

► Puzzelen om een plekje voor de installatietechniek te vinden.

►► Het bakstenen metselwerk met de grote kozijnen zorgt voor een fraaie uitstraling.

►►► De bijzondere betonconstructie maakt het lastig om kanalen voor de installatietechniek te plaatsen.



Voorzichtigheid troef bij transformatie Ambachtsschool

Bij de transformatie van de Ambachtsschool in Gouda naar 64 vrijesector huurappartementen en 4 eengezinswoningen zouden Johan Hoogendoorn, projectleider van Bébouw Midreth, en Arjen Lok, directeur van Lok Techniek, voor de meest praktische bouw- en installatietechnische oplossingen willen kiezen. Maar omdat het gaat om een rijksmonument uit begin jaren '30, is het voortdurend zoeken naar oplossingen die met name het visuele karakter van het gebouw geen geweld aandoen of de bijzondere betonconstructie zouden verzwakken.

Tekst: Paul Engels

Arjen Lok: 'We hebben geluk dat de Ambachtsschool hoge ruimten heeft waarbij we veel leidingen onder de verlaagde plafonds kwijt kunnen, want er mogen geen nieuwe kanalen zichtbaar zijn. En de afvoeren voor ventilatie en cv op het dak mochten alleen aan de achterzijde, uit het zicht, zorgvuldig onder de daklijn.'

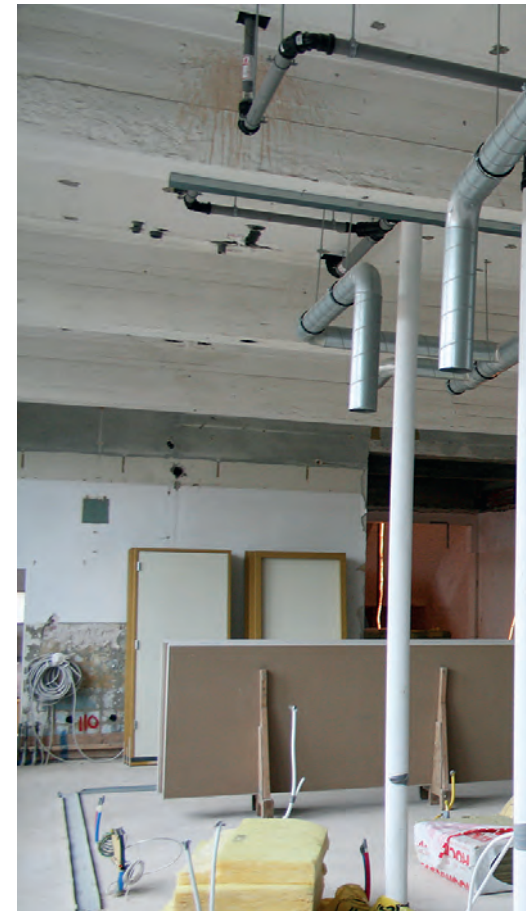
De Ambachtsschool voor Gouda en Omstreken wordt in 1910 opgericht. Begin jaren dertig ontwerpt de Haagse architect Jos Duijnstee een nieuwe behuizing voor de school met bijbehorende conciërgewoning in de stijl van de Nieuwe Zakelijkheid. Een zeer omvangrijk, nagenoeg symmetrisch schoolgebouw met drie bouwlagen in een H-vormige plattegrond. Opvallend is dat de dragende constructie bestaat uit een destijds innovatief betonskelet met bakstenen gevels en

schilddaken met rode dakpannen in een karakteristieke stijl met grote overstekken. Vanwege cultuurwaarde, architectuur, materiaalgebruik en detaillering is de school aangewezen als rijksmonument. Medio 2013 is het plan opgevat om dit rijksmonument te herontwikkelen naar een woonfunctie. Over de restauratie en aanpassing is intensief overleg gevoerd met de Monumentencommissie en de Adviescommissie voor Ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is nauwgezet gekeken naar alle bouwtechnische aspecten, geluid en milieu. Eind juni 2016 startte Bébouw Midreth met de transformatie en naar verwachting worden de appartementen medio 2017 opgeleverd.

Optimale geluidisolatie

Projectleider Johan Hoogendoorn: 'We gingen aan de slag in een sterk

verpauperd gebouw, wat jarenlang geen functie meer had. Daarbij moesten we ook asbest laten verwijderen. Het gebouw is tot op het betonskelet gestript. Overigens heel bijzonder een betonskelet uit die tijd, met aparte oplossingen zoals grote poeren op de houten palen zodat de palen altijd onder water staan, kozijnen in de betonnen gevels en betonnen constructies die met een knik doorlopen in het dakvlak. We hebben het dak vervangen door een nieuwe, goed geïsoleerde kap. Aan de zichtzijdes zijn de originele pannen hergebruikt, in de binnentuin kwamen nieuwe pannen. Vanwege de geluidsbelasting door treinen, is het dak met vlaswol geïsoleerd; dat geeft de beste geluidsprestatie. De gevels zijn aan de binnenzijde geïsoleerd en metselwerk en voegen zijn gerepareerd. Opvallend is dat de gevels een luchtsponw van 8 cm hadden. En dat 85 jaar geleden. We konden niet isoleren bij de monumentale gang op de begane grond met z'n prachtige tegelwerk. Daar zorgt de woningwand voor isolatie. Op de eerste verdieping hebben we de gang verplaatst voor een betere indeling voor de appartementen, gelet op de lichttoetreding en nieuwe balkons aan de binnentuin. Op het dak mochten aan de binnenzijde ook loggia's, dakkappen en dakramen komen.' Maar daarmee waren de mogelijkheden ook wel uitgeput, want voor het overige moest voorzichtig worden



