

*Tekst: Bram Souffreau  
Foto's: Mark Soubron*

# Duurzaamheid boven bij renovatie Telexgebouw

De grondige opfrisbeurt van het Telex-kantoorgebouw langs de Keizerinlaan in hartje Brussel staat volledig in het teken van duurzaamheid. Leefmilieu Brussel koos in 2007 het renovatieontwerp als een voorbeeldgebouw inzake energie en ecobouw. Intussen is de renovatie van het project 'Imperatrice' grotendeels achter de rug en wordt het vroegere telecomgebouw de nieuwe hoofdzetel van nutsbedrijf Vivaqua.



*Het Telexgebouw met karakteristieke metalen zonwering langs de Keizerinlaan.*

*De dubbele gevel bestaat uit een glazen wand en de gerenoveerde gevel. Voor het raam staan de metalen lamellen van de zonwering.*



**B**ouwheer Befimmo opteerde samen met het Antwerpse architectenbureau Crepain Binst Architecture voor een duurzame en weldoordachte renovatie. De keuze verraste niet, want ook in het oorspronkelijke ontwerp uit 1959, uitgewerkt door de modernistische interbellumarchitect Léon Stynen, stond duurzaamheid en functionaliteit centraal. Zo pronkte het zogenaamde Telexgebouw als een van de eerste kantoorgebouwen in Brussel met een kantelbare metalen zonwering. De architectuur was uiterst functioneel en volledig afgestemd op de technische telexinfrastructuur in de voorbouw van zes verdiepingen en de kantoorruimtes in het acht verdiepingen tellende achtergebouw. Een passerelle over alle verdiepingen heen verbond beide gebouwen. Het gebouwencomplex is niet beschermd, maar Monumentenzorg hecht veel waarde aan de architectuur. Daarom werd na overleg de karakteristieke gevel, inclusief zonwering, behouden. Voor de stalen trappen maakte de brandweer zelfs een uitzondering op de brandvoorschriften. Hoewel de aannemer het gebouw tijdens de renovatie tot op de ruwbouw stripte, is ook de lay-out van het nieuwe schrijnwerk gelijkaardig aan die van het oorspronkelijk ontwerp.

#### VIVAQUA

Bouwheer Befimmo vatte bij de overname van het kantoorgebouw via vastgoedfonds Cibix het plan op het gebouw als een flexibel kantoorgebouw in de markt te zetten. Maar de gevelstructuur uit de jaren zestig botste met de modulatieafstanden die vandaag gangbaar zijn. Daarom besliste de architect om het 'doos-in-een-doos'-principe toe te passen en met een tweede gevel te werken. De oorspronkelijke gevel kreeg een fikse opknappbeurt en op elke verdieping werd achter een bufferzone van circa een halve meter een tweede gevel volledig uit glas opgetrokken. Achter die glazen binnengevel bevinden zich dan de kantoorruimtes.

Uiteindelijk heeft Befimmo het gerenoveerde kantoorgebouw niet op de huurmarkt gebracht. Het Brusselse nutsbedrijf Vivaqua heeft in de zomer van 2010 het volledige complex gekocht, een transactie van 51 miljoen euro. De verkoop vergde overigens enkele late aanpassingen aan het oorspronkelijk renovatieontwerp. Vivaqua had immers haar eigen wensen, zoals een loketruimte op het gelijkvloers in plaats van de voorziene handelszaken, ruimte voor laboratoria en een auditorium.

Verder schrapte het publiek circulatiepad doorheen de groenzone tussen de twee gebouwen. Crepain Binst Architecture haalde tijdens de renovatie de gelijkvloerse verdieping van de passerelle tussen het voorgebouw en het tweede gebouw weg, waardoor een nieuwe doorgang ontstond tussen het park voor de kathedraal en het Centraal Station. Maar Vivaqua besloot de tuin niet openbaar te maken.

