



SCIENCE MONTOYER [107] VOORBEELDUPGRADE VAN EEN KANTOORGEBOUW

Kantoren – Renovatie

Montoyerstraat 30, 1000 Brussel

Bouwheer : FEDIMMO

Architect : ARTE POLIS

Studiebureau : Studiebureau Van Reeth

15

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
150

U-waarden (W/m².K)
gevels: 0,33
vensters: 1,4 tot 1,7



Rendement 86 %
n50/h< 0,7/h



300 m²
fotovoltaïsche
panelen



Free cooling in de
aerulische groep,
koelplafonds
(straling)



Fietsinfrastructuren,
diverse OV, station
vlakbij



Aanleg van een
binnentuin en
groenafdak



Extensief groendak
van 128m²



Regenwatertank
van 5 m³



Afvalsorteer ruimte
op elke verdieping
van het gebouw



Hoge geluids-
bescherming,
natuurlijke lichtinval.



Een nieuw imago voor het 'Science Montoyer' gebouw uit 1958, met in totaal 8 verdiepingen kantoren, 2 ondergrondse parkeer- en technische verdiepingen, dat zeker niet meer voldeed aan de hedendaagse comforteisen en de nieuwe normen voor zijn bestemming.

Voor de zware renovatie van dit gebouw werd het bestaande gebouw volledig gestript, aangezien de gevels helemaal niet geïsoleerd waren. Alle technische installaties en de organisatie van het loopverkeer werden volledig veranderd. De 6^e en 7^e verdieping werden volledig afgebroken en wederopgebouwd voor een betere integratie in de wijk en om ze beter aan te passen aan de kantoorbestemming (vroeger bestemd voor ambtswoningen).

De gevels zijn goed geïsoleerd en voorzien van buitenzonwering die bediend wordt naargelang het invallend zonlicht. De bestaande binnenplaats werd bedekt met een glazen dak in structureel glas, waardoor een binnentuin kon worden aangelegd die gezelliger is dan de oude inrichting en zichtbaar vanaf de ingang van het gebouw. Ook het trappenhuis werd opgewaardeerd zodat het meer gebruikt wordt.

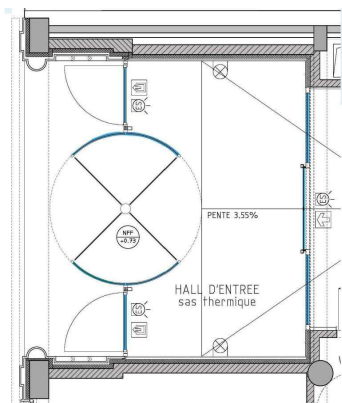
IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	6.879 m ²
Oplevering van de werken	2011
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	976 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	40 €/m ²



KOUDEBRUGGEN EN LUCHTDICHTHEID

Bijzondere aandacht werd besteed aan de luchtdichtheid en de koudebruggen voor de gehele gebouwschil en de technische doorboringen, om de warmteverliezen te verminderen en met name interstitiële condensatie te voorkomen. Concreet werden door de ontwerpers een aantal architecturale details ontwikkeld om de verzorgde uitvoering en perfecte aaneensluiting van de gevelisolatie te garanderen met aansluitlabben. Voor de ingang kozen ze voor een automatische glazen draaideur. Aangezien dit deurtype op thermisch gebied niet al te best scoort, werd een sas of 'bufferruimte' voorzien tussen de buiten- en binnenomgeving. De wanden van deze sas die in contact staan met de binnenruimte, werden op dezelfde manier geïsoleerd als de voorgevels. Zo werd niet alleen het thermisch probleem opgelost maar ook de luchtdichtheid van het gebouw verbeterd.



Om een goede dampdichtheid en het dampbeheer te garanderen, werd er ook ter hoogte van de daken een damp scherm aangebracht. Dit 'slimme' scherm heeft een hygrovariabele diffusieweerstand. In de winter is het nagenoeg diffusiedicht en in de zomer is het diffusieopen, zodat het een goede verdamping mogelijk maakt.

Nog een belangrijk detail voor de warmteverliezen van de vloerplaat van de benedenverdieping: isolatie alleen aan de onderzijde van de vloerplaat zou koudebruggen hebben doen ontstaan ter hoogte van de balken en zuilen. Isolatie onder de balken was evenmin mogelijk gezien de vrije hoogte onder de plafonds, wetende dat de technieken plaatsvinden onder dit 'verlaagd plafond'. Dus opteerden de ontwerpers voor een isolatie onder een zwevende ondervloer om deze vloerplaat van de benedenverdieping te isoleren, rekening houdend met deze extra dikte vanuit architecturaal oogpunt (toegang, gevolgen voor hoogte benedenverdieping, ...).

Voor een zo compleet mogelijke ingreep hebben de bouwheer en de ontwerpers bovendien een BREEAM-certificatie (*Building Research Establishment Environmental Assessment*) nagestreefd. Dit is een internationaal erkende certificatie (hoewel er geen eenvormig systeem bestaat) die wordt beoordeeld op basis van waarderingscijfers op het vlak van energie en welzijn, transport, materialen, biodiversiteit, enz. De certificatie die werd verkregen, zowel in de « Design »-fase als in de « Post Construction »-fase was «BREEAM Excellent » in de categorie « BREEAM Europe Offices ».

KNIPOOG

Om de prestaties van het hele gebouw beoordelen, en met name op het vlak van de luchtdichtheid, werd een 'mock-up' gebouwd, een kantoormodule op ware grootte met alle wanden, inclusief een gevelgedeelte. Op deze mock-up werd een luchtdichtheidstest uitgevoerd om de prestaties te controleren en op basis van deze resultaten kon het systeem worden aangepast.