

Nieuwe uitdagingen in passiefbouw

Houtskeletbouw wint aan populariteit, zeker als de opdrachtgever mikt op een zeer laag energiegebruik of de passiefnorm. Maar houtskeletbouw voor een flatgebouw? Dat is allesbehalve evident. Hoe garandeer je de brandveiligheid? En het akoestisch comfort? Ons lid De Graeve (Namen) waagde zich op voor hem onbekend terrein toen hij de opdracht aanvaardde voor het sociale flatgebouw l'Espoir (Molenbeek). Maar hij klaarde klus. Meer nog: l'Espoir won de prestigieuze prijs *the Blue House*.

The Blue House werd vorig jaar voor het eerst georganiseerd. Initiatiefnemer de Stichting voor Toekomstige Generaties reikt hem niet uit aan prestigeprojecten, maar gaat op zoek naar een combinatie van duurzaamheid en betaalbaarheid. Winnaar l'Espoir is een ensemble van 14 sociale passiefappartementen. De opdracht werd in 2007 gegeven door het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De Graeve sloeg de handen in elkaar met architect Damien

Carnoy en met Entrebois, een firma met ervaring in houtbouw, om dit Design & Build-project binnen te halen.

De Graeve heeft intussen plannen om verder te gaan met passiefconstructies. Maar in 2007 was het meedingen naar de opdracht een gok, legt gedelegeerd bestuurder Olivier Mareschal uit.

Olivier Mareschal: "Het was ons eerste passiefproject. We hadden geen ervaring

op dat gebied en nog minder ervaring met houtskeletbouw. In 2007 waren we vooral actief in de burgerlijke bouwkunde en de waterbouw. We hebben een opleidingen over passiefbouw gevolgd en veel geleerd op de werkvloer, dankzij onze partner Entrebois."

ONTWERPER EN AANNEMER COMPLEMENTAIR

Jammer genoeg ging Entrebois over de kop in de loop van de werken. Dat de opdracht



HOUTSKELET – Veel lichter, en dus zijn de funderingswerken veel minder ingrijpend.

“Heel motiverend voor mijn mensen”

L'Espoir werd plechtig ingehuldigd in maart 2010. Het project won niet alleen the Blue House (zie hoofdtekst), het werd daarnaast erkend als voorbeeldgebouw door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De eerste ervaring van De Graeve met passiefbouw was dus zeer positief en het zal niet verbazen dat de firma intussen nog passiefprojecten op zijn conto heeft, waarbij een kleuterschool, een kinderdagverblijf en studenterkamers.

Oliver Mareschal: “Het stimulerende effect van dat ene passiefgebouw op onze firma blijft me verbazen. De grootste impact had het ongetwijfeld op de



OLIVIER MARESCHAL – “We gaan in de toekomst blijven groeien in de passiefbouw.”

motivatie van mijn mensen. Je kunt je nauwelijks voorstellen hoe trots ze waren dat ze voor Molenbeek een nieuw beroep geleerd hadden en er meteen in slaagden om een houtskelet van vier verdiepingen op te trekken. Onze bekisters schoolden zich om tot timmerlui en vonden dat geweldig. Tegenwoordig hebben we de techniek zo goed onder de knie dat passiefbouw het merendeel vormt van de projecten die we bestuderen.”

toch tot een goed einde gebracht werd, ligt in belangrijke mate aan de voorbeeldige samenwerking met Damien Carnoy.

Oliver Mareschal: “Iedere nieuwe stap en iedere nieuwe bouwfase werden uitgewerkt met de architect. We kregen meer dan één verrassing voorgeschoteld, maar we hebben ons iedere keer kunnen omringen met mensen die een technische oplossing vonden waarmee alle partijen akkoord konden gaan.”

L'Espoir telt veertien doorkijkflats met twee verdiepingen. Ze hebben twee tot vijf slaapkamers en een oppervlakte van 100 tot 150 vierkante meter. De architectuur is functioneel maar speels, met een afwisseling van houtkleurige en geverfde gevels die het geheel het uitzicht geeft van een verzameling rijhuisjes. De belangrijkste dragende structuur bestaat uit palen en balken, die grotendeels geprefabriceerd werden. Dat vergemakkelijkt het plaatsen en vergroot de flexibiliteit van de indeling. Behalve de parking, die opgetrokken is uit beton, bestaat het gebouw volledig uit hout. Dat maakt het ongeveer zeven keer lichter dan een vergelijkbare normale constructie. Gevolg: er waren minder ingrijpende funderingswerken nodig. L'Espoir weegt minder dan de grond die uitgegraven moest worden.

Oliver Mareschal: “Eigenlijk is houtskeletbouw a priori niet de goedkoopste optie. Maar door de voordelen hebben we de kosten toch kunnen drukken.”

AKOESTIEK

Maar houtskeletbouw heeft niet alleen voordelen. Het is niet gemakkelijk om de



SPEELS – Het ontwerp ziet er uit als een verzameling frisse rijhuisjes.

luchtdichtheid van een passiefgebouw te halen en tegelijk de brandveiligheid en het akoestisch comfort te garanderen. De Graeve deed ondermeer een beroep op SECO en het WTCB om bepaalde oplossingen uit te werken.

Oliver Mareschal: “We wilden de strengere akoestische normen halen die net van kracht geworden waren toen we aan de werken begonnen. Daarvoor hebben bepaalde elementen van de structuur moeten ontkoppelen en de wanden tussen de flats moeten verdubbelen. We hebben een soort doos-in-doosprincipe toegepast, met andere woorden. Maar dat had gevolgen voor de stabiliteit, zeker als het hard zou waaien. Om de uitgeoefende krachten te verdelen hebben we heel wat tijd gestopt in het ontwerp van de buiten-

wanden, die gemaakt zijn van houten cassettes gevuld met cellulose. Om een goede akoestiek te behouden en tegelijk de bouwkost onder controle te houden hebben we de buizen voor de ventilatie in de vloeren verwerkt.”

De luchtdichtheid van l'Espoir haalde vanaf de eerste blowerdoortest de passiefnorm. Een opmerkelijke prestatie voor een gebouw van die omvang dat niet meer gekost heeft dan € 1.150 per vierkante meter (btw niet inbegrepen). ■



www.degraeve.be – www.carnoy-crayon.be