De omvorming van het Telexgebouw tot een voorbeeld inzake duurzaamheid ging gepaard met belangrijke investeringen in de technieken. Daarvoor nam Befimmo ingenieursbureau VK Engineering onder de arm. Qua isolatie haalt het kantoorgebouw een K-peil van 38, vooral dankzij de isolerende raamprofielen en de tweede gevel. Ook de isolatie van het dak en de gevels is dikker dan gangbaar. VK Engineering zette ook alles in het werk om koudebruggen te vermijden, zodat geen warmte verloren gaat. Energetisch scoort het kantoor een E-peil van 80. Op het dak van het achterste gebouw bevindt zich nu een aantal fotovoltaïsche panelen. Een condenserende gasketel zorgt voor de verwarming. Voorts maakt het gebouw ook gebruik van free cooling en warmterecuperatie en kreeg luchtdicht bouwen veel aandacht. ➔



*Een achteraanzicht op het gerenoveerde Telexgebouw.*

## **PARTICIPANT AAN HET WOORD**

### **Hegge -aluminium buitenschrijnwerk en beglazing**

"We hebben hier bijna 1.000 aluminium raamelementen geleverd, samen goed voor een oppervlakte van meer dan 6.500 m²," zegt technisch-commercieel directeur Andy Coninx van Hegge (Hamont-Achel). "Bijna 300 elementen hebben we gedeeltelijk brandwerend uitgevoerd, na uitvoering van projectgebonden brandwerende testen. Dat gebeurde in samenwerking met onze systeemleverancier Reynaers in het Isib in Gent. We ontwikkelden en extrudeerden ook enkele volledig nieuwe profielen, om de bijzondere technische en esthetische eisen van deze opdracht.

Het zoeken naar projectgerichte maatoplossingen is ons sterke punt. Technisch goede en efficiënte oplossingen vinden voor specifieke projectgebonden problemen kan voor projecten zoals Imperatrice het verschil maken met onze concullega's."

De groep Hegge bestaat uit drie ondernemingen. Hegge NV is gespecialiseerd in aluminium en stalen gevelbouw: gordijngevels, koepels, ramen, deuren en schuifdeuren. Hegge Toelevering is gespecialiseerd in plaatverwerking: knippen, ponsen, persen, lasersnijden en plooiën van plaatmateriaal in aluminium, staal en inox en kleine constructie- en laswerken. Het beschikt tevens over een eigen poedercoatinstallatie. Steel Service Center Bree (SSCB) is gespecialiseerd in verspanende bewerkingen, robotlassen, half-automatlassen, buis- en kokerverwerking -onder meer door lasersnijden- en in het plooiën van buizen. Het beschikt ook over vlakbedlasermachines.

De verlichting van het kantoor is uitgerust met daglichtsturing. De hoge verdiepingen -3.30 meter tussen verlaagd plafond en verhoogde vloer- zorgen er ook voor dat het daglicht diep in de kantoren valt. Bovendien is het kantoor uitgerust met energiezuinige TL-lampen, geoptimaliseerde lichtarmaturen en een aanwezigheidsdetectie in de vergaderzalen. Voorts is het gebruik van water fors teruggebracht met enkele eenvoudige ingrepen zoals kleinere jachtbakken voor de toiletten, automatische spoelingen, kraanwerk met automatische sluiting en het hergebruik van regenwater.

### **KLIMAATPLAFOND**

"Toen Léon Stynen het gebouw ontwierp, zorgde hij voor plafondverwarming. Ook de koeltechnieken hebben we ditmaal, naast de verwarming, in het plafond gestopt," legt projectingenieur Wim Depraetere uit. ➔



*Een passerelle verbindt beide gebouwen over vijf verdiepingen heen. Op het gelijkvloers is er geen passerelle.*

"We werken met een koelsysteem op hoge temperatuur wat een hoog comfortniveau inhoudt en minder energie nodig heeft. In het tussenseizoen kunnen we het kantoor zelfs gratis koelen dankzij het gebruik van de buitenlucht die het water uit het koelsysteem afkoelt. In tegenstelling tot het vroegere gebouw bevinden de technieken zich niet in de kelderruimtes, maar op het dak. We hebben de primaire installaties volledig vernieuwd, waarbij we op het dak van het achtergebouw een bijkomende technische ruimte creëren. De twee kelderverdiepingen hebben we omgevormd tot een parkeergarage."

De zonnepanelen op het dak waren overigens niet de eerste keuze van de ontwerpers. "We wilden eerst building integrated photovoltaics plaatsen. Daarbij bevinden de zonnecellen zich in het glas van de ramen en doen ze eveneens dienst als buitenzonwering. Maar budgettair konden we hiervoor geen sluitend plan opstellen. De technologie is nog te duur," besluit Depraetere.

