

Pionier in passief

tekst

MARJORIE VERECKT

fotografie

FILIP DUJARDIN



De provincie Waals-Brabant schreef in 2003 een aanbesteding uit voor de afwerking van de ruwbouw van een nieuwe vleugel van het IPFC, het Institut provincial de Promotion sociale et de Formation continuée. De nieuwbouw leunde aan tegen een ouder gebouw. De ruwbouw kampte echter met talloze bouwkundige en energetische problemen. A2M stelde voor het gebouw af te breken en te vervangen door een nieuwbouw “waarvan het energieverbruik van een extravagante zuinigheid zou zijn”, en dat voor dezelfde prijs als een renovatie. Het oudere gebouw van zijn kant, zou grondig getransformeerd worden. In die tijd werd de term ‘passief’ nog maar zelden gebruikt. Het kwam er op voorzichtig te zijn en de betrokken partners niet te veel af te schrikken. Het project werd eerder om economische dan om ecologische redenen goedgekeurd.

Voorzichtig begin

Het bestaande gebouw werd getransformeerd tot een laag-energiegebouw. Daartoe werden alle gevels opnieuw en zonder onderbrekingen geïsoleerd. Om die continuïteit te bereiken werden de bestaande betonnen vloeren doorsneden. Een nieuwe binnenstructuur verbindt de onderbrekingen. Voor de isolatie werd polystyreen gebruikt. Dat is een goedkoop materiaal, wat bij openbare aanbestedingen vaak een doorslaggevende factor is. Sebastian Moreno-Vacca van A2M vertelde ons dat ze dit gebouw vandaag ook als een passiefhuis zouden isoleren “omdat een isolatie van 30 cm aanbrengen in de plaats van 10 cm uiteindelijk maar weinig verschil uitmaakt”. Dankzij de energiebesparende renovatie kan men nu verwarmingsradiatoren gebruiken die twee maal kleiner zijn. In dit gedeelte van de school zijn de aluminium ramen voorzien van dubbel hoogrendementglas. De klaslokalen en de kantoren zijn voorzien van een vals, akoestisch plafond.

De nieuwbouw bestaat uit twee delen. De ingang bestaat uit een gang vanaf de straat naar een atrium, dat tot tegen de zoldering van het drie verdiepingen tellende gebouw reikt. Het is volledig van glas en is beschermd met Trespapanelen die in een hoek van 45° staan, zodat het licht naar binnen kan stromen. De architecten geven aan dat ze ook hier vandaag het atrium zouden bouwen volgens de criteria voor laag energieverbruik. Maar omwille van het grote volume en om de risico's te beperken, komt het overeen met niveau K45 van een klassieke constructie.

In een scholencomplex in Nijvel treft men drie vormen van energieverbruik naast elkaar aan: de traditionele, de energiezuinige en de passieve. Het passieve schoolgebouw is een primeur voor België en het begin van een lange reeks passiefbouwprojecten voor architectenbureau A2M.