omgegaan met glas-in-lood, trapleuningen, muurschilderingen etc. Lok: 'We mogen geen schachten door de betonconstructie aanleggen. Temeer daar je praat over dunne betonvloeren van luttele centimeters. We kunnen alleen kleine gaten boren in overleg met de constructeur.' Hoogendoorn haakt in: 'Vanwege die dunne vloeren is bovendien gekozen voor een superlichte inbouw van de appartementen met dubbele metalstud wanden met daartussen een spouw voor woningscheidende wanden en enkele metalstud wanden voor binnenwanden. Het zwaarste zijn nog de stalen constructies voor de vrijdragende balkons, die ingenieus in gevel



◀ Een zeer omvangrijk schoolgebouw uit de jaren '30, een rijksmonument inmiddels, verandert in een appartementencomplex.

► In de dunne betonvloeren mogen geen grote openingen worden gemaakt voor leidingen.





▲ De grote hoogte van de ruimte brengt uitkomst om de installatietechniek tegen het plafond te plaatsen.



▲ De woningen worden thermisch geïsoleerd, de gangruimte fungeert als buffer tussen woning en niet-geïsoleerde gevel.



▲ Ook in de dekvloer kan leidingwerk worden opgenomen.

en betonconstructie zijn opgenomen. De nieuwe lift heeft een logische plek in de plattegrond gekregen.'

Van energielabel G naar A

De wens was om het gebouw van energielabel G naar label A te tillen. Lok: 'Groot pluspunt was de verbeterde isolatie van dak en gevels en nieuwe kozijnen met hoogwaardig isolerend glas, waardoor je al veel energiewinst behaalt. Daarom kunnen we volstaan met individuele cv-ketels, conventionele radiatoren en mechanische ventilatie in de woningen. Dit monumentale pand leende zich niet voor inbouw van geavanceerde installaties met grote centrale kanalen of lage temperatuurverwarming in vloeren. We zijn al blij met de grote verdiepingshoogte, zodat veel leidingen en kanalen boven de plafonds kunnen worden aangebracht. Zo ook in de dekvloeren en wanden, waar we een groot deel van de elektra in kwijt kunnen. De woningplattegronden

verschillen feitelijk voortdurend van elkaar, maar de meterkasten zijn boven elkaar geplaatst, zodat wij gasleidingen en elektra op een vaste plek in de meterkast kunnen laten binnenkomen. Dat neemt niet weg dat je met de betonnen kolommen en balken zit. Maar door de hoogte kunnen we leidingen en kanalen goed verslepen van ruimte naar ruimte.' Arjen Lok geeft aan dat het essentieel was dat zijn installatietechnisch bedrijf als een soort partner direct bij het ontwerp van de transformatie is ingeschakeld. 'Het is een dusdanig groot gebouw dat je overal verrassingen tegenkomt. Je moet samen optrekken en snel schakelen in oplossingen. En niet schakelen in geld. Door samen te zoeken naar de beste oplossing, kom je tot de technisch en financieel beste oplossing. Anders loopt de transformatie van zo'n groot gebouw meteen uit de kosten.' Hoogendoorn: 'Het is ook belangrijk dat het proces niet stagneert, want dan

loopt zo'n ingrijpende transformatie direct spaak. Hier vertrouwen we elkaar en kunnen we dagelijks die gewenste oplossingen vinden. Bouwtechniek en installatietechniek trekken ook gelijk op. We bouwen de woningen in het pand en de leidingen liggen er dan al. Overigens is er ook veel overleg met de Monumentencommissie, want je moet bouwkundig en bouwfysisch tot hoogwaardige ingrepen komen. Zo hebben wij als bouwverpleit voor natuurlijke ventilatie onder het pannendak om problemen met vocht te voorkomen.' De projectleider ziet hoe het fraaie gebouw wordt omgetoverd tot hoogwaardige appartementen, met prach-

tige raampartijen. 'Er is ingezet op een hoog kwaliteits- en luxeniveau. Het gebouw voegt daar een geweldige ambiance aan toe. Neem het tegelwerk, glas-in-lood, trappenhuis en kloktoren. Het pand dreigde door tien jaar leegstand en verval richting sloophamer te gaan. Zelfs de omwonenden die echt niet zitten te wachten op bouwactiviteiten naast hun deur, zijn blij met de transformatie, evenals de gemeente als voormalig eigenaar van de school. Het gebouw zal straks in alle glorie weer pronken. Qua exterieur door de prachtige architectuur en qua interieur door schitterende elementen van vroeger gekoppeld aan eigentijdse appartementen.'

Middeldure huurwoningen

Het project is een ontwikkeling van Huys te Voorn Vastgoed. Voor het ontwerp van de transformatie is Van Ede Architecten verantwoordelijk. Amvest Investment Management is afnemer en brengt de woningen onder in een beleggingsfonds, gericht op duurzame, middeldure huurwoningen. Hiermee voorziet Amvest in een grote maatschappelijke opgave.



◀ Aan de gevel aan de binnenuit zijn op een ingenieuze wijze balkons gemaakt.