

JUNI 2001

DOSSIER DOMOTICA

ARCHITECT: PETER VAN KERCKHOVE

STAALVEZELBETON

TOTAALPROJECT MECHELSE BINNENSTAD

61

# Bouw & Renovatie

VAKBLAD VOOR DE ARCHITECT

250 BEF - TWEEMAANDELIJKS



Algemeenkantoor Antwerpen X • Retouradres: Professional Media Group • Lomoutsesteenweg 2267 Z • 8270 Leigden

 **AKTIEF**  
BEROEPSKATERN VAN HET NAV

ARCHITECTENCOÖPERATIEF

# TOTAALPROJECT INGEPLANT IN HISTORISCH STADSCENTRUM

## PLAFONDSYSTEEM 'ULTIMA' VAN ARMSTRONG IN MECHELS KANTOORGEBOUW

Een gedeelte van een totaalproject, in het hart van Mechelen-stad, vlakbij het stadhuis, werd gereserveerd voor een kantoorgebouw. Het ontwerp is van het Architectenkoöperatief John Mooens, Jan van den Berghen en Serge Bellenge van Mechelen. Annemer en promotor van de werken is Willemen NV. Opmerkelijk is het plafondsysteem dat werd gebruikt: het gaat om het "Ultima"-systeem van de firma Armstrong.



Door Johan Hanselaer

*Op deze plaats, waar vroeger de gebouwen van brouwerij 'Chevalier Marin' waren gevestigd – in het centrum van Mechelen – werd nu een totaalproject met onder meer een kantoorfunctie gerealiseerd (Doc. Armstrong)*

### SITUERING

Aan de Bafferstraat in Mechelen stonden vroeger de oude kantoren van de brouwerij "Chevalier Marin", die het hele achterliggende binnengebied in beslag namen, van voormelde straat tot aan de Veemarkt. Dit gebied werd midden de jaren negentig door het Architectenkoöperatief omgevormd tot woongebied. De resterende randen met de Veemarkt en voormelde straat worden nu ingevuld met

gemeenschapsfuncties, waaronder dit kantoorgebouw.

Een van de specifieke randvoorwaarden van dit project was de publieke ontsluiting van het binnengebied naar de Bafferstraat.

Het belangrijkste kantoorgedeelte vormt een onregelmatige veelhoek, waarvan de grootste lengte ca. 20 meter bedraagt en de grootste breedte 15 meter; de totale oppervlakte bedraagt op het gelijkvloers 276 m<sup>2</sup>.

Aan de overkant van de doorgang, tussen voormelde straat en binnengebied, bevindt zich een lange smalle circulatieruimte, met o.a. trappen, liften en sanitaire ruimtes.

Aansluitend op deze ruimte is er dan nog een kantoorgedeelte van

ongeveer 9 bij 20 meter.

Dit gedeelte (circulatieruimte plus tweede kantoorgedeelte) heeft een totale oppervlakte van 237 m<sup>2</sup> op het gelijkvloers.

### MATERIAALVERTALING

Beide grote delen zijn met elkaar verbonden, over de doorgang, met een loopbrug op niveau één en met een ovale conische ruimte op niveaus twee tot vier.

Vooraf uit dit verbindingsgedeelte blijkt één van de grote interesses van het Architectenkoöperatief, namelijk de zoektocht naar de plaats en de expressie van de hedendaagse architectuur in een bestaande stedenbouwkundige context.

Vandaar dat hier invloed te



*Architect John Mooens van het Architectenkoöperatief John Mooens, Jan van den Berghen en Serge Bellenge uit Mechelen*

duiden is van zowel de klassiek-moderne architect Frank Lloyd Wright (Guggenheim Museum in New York), als van Frank Gehry (Guggenheim Museum in Bilbao).

De diverse onderdelen van het gebouw kregen een specifieke materiaalvertaling. Het centrale bindgedeelte werd bekleed met een zinken mantel, waardoor het doffe grijs contrasteert met het blauw van de circulatieruimte en het spiegellende

## DE DIVERSE ONDERDELEN VAN HET GEBOUW KREGEN EEN SPECIFIEKE MATERIAALVERTALING

van de glazen gevels van de bureelruimten. De gevel van het tweede kantoorgedeelte is meer gesloten omdat er zich aan de overkant appartementen bevinden. De gevelbeëindiging in de Bafferstraat met een gesloten gevelvlak in blauwe hardsteen begeleidt de aansluiting met de rechts gelegen historische panden.

## GEEN BEHOEFTE AAN COMPROMIS-ARCHITECTUUR

Het Architectenkoöperatief BVBA werd opgestart in 1988, nadat er sinds 1975 diverse projecten in gelegenheidssamenwerking werden gerealiseerd.



*De firma Armstrong heeft in dit project het Ultima-plafondsysteem geïntegreerd (Doc. Armstrong)*

De drie architecten Mooens, Van den Berghen en Bellengé hebben gestudeerd aan het toenmalige N.H.I.B.S. te Antwerpen, de eerste twee studeerden af in 1973, Bellengé in 1984. Behalve op het vlak van privé-woningen, is het bureau vooral

actief op het vlak van de gegroepede wooneenheden (appartementengebouwen en wooneenheden al dan niet in het kader van sociale huisvesting) en nutsgebouwen: kantoorgebouwen, hotelaccommodatie, schoolgebouwen, ...

Vanaf het begin namen ook de stedenbouwkundige studies een belangrijke plaats in het werk in.

## HET INTERIEUR

De beide kantoorgedeelten zijn open ruimtes met kolommenstructuur. Waar het de bedoeling was om alle niveaus van de conische ruimten telkens een meer representatieve functie te geven, is dit enkel op niveau vier kunnen doorgaan.