LEZING

Sebastian Moreno-Vacca

23 november | Namur Expo

Lezing over passiefbouw

in het kader van

Energie & Habitat

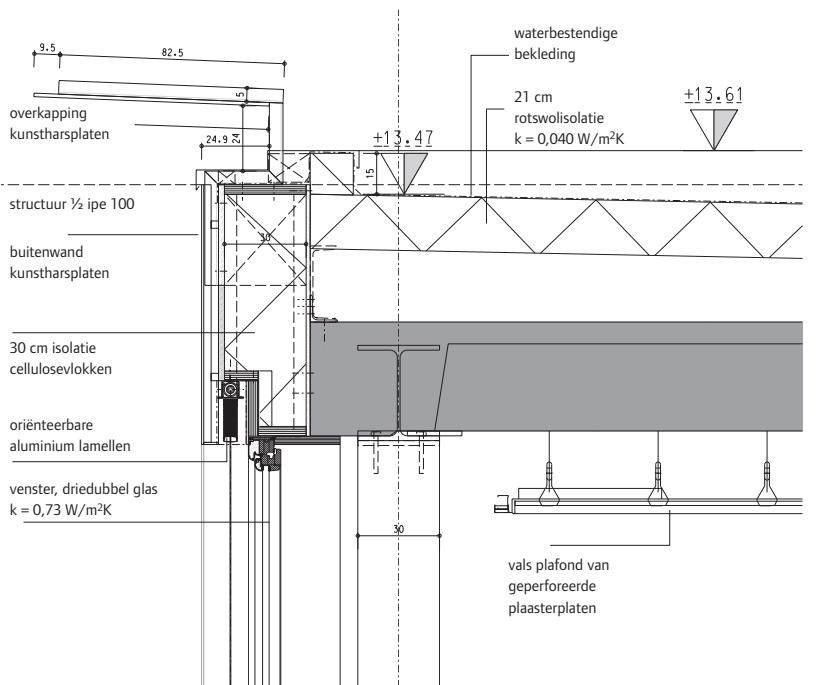
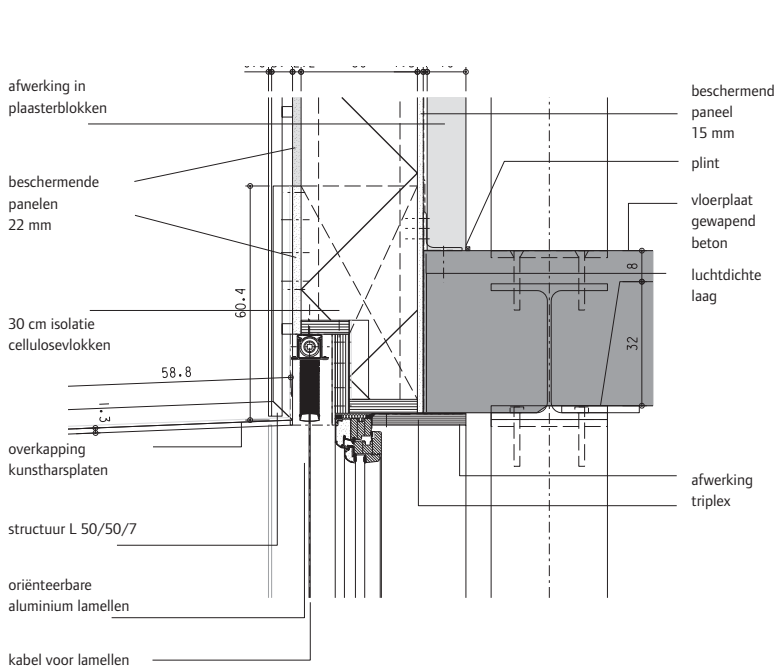
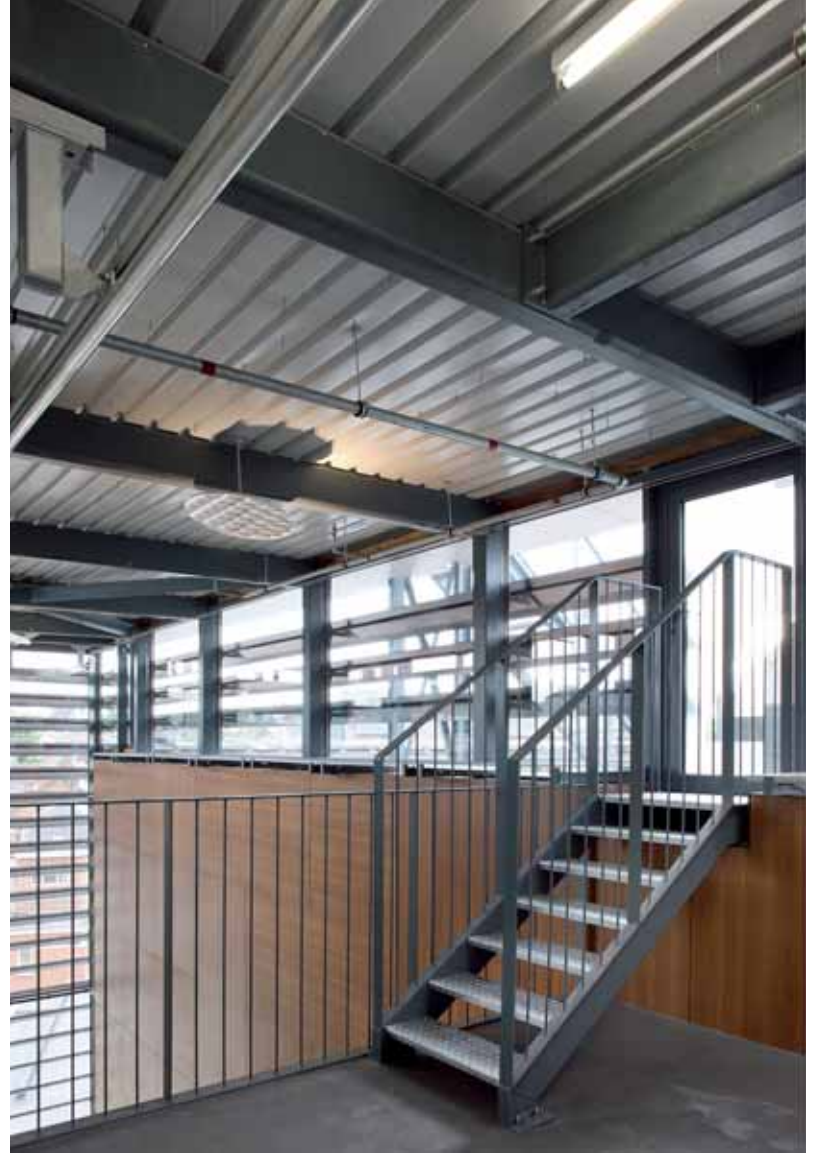
www.energie-habitat.be

