



BROUWERIJSTRAAT [063] 2 EENHEDEN MET SEMIPUBLIEKE RUIMTE EN 12 PASSIEFWONINGEN

Collectieve woning - nieuwbouw

14

kWh/m² jaar

Brussels gemiddelde

150

$$U_{\text{vloer}} \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{.K}$$

$$U_{\text{muur}} \leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{.K}$$

$$U_{\text{dak}} = 0,10 \text{ W/m}^2\text{.K}$$

Rendement 92 %, n50: 0,6/u

Thermische zonne-energie (42 m²)

Aardwarmtewisselaar

Fietsenstalling, (vlotte toegang)

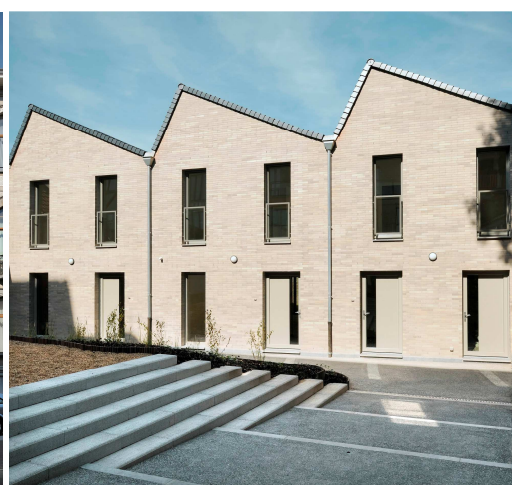
Semiprivate binnentuin

RW-tank

Gecertificeerd hout, cellulose, kalkzandsteen

Maximale prefabricatie

Linoleum, natuurlijke oliën en afwerkingen



Dit project betreft de bouw van 12 sociale woningen in de Brouwerijstraat in Elsene, in het kader van het Malibranscontract. Het project was vanaf het begin gebaseerd op het passiefbouwconcept. In elke projectfase was dan ook aandacht voor de technische kant om elk detail tot zijn recht te laten komen en om de energie-efficiëntie en het aspect ecoconstructie te garanderen.

Bovendien werden de parameters van stadsintegratie, die nauw verbonden zijn met de ecoconstructie, ruimschoots ontwikkeld in het kader van het globale concept van duurzame ontwikkeling. De energiebalans van elk aangewend product werd geanalyseerd, en de geschiktheid van het product voor het project werd uitgebreid bestudeerd afhankelijk van de constructieparameter, maar ook volgens de architecturale parameters op het vlak van gebruik en exploitatie.

Elders op dezelfde site vinden we twee verschillende oplossingen voor de collectieve huisvesting, namelijk een structuur van hout en beton voor het gebouw aan de straatkant, terwijl de constructie aan de achterkant volledig uit een houten frame bestaat.

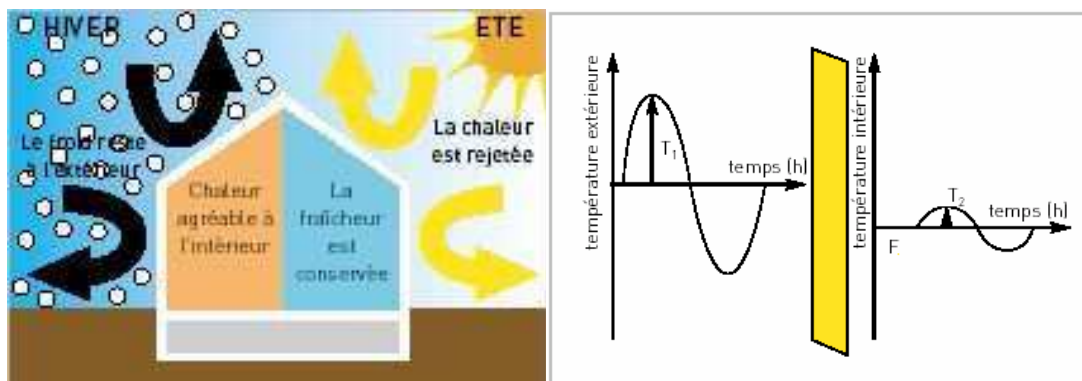
IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	1.306,9 m ²
Oplevering van de werken	Aug. 2010
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	€ 1.547/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	€ 100/m ²



GEMENGDE STRUCTUREN

De twee gebouwen werden ontworpen volgens hetzelfde basisprincipe: een gebouwschil in houtskeletbouw voor een performante isolatie van de woningen (cellulose over de volledige dikte van de buitenwand) en massieve muren voor de thermische massa van het gebouw. Dit gemengde systeem maakt het dus mogelijk de warmteoverschotten te accumuleren in warmere periodes, en deze te herverdelen wanneer de omgevingstemperatuur weer daalt (zoals blijkt uit de onderstaande grafieken). In het gebouw aan de straatkant wordt de massa geleverd door een binnenskelet dat volledig is opgetrokken uit beton (faseverschuiving $F = 6$ uur), terwijl het achterste gebouw bestaat uit binnenwanden in kalkzandsteenblokken, die minder aanwezig zijn, maar een grotere faseverschuiving toelaten ($F = 11,4$ uur).



PREFAB OM AFVAL TE BEPERKEN

Door prefabelementen te gebruiken, wordt minder afval geproduceerd, kan de uitvoering sneller verlopen en is er een grotere continuïteit van het werk. Uiteraard beslist de opdrachtgever hierover. Op middellange termijn zorgen prefabmaterialen voor terugkerende toepassingen die het rendement en de veiligheid ten goede komen. Dit vereist evenwel een gerichtere coördinatie en een nauwgezette naleving van de afmetingen. Dit aspect werd hier perfect geïntegreerd, met name in het gebouw aan de straatkant. Het prefabprincipe had hier hoofdzakelijk betrekking op de volledig geprefabriceerde vloeronderdelen voor elke verdieping. De onderdelen voor bevestiging van het geraamte van het achterste gebouw zijn metalen steunijzers die het mogelijk maken telkens hetzelfde onderdeel te gebruiken, ongeacht de helling. Ook andere prefabelementen werden geïntegreerd in dit project, zoals de kapgebinten van het achterste gebouw of de gebouwschil in houtskelet die alleen nog moest worden geplaatst op de bouwplaats.



KNIPOOG

Het project is gelegen in een straat met tramverkeer. Aangezien een kraan nodig was op de bouwplaats, werd met de MIVB overeengekomen dat het verkeer op lijn 81 's nachts zou worden stilgelegd, om de kraan te kunnen plaatsen en weghalen, omdat de stroom van de bovenleidingen moesten worden uitgeschakeld.