Hier is dan ook een vergaderruimte ingericht die een hoge representatieve kwaliteit bezit en uitgeeft op een ruim dakterras.

Door enerzijds een gebrek aan kantoorruimte - waardoor niveaus twee en drie van het conisch volume mee als dusdanig dienden ingericht te worden - maar anderzijds en vooral door een onoordeelkundige inplanting en materiële uitwerking ervan vanwege de initiatiefnemers, is de ellipsvorm in het interieur niet meer 'leesbaar' en gaat de specifieke architectuurvertaling van dit volume teloor.

De cafetaria die zich achteraan op dakniveau bevindt, is zeer

*Beide grote delen van het project zijn met elkaar verbonden, via een loopbrug op niveau één en met een ovale conische ruimte op niveaus twee tot vier (Doc. Armstrong)*





Architect John Mooens en Ludo Peeters van de firma Armstrong bij de maquette van het nieuwe complex

transparant en ziet uit op een tuin. Op kelderniveau hebben de architecten de oude kelderplaat en de funderingen maximaal gerespecteerd. Deze ruimte - die zich bevindt onder het grote kantoorgedeelte aan de Bafferstraat en doorloopt onder de doorgang tot onder de circulatieruimte - zal dienst doen als archiefkamer (onder het kantoorgedeelte) en als lokalen voor de technische diensten (onder de circulatieruimte).

De kelderruimte zorgt ook voor een verbinding met de ondergrondse parking, die zich onder het hele binnengebied bevindt.

De plafonds in de publieke ruimtes, alsook in de cafetaria werden, omwille van functionele en esthetische redenen uitgevoerd met metalen cassetten.

De plafonds in de kantoorruimte (2200 m<sup>2</sup>) werden uitgevoerd met het 'Ultima'-systeem van de firma Armstrong.

### HET BESTE VAN TWEE SYSTEMEN IN EEN

De firma Armstrong heeft in zijn Ultima-tegel het beste van de twee traditionele plafondsysteem gecombineerd.

Het grote voordeel van het zacht mineraal systeem is zijn bijzondere geluidsabsorptie, bij het hard mineraal gaat het om zijn verlaagde luchtdoorlaatbaarheid en zijn grote brandweerstand.

De Ultima-plaat bestaat, als hard mineraal, uit rotswol, klei, perliet (granulaat) en zetmeel (bindmiddel), maar werd zeer fijn geperforeerd (zodat ze zeer

goed geluid absorbeert).

Om de aantrekkelijkheid van de plaat te verhogen heeft men er een wit vlies op aangebracht.

De uitstekende akoestische eigenschappen worden het duidelijkst met volgende cijfergegevens: de geluidsabsorptie  $\alpha_w = 0.65$  en de geluidsisolatie van 35 tot 42 dB (met akoestisch deken): een perfect evenwicht tussen absorptie en isolatie.

Geluidsabsorptie zorgt ervoor dat geluid op afstand veel minder storend is, terwijl het isolatievermogen de

geluidsoverdracht tussen de kantoren sterk reduceert.

M.a.w. het plafond draagt bij tot het verlagen van het gemiddelde geluidsniveau, wat op zijn beurt bevorderlijk is voor de concentratie, vertrouwelijke gesprekken, een betere communicatie en dus een grotere productiviteit.

Het bijkomend voordeel van deze tegel is dat hij duurzaam is, zodat montage en demontage gemakkelijk is, om bijvoorbeeld toegang te krijgen tot het plenum. De technische prestaties werden gemeten aan de hand van verschillende tests en gaven bijzonder goede resultaten: het gaat hier om de stootvastheid (Preston Test), de krasbestendigheid (Hess Rake Test)

### HET ULTIMA-PLAFOND DRAAGT BIJ TOT HET VERLAGEN VAN HET GEMIDDELDE GELUIDSNIVEAU EN ZORGT ZO VOOR EEN BETERE COMMUNICATIE EN DUS EEN GROTERE PRODUCTIVITEIT

en het borstelen (Gardner Test). Stootvastheid is nodig aangezien plafonds in gangen en openbare ruimtes bestand moeten zijn tegen oneigenlijk gebruik.

Krasbestendigheid is een criterium voor ruimtes waar het plafond vaak gedemonteerd moet worden. De Gardner Test meet de weerstand van het plafond tegen het herhaald borstelen.

Via de vuiltest met een luchtdiffuser kon men meten dat bij de Ultima-tegel het verlies aan lichtreflectie (ten gevolge van het herhaald herschilderen) 15 maal kleiner is dan bij een traditioneel plafond.

### PLAFOND EN ENERGIEVERBRUIK

De Ultima-tegel bezit een uitstekende vochtbestendigheid (95% RH) en een hoge reflectiewaarde (90%), waardoor energie kan worden bespaard. Een onderzoek, uitgevoerd in de Verenigde Staten, leverde een opmerkelijk resultaat op.

Voor een kantoorruimte met indirecte verlichting kan men het energieverbruik met 20% terugdringen, dankzij de lichtreflectie van 90% die Ultima biedt.

De dikte van de tegel bestaat in verschillende uitvoeringen: de dikte is steeds 19 mm, wat de breedte betreft kan men kiezen tussen 600 of 625 mm, de lengte kan variëren van 600 mm (vierkant) tot 2.500. Bevestiging gebeurt met T-profielen die met snelophangers of draad aan de zoldering worden vastgemaakt. □



De beide kantoorgedeeltes zijn open ruimtes met een onregelmatige vorm, voorzien van een kolommenstructuur (Doc. Armstrong)