. Een extra laag met penthouses siert het dak. Achter de bestaande grindbetonnen borstweringen zijn korte galerijen voor de ont sluiting gemaakt. Door deze inpandige oplossing waren geen aanvullende constructies met nieuwe funderingen nodig.

Bruikbaar casco

Het al ruim tien jaar leegstaande kantoor had een goed her bruikbaar casco en ligt in een gebied waar steeds meer woon functies komen. Bouwkundige Ronald Lindenberg van buro Ton Hol zag mogelijkheden tot transformatie naar appartementen. Samen met architect Jan Bochmann van Dittmar Bochmann Architecten is een plan tot stand gekomen dat nu in twee fasen wordt uitgevoerd in opdracht van de gebouweigenaren. Deel n op de hoek van de Flevolaan met 34 woningen is inmiddels klaar. Met deel twee erbij is het 90 meter lange pand straks 66 woningen rijk. De monotonie van de oorspronkelijke strokenramen tussen betonnen borstweringen is doorbroken door een spel van verticale penanten, waartussen ondiepe en diepe balkons hangen. Ieder appartement heeft een balkon of tuin.

Dragende wanden

Het betonnen casco had opmerkelijk genoeg geen kolommen structuur, maar dragende wanden op een stramienmaat van 7,20 meter. Deze 20 cm dikke wanden zijn ongewapend. In de 20 cm dikke vloeren zat ter plaatse van de kantoorgang een verjonging tot 14 cm. Daardoor ontstond extra ruimte om leidin gen te verslepen, zoals die van de mechanische afzuiging. Ronald Lindenberg geeft aan: We moesten echt op zoek naar manieren om hoogte te besparen want de bruto verdiepings hoogte is drie meter, dus dit werkte heel goed. De diepte van het pand was met 14,6 meter ruim genoeg voor het maken van aantrekkelijke plattegronden.

In de nieuwe woninggevels zijn sprongen voor de terugliggende balkons tussen witte penanten gemaakt.

Voor het uitkragende en Franse balkon samen is n betonnen balkonplaat van 7,20 meter gebruikt.

De voorgevels en een vloerstrook van 0,7 meter zijn gesloopt.

Transformatie kantoorpand
// **Locatie:** Amstellandlaan, Weesp
// **Opdrachtgever fase 1:** L fgren Real Estate 1 B.V.
// **Bouwperiode:** 2016 2017

Onzichtbaar stalen frame

Om de gewenste metamorfose te realiseren zijn de voorgevels compleet gesloopt. Van de vloeren is een strook van 0,7 meter aan de voorzijde verwijderd. Dit was nodig voor de gelaagdheid in de gevel in combinatie met de stalen balkonconstructies. De balkons zijn niet aan de bestaande vloeren gekoppeld, omdat in een deel van het complex nagespannen vloeren zijn toegepast. Daar kun je niet zomaar gaten boren en/of sparingen maken voor verankeringen. HB&S Konstrukteurs B.V. koos daarom voor een stalen frameconstructie die uitsluitend is gekoppeld aan de betonnen bouwmuren en niet aan de vloeren.
De balkonconstructie bestaat uit n betonnen plaat over 7,20 meter breedte voor een uitkragend balkon n een Frans balkon tussen de bouwmuren. Er is gekozen voor normaal constructie beton en niet voor een lichtere variant, maar wel met een maximale dikte van 21 cm. Voor de ophanging zijn stalen frames van tweemaal HEB 100 kolommen aan de kop van de bestaande bouwmuren verankerd.
Tussen de frames is een stalen hoeklijn gelast. Deze draagt de uiteinden van de betonnen balkonplaat. Als extra steunpunt is een stalen kokerkolom in het midden geplaatst. Om te voorkomen dat de balkonplaat kiept, is ook aan de bovenzijde van de balkonplaat een hoeklijn gemonteerd. Daardoor zijn de uiteinden van de plaat ingeklemd tussen de hoeklijnen. De balkonplaat kraagt zo n 2 meter uit en heeft dus geen zichtbare consoles nodig. De stalen kolommen en frames zijn verborgen achter de nieuw gemetselde penanten.
Lindenberg: We hebben echt ons best gedaan om de balkons goed en strak te detailleren. Deze fraaie wijze van ophanging aan stalen frames voorkwam dat er zichtbare kolommen of hangconstructies aan de buitenzijde nodig waren.
Omdat er vanuit de frames en de geheel nieuw opgetrokken gevels meer belastingen naar de fundering worden afgedragen, is een extra betonnen funderingsbalk aan de bestaande funderingsbalken langs de gevels gestort.