#### SPORWEGTUNNEL

Het achtergebouw van het Telexcomplex rust op de spoorwegtunnel tussen Brussel-Zuid en Brussel-Noord. Aan het gebouw hangt ook

een belangrijke luchtkoker van de spoortunnel. Akoestiek en de beheersing van de trillingen veroorzaakt door het treinverkeer en de luchtverplaatsing vormden dan ook een aparte uitdaging. Befimmo ging hiervoor in zee met het Brussels akoestisch studie bureau Venac.

"Bij de bouw van het kantoor in de jaren zestig plaatste de aannemer onder het gebouw antitrillingssteunen," legt Fernand Vandervorst van Venac uit. "Dat zijn loden blokken gevuld met elastisch materiaal. De te dragen lasten bepaalden de afmetingen van de blokken. Wij hebben de doeltreffendheid van deze antitrillingssteunen gecontroleerd en hebben toen beslist ze te behouden. Qua trillingen en akoestiek veroorzaakt door de treintunnel bevinden we ons in de gangbare comfortwaardes. Een tweede aandachtspunt was de ventilatiekoker van de tunnel. De luchtdoorstroming en het treinverkeer veroorzaken lawaai. Daarom hebben we de schachten op horizontale en verticale manier volledig akoestisch afgedicht."

Venac bekeek ook de akoestische impact van de technische lokalen op de daken van de gebouwen. "Op het achtergebouw staat een klassiek technisch lokaal, maar voor het gebouw langs de Keizerinlaan moesten we rekening houden met de beperkte draagkracht van de structuur. We hebben geopteerd voor een lichte metalen vlottende structuur," zegt Vandervorst. "Het technisch lokaal rust er met speciale antitrillingssteunen enkel en alleen op de kolommen.

Vandervorst stipt ook de geluidsabsorptie van de klimaatplafonds aan. "We wilden vermijden dat er tussen de kantooreenheden overspraak is. Dat is ons met de plaatsing van geluidsabsorberende matten en horizontale akoestische schermen aardig gelukt," besluit de expert akoestiek. ■

#### EEN TRAPJE HOGER

Metalprojects Overpelt legt zich in hoofdzaak toe op de moeilijkere decoratieve metaalwerken, zoals getorste trappen, complexe structuren, luifels en decoratieve elementen, zoals de staalstructuur bij dit project. "In het Imperatricegebouw stonden we in voor de uitvoering van al het staalwerk," legt bedrijfsleider Davy Winters uit. "We hebben in de trapzalen, in de kelders en op de technische verdieping nieuwe trappen aangebracht of de bestaande verlengd." Metalprojects Overpelt bouwde eveneens het stalen gebinte boven de technische verdieping. "En we hebben het bekleed met een geluidsisolerende stalen beplating, zodat het geruis van de installaties de burens niet kan storen. Verder brachten we op diverse plaatsen stalen buitengevelbekledingen aan. Tenslotte is ook de stalen passerelle één van onze realisaties." Winters ziet deze opdracht niet als een ongewoon zware uitdaging. "Ons team bestaat uit veertig medewerkers. Onze organisatiestructuur is zo afgesteld dat we dergelijke opdrachten op een snelle en kwalitatieve manier kunnen voltooien. Daarvoor hebben we sterk geïnvesteerd in de beste momenteel beschikbare technologische apparatuur. Onze bijkomende sterkte is dat we een totaalpakket kunnen aanbieden." Momenteel is Metalprojects Overpelt aan het werk in Aarschot, waar het samen met de THV Cordeel-Iemants een voetgangersbrug over de spoorweg bouwt.

## UITGEKIENDE KLIMAATREGELING

Interalu (Wilrijk) maakte en plaatste hier alle metalen verlaagde plafonds, nadat het ook al de nodige voorstudies had uitgevoerd. "Langs de buitenkant was ons een plafond gevraagd met een hoge weerstand tegen wind en corrosie, met zo breed mogelijke panelen. Daarom hebben we er klassieke aluminium plafonds geplaatst," stelt bedrijfsleider Anthony Schrauwen. Binnen viel de keuze voor de verwarming en koeling van het gebouw op klimaatplafonds. Interalu bracht in de kantoren ongeveer 14.000 m<sup>2</sup> Easy-KlimaPlus klimaatplafonds (type CL225 full perfo) aan en in de gangen metalen plafonds van LCC-plafonds (type CL225 full perfo, met een akoestisch non-woven vlies).