Eenvoudige versie

Het tweede deel van het nieuwe bouwwerk voldoet aan de criteria van een passiefbouw. Gezien het vernieuwende karakter van het project, de onwennigheid van de aannemers en het beperkte budget, opteerde A2M voor de meest eenvoudige versie van passiefbouw. Er werden geen elementen toegevoegd die wel doeltreffend maar in de strikte betekenis van passiefbouw overbodig zijn, zoals bijvoorbeeld zonnepanelen. A2M koos voor de meest traditionele manier van bouwen, om niet te veel gewoonten tegelijk te doen wankelen. De betonstructuur is een eenvoudige skeletstructuur met een raster van 1,2 meter. Alle wanden zijn verwijderbaar. De constante temperatuur in de hele ruimte is ideaal voor de lokalen die veel flexibiliteit eisen, zoals de kunstateliers. Sebastian Moreno-Vacca benadrukt dat dit een van de grote voordelen is van passiefbouw: "Er is een verplichting tot resultaat, niet van middelen." De criteria van de passiefbouw worden bereikt dankzij een volledig geïsoleerd omhulsel van ademende cassettes. Ze zijn opgebouwd uit OSB-panels aan de binnenkant en houtvezel-panels aan de buitenkant en opgevuld met cellulosevlokken. Omdat de duurzaamheid van houten panels niet verzekerd kon worden, bestaat de buitenbekleding uit kunsthar-panels. Banden tussen elke voeg verzekeren de dichtheid. De binnenmuren zijn bezet met plaas-