Prefab glazen balustrade

De balkons zijn uitgevoerd met volglazen balustrades zonder profielen. De beglazing is geklemd in stalen profielen, die afgewerkt zijn met een gezette aluminium plaat. Dit is een compleet product van Cepu Constructions b.v. Omdat we hier te maken hebben met een bestaand gebouw moesten wel de maatver

schillen worden opgevangen en dat was soms lastig met een dergelijke prefab oplossing, die weinig speelmogelijkheden biedt , vertelt Lindenberg.
Op de bovenzijde van het balkon is een antislipprofiel aangebracht door in de bekisting een rubberen structuurmat te leggen. Het beton is door en door antra ciet gekleurd. Omdat het balkon losstaat van het bestaande gebouw, was het een voudig om met een isolatiestrook tussen balkonplaat en vloer een koudebrug te voorkomen. De afvoeren zijn zorgvuldig ingepast en gaan naar een hwa in de spouw.

Geluidbelasting op de gevel

Vanwege de ligging aan een doorgaande weg was er een aanmerkelijke geluid belasting van 63 dB op gevel. Omdat het hier transformatie betreft, konden we teruggrijpen op het rechtens verkregen niveau van het kantoor. Dat had alumi nium kozijnen met isolatieglas zonder roosters. We hebben laten bepalen met welke geluidsisolatie dit overeenkomt en welke maatregelen bij de woningen nodig waren. Daarom hebben we zwaarder, gelaagd isolatieglas en suskasten op de verdiepingen toegepast , aldus Linden berg. Op de begane grond en de vierde verdieping volstonden normaal isolatie glas en ventilatieroosters, die overigens fraai zijn weggewerkt boven de kozijnen met een aparte sleuf onder de latei.

Rookontluchting galerij

De dagkanten van de wit gekeimde gevelpenanten zijn bekleed met houten delen van Stellacwood Ayous in drie wis selende breedtes. Het hout is thermisch behandeld ter verduurzaming en op kleur gebracht met Sansin SDF.
Ook op de gevels langs de galerijen is Ayous hout toegepast, dat hier boven dien een brandwerende behandeling heeft gekregen. De reling langs de galerij bestaat uit een aluminium buis boven de bestaande betonnen borstweringen, die overbleven nadat de gevelkozijnen waren gesloopt. Het grindbeton is gereinigd. Verder zijn de dragende bouwmuren over de breedte van de galerij gesloopt. Met stalen ondersteuningsconstructies wor den de vloeren boven de galerijen opge vangen. De brandweer zag aanvankelijk een probleem met de rookontluchting via de galerij, omdat de rook zich in theorie zou kunnen ophopen achter de onder rand van de borstwering. Daarom stelde

1 // Het kantoor dateert uit 1974 en heeft een 90 meter lange gevel aan het water. 2 // Op het dak zijn nieuwe penthouses gebouwd in houtskeletbouw. 3 // De antracietkleurige balkonplaat heeft een ruw oppervlaktepro el en de hwa is verborgen in de spouw.

Achter de bestaande grindbetonnen borstweringen zijn galerijen voor de ontsluiting gemaakt.

De galerij ligt achter de bestaande borstweringen, waarvan de onderrand nog wat discussie opleverde met de brandweer.

de brandweer voor om de ondersteuning van de bouwmuren te verlagen, waardoor de rook sneller naar buiten zou worden geleid. Dat laatste is echter niet gebeurd, omdat met CFD simulatieberekeningen kon worden aangetoond dat de hitteont wikkeling beperkt zou zijn en het zicht voldoende vrij bleef bij brand. Zodoende kon de vrije hoogte onder de ondersteun de muurdammen toch 2,40 meter zijn.

Koudebrug galerij

Wat niet geheel kon worden opgelost is de koudebrug bij de overgang van galerij naar woningvloer. Dit is immers een door gestorte vloer. Aan de bovenzijde was alleen ruimte voor een afschotlaag, die is afgewerkt met een epoxyvloer. Aan de onderzijde is boven het galerijplafond enige isolatie aangebracht, maar de kou debrug is niet geheel ingepakt. Linden berg merkt op dat er bij transformatie ook maar beperkte eisen worden gesteld aan thermische isolatie. Bij dit project is wel een streefwaarde van minimaal $R_c = 2,5$ voor de gehele schil aangehouden.