### Ecoprijs

Bij de bekroning van het gebouw met de Ecoprijs van het Brusselse gewest speelde de keuze voor Easy-KlimaPlus mee. "Omdat dit bijna het enige klimaatplafond zonder aluminium is. De productie verloopt zonder CO<sub>2</sub>-emissie en het transporttraject van grondstof tot eindproduct blijft beperkt tot 250 km." De akoestische prestaties wogen ook zwaar door. "Gezien de harde glasoppervlaktes en de hoge plafonds (> 3 meter) van het gebouw was een goede geluidsabsorptie onontbeerlijk. Easy-KlimaPlus scoort hier zeer goed. De  $\alpha$ -waarde bedraagt 0,9, veel hoger dan die van andere producten van dit type (max. 0,7!)." Overlangisolatie was eveneens zeer belangrijk. "Want het plenum boven de plafonds is erg hoog. Dit maakt het moeilijk en duur om achteraf verticale barrières te plaatsen. Easy-KlimaPlus garandeert met zijn horizontale oplossing

een overlangisolatie over het hele plafond, met inbegrip van de TL-verlichting en de verluchtungsroosters."

### Flexibel

Het plafondsysteem van Interalu biedt een zeer hoge indelingsflexibiliteit. "Het is mogelijk om de 90 cm een te wand plaatsen. De architect vond het belangrijk dat deze mogelijkheid onzichtbaar bleef in het plafond. Onze bandrasters zijn een onzichtbare versterking in een plafondpaneel. Het resultaat is een zeer mooi, vlak en uniform plafond." "Op de bouwplaats verliepen onze tussenkomsten gespreid over ongeveer vijf maanden. Gemiddeld waren we er dan met een achttal medewerkers aan de slag." Een kenmerk van het Imperatriceproject was de superscherpe planning. "Ook de studie was niet vergelijkbaar met die van andere projecten. Maar aangezien wij elk project als uniek beschouwen, leverde dit weinig extra problemen op."



*Een zicht op de koel-, isolatie en akoestiektechnieken in de klimaatplafonds.*

## PARTICIPANT AAN HET WOORD

### C.V.R. - aanbrengen micropalen

C.V.R. (Beringen) bracht hier de micropalen aan. Dat is één van de specialisaties van de onderneming, naast het uitgraven van funderingsputten, het uitvoeren van onderbouwwerken, beschoeide sleuven en berlinerwanden, het plaatsen van C-Mix-palen en -palenwanden, groutpalen, secanspalenwanden, Triple-Mix-palenwanden en grondankers. Voor Imperatrice waren twee weken lang drie medewerkers van C.V.R. actief op de bouwplaats. "Dergelijke opdrachten voeren we regelmatig uit," klinkt het in Beringen. "In renovaties, ter versterking van de bestaande funderingen. Ongewoon was wel de uitvoering vanuit de kelder."

Bij C.V.R. werken vijftig mensen. C.V.R. ging in 1989 van start op initiatief van Luc Smet, die al eerder Chiaverotti had overgenomen. Voor C.V.R. trok hij nieuwe mensen aan en startte hij nieuwe technieken op. In 1994 introduceerde C.V.R. in België de secanspalenwand als bouwputbeschoeiing. Ondertussen is dit één van de meest gebruikte technieken voor het uitvoeren van bouwputbeschoeiingen. In 2002 pionierde het met soilmixing (CVR C-mix) voor het uitvoeren van secanspalenwanden.

## TECHNISCHE FICHE

**Opdrachtgever:** Befimmo, Oudergem

**Architect:** Crepain Binst Architecture, Antwerpen

**Studiebureaus:** Establis, stabiliteit, Roeselare

VK Engineering, technieken, Merelbeke

Venac, akoestiek, Brussel

**Veiligheidscoördinatie:** Acuto, Diepenbeek

**Hoofdaannemer:** Interbuild, Wilrijk

**Onderaannemers:** Alu-buitenschrijnwerk en

beglazing: Hegge, Hamont-Achel

**Klimaatplafonds:** Interalu, Wilrijk

**Staalstructuren:** Metalprojects, Overpelt

**HVAC:** Cegelec, Zwijndrecht

**Micropalen:** CVR, Beringen

**Start werken:** 1 december 2008

**Einde werken:** februari 2011

**Vloeroppervlakte:** 16.460 m<sup>2</sup> bovengronds en  
2.956 m<sup>2</sup> ondergronds