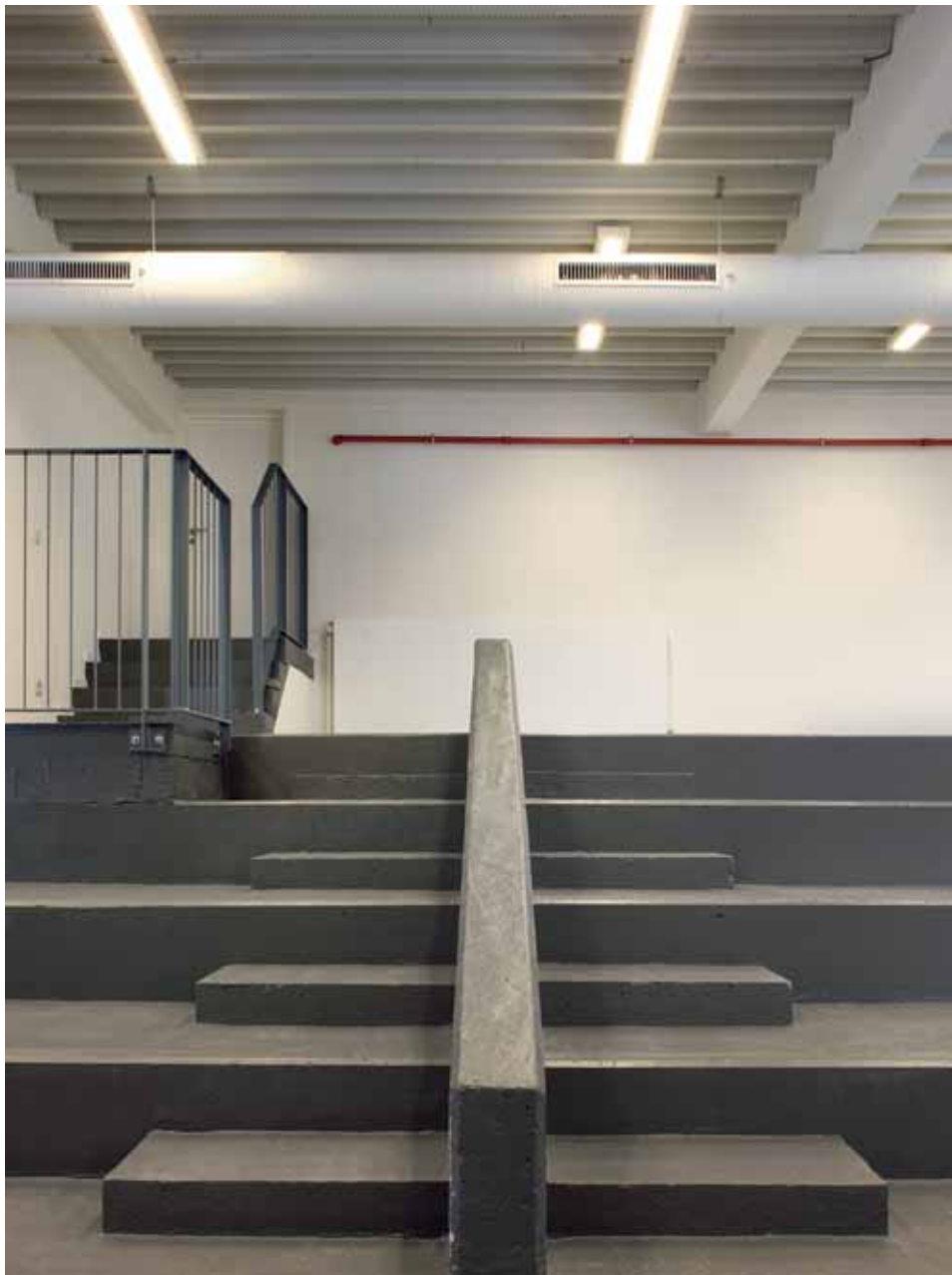
teren blokken om de dichte wand te beschermen tegen ondoordachte doorboringen. De school heeft een dubbele ventilatie en een Canadese put. Omdat het rendement van deze put heel middelmatig blijkt, denkt A2M vandaag in de richting van nachtkoeling. Als de buitentemperatuur te laag is, zorgen kachels op elke verdieping voor de ontbrekende warmte. De vensters hebben driedubbele beglazing en het schrijnwerk is van hout en polyurethaan. Sensoren regelen de zonnewering, meten het verlichtingsniveau en stellen de lichtintensiteit in. Het vergde een jaar om het hele systeem optimaal af te stellen in functie van de gebruikers. Om hen niet te paralyseren tracht A2M de gebruikers niet al te ingewikkelde vormingscursussen te geven. De vorming mag ook niet te simpel zijn, zodat de gebruikers om het even wat zouden doen.



De passieve criteria werden bereikt door een volledig geïsoleerde bouwschil, die bestaat uit ademende cassettes



De structuur bestaat uit een eenvoudig betonskelet met een raster van 1,2 meter. Alle wanden zijn verwijderbaar



Meer dan een label

Het passieflabel voor niet-residentiële gebouwen zal binnenkort vervolledigd worden met een maximumnorm voor het energieverbruik voor koeling, wat doorslaggevend is voor dit soort van programma. Passief bouwen is echter niet beperkt tot energiebesparing. Door haar flexibiliteit kan de school overdag, 's avonds en tijdens het weekend gebruikt worden voor avondlessen, of voor verhuring aan ondernemingen of groepen. De architect vertelt dat een niet-residentieel gebouw een gemiddelde levensduur heeft van honderd jaar. Maar vandaag heeft men er nog geen idee van hoe de technologie binnen honderd jaar geëvolueerd zal zijn en of het omhulsel van het gebouw op lange termijn stand zal houden en zijn nut zal bewijzen. Passiefbouw is eenvoudig wat het principe betreft, maar vergt veel knowhow. Voor A2M moet dit alles vanzelfsprekend worden: "Energie is vandaag nog te goedkoop om de overheid aan te zetten tot passiefbouw, maar het komt er, vroeg of laat." Naast ecologische overwegingen benadrukt Morno-Vacca dat "passiefbouw gemakkelijker is omdat men geen technieken meer nodig heeft en men uiteindelijk aan architectuur kan doen."

Passiefschool IPFC

PROGRAMMA schoolgebouw
BOUWHEER provincie Waals-Brabant
PROCEDURE openbare aanbesteding
ARCHITECT A2M
STABILITEIT Ney & Partners
TECHNIEK Solyremy
AKOESTIEK Aurea acoustics
LANDSCHAP A2M
ENERGIESTUDIE Cenergie
OPPERVLAKTE 2.580 m²
KOSTPRIJS 2.899.920 euro
OPLEVERING 2008