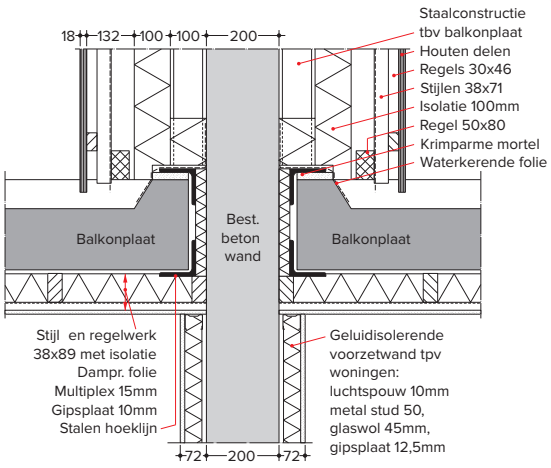
Afschotlaag van beton

Tegenvallers waren er ook. Zo bleek dat het dakafschot door middel van een be tonnen laag was aangebracht. Het aan brengen van een gewone anhydriet dek vloer op deze afschotlaag in de penthou ses zou te veel extra belasting met zich meebrengen. Vandaar dat is gekozen om in de penthouses een magnesiet dek vloer aan te brengen, die circa tachtig procent lichter is dan anhydriet.
Verder zijn in verband met de geluids isolatie alle vloeren uitgevoerd met zwevende dekvloeren en zijn alle woning scheidende wanden voorzien van extra voorzetwanden.

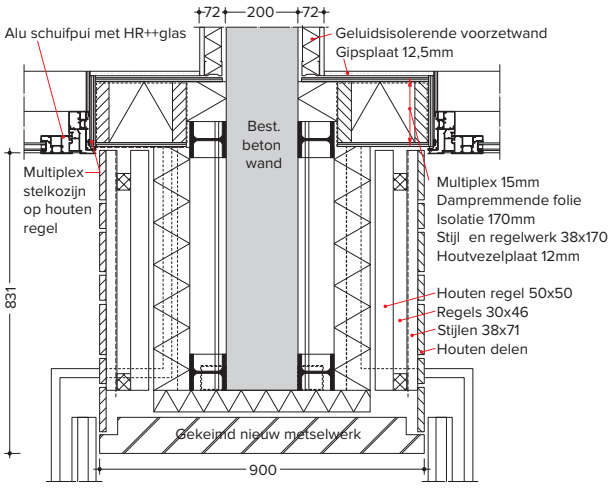
De koudebrug in de doorgestorte vloer tussen galerij en woning kon slechts gedeeltelijk wor- den ge soleerd

Projectgegevens // Locatie: Amstellandlaan, Weesp // **Opdrachtgever fase 1:** L fgren Real Estate 1 B.V. // **Voorlopig ontwerp:** Dittmar Bochmann Architecten, Amsterdam // **Bouwkundige uitwer king:** buro Ton Hol, Hoorn, burotonhol.nl i.s.m. Jan Bochmann Architecten, janbochmann.nl // **Constructeur:** HB & S Konstrukteurs B.V., Hoorn, hbens.nl // **Installatieadviseur:** VIAC Instal- latieadviseurs, Houten, viac.nl // **Uitvoering:** Wit Wognum B.V., Wognum, witwognum.nl // **Bruto vloeroppervlakte fase 1:** 2823 m² // **Bouwkosten:** 4 miljoen euro, incl. installaties, sanitair en keukens, excl. btw // **Bouwperiode:** 2016 2017

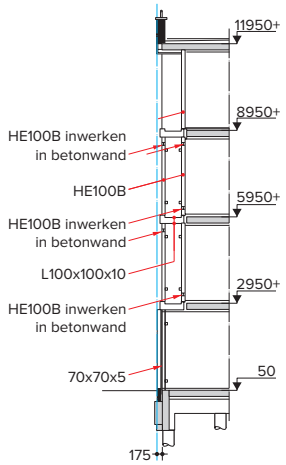
PLATTEGROND 1E VERDIEPING NIEUW 1:500



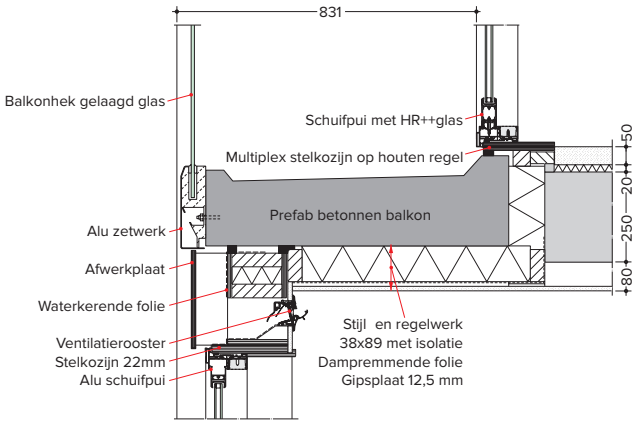
VERTICALE DWARSDOORSNEDE BALKON



HORIZONTALE DOORSNEDE BALKON



DOORSNEDE BALKONGEVEL 1:250



VERTICALE DOORSNEDE BALKON 1:20