



LUIKSTRAAT [105]

EEN PASSIEFGEBOUW MET GEMENGDE FUNCTIES EN GERICHT OP DE OMGEVING

Collectieve woning - nieuwbouw

15

kWh/m² jaar

Brussels gemiddelde
106

$U_{vloer} \leq 0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
 $U_{muur} \leq 0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
 $U_{dak} = 0,10 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



Gecentraliseerd
 $\eta = 90\%$
 $n50: 0,46 \text{ vol./u}$



33 m² zonnepanelen



Aardwarmtewisselaar



Fietsenstalling



225 m² extensief
groendak



Regenton van
25.000 l



Studie van de invloed
van de
bouwmaterialen op
het milieu



In het kader van het wijkcontract van Sint-Denijs voorziet de gemeente Vorst de bouw een gebouw met sociale woningen dat beantwoordt aan de huidige uitdagingen betreffende energie. Dit project zal de kwaliteit van de straatsfeer aanzienlijk verbeteren en de vandaag onbestaande verbinding herstellen; de site wordt immers ingenomen door een parking en achteraan door een intussen leegstaande polyvalente zaal. Om een sterk en levendig signaal te geven werd veel aandacht besteed aan het gemengde karakter van het programma; het project omvat kantoren voor het OCMW op het gelijkvloers, appartementen op de verdiepingen en de herbestemming van de gemeenschappelijke ruimte achteraan. Dit moet de sociale contacten in de wijk bevorderen. In diezelfde geest werd ook rekening gehouden met de toegankelijkheid van de openbare ruimte en appartementen voor personen met beperkte mobiliteit. Het project bevordert ook de zachte vervoersmodi; er is immers een grote fietsenstalling op de gelijkvloerse verdieping voorzien, bestemd voor alle gebruikers van het gebouw.

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	1.544 m ²
Oplevering van de werken	Juli 2011
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	€ 1.375/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	€ 100/m ²



DUURZAME ONTWIKKELING

Duurzame ontwikkeling omvat verschillende essentiële sleutelbegrippen: de bouw van het project (milieu-impact, waterverbruik,...), het gebruik (energieverbruik in exploitatie...) en de renovatie en/of recyclage (levenscyclus van het materiaal).

Het passieve concept biedt een antwoord op het vraagstuk energieverbruik. De ontwikkelaars bogen zich ook over de keuze van de bouwmaterialen en analyseerden daarbij de volgende aspecten:

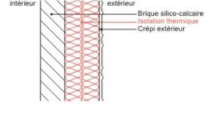
- zuinig omspringen met en beheer van natuurlijke rijkdommen
- minimaliseren van de behoefte aan grijze energie
- vermindering van lucht-, water- en bodemverontreiniging
- beperking van de uiteindelijke afvalproductie (analyse van de levenscyclus van het materiaal)
- hogere levenskwaliteit voor de bewoners (hygrometrisch en akoestisch comfort, luchtkwaliteit,...).

Zoals aanbevolen door het BIM, voerden de ontwerpers een eerste analyse van de materialen uit op basis van het NIBE, die een volledige en kwalitatieve analyse leverde van de gezondheidsaspecten, de middelen, de afbraak van het landschap, ... En daar blijft het niet bij!

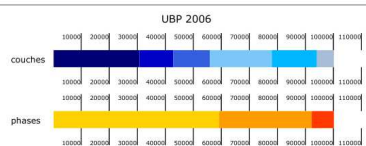
EEN DOORGEDREVEN MATERIAALSTUDIE

Bovendien voerden ze deze 1e analyse uit met simulaties aangemaakt door het Office Fédéral Suisse de l'Energie (OFEN – www.catalogueconstruction.ch), die een belangrijke bron van informatie over de grijze energie van materiaal verstrekt (UBP-waarden – Umweltbelastungspunkt [MJ/m²;jaar]). De verstrekte waarden houden rekening met de bouw, de heraanleg en de recyclage van de bouwelementen voor een levenscyclus van 100 jaar. Dit instrument houdt minder rekening met de parameters dan het NIBE, aangezien het zich beperkt tot de evaluatie van grijze energie, maar laat een fijnere parametrisering van de wanden toe (samenstelling en dikte), en daarmee de criteria te verfijnen.

Catalogue électronique d'éléments de construction - www.catalogueconstruction.ch											
W	Parois (homogènes)										
W03	Maçonnerie en grès, isolation thermique extérieure crépie										
exécution	Polystyrène expansé (EPS), ρ 15 [kg/m ³], d 0.22 m, λ 0.032 W/mK										
description	maçonnerie en grès, isolation thermique extérieure crépie										
type d'élément de construction	B1 mur exposé à l'air extérieur										
UBP 2006 cycle de vie par a [Pt./m ² a]	1'668,67										
coefficient U[W/m ² K]	0,14										
N° matériel / couche	devis ECO	épaisseur de couche [m]	lambda [W/mK]	durée de vie [a]	masse [kg/m ²]	fabrication [Pt.] [%]	rénovation [Pt.] [%]	élimination [Pt.] [%]	total [Pt.] [%]		
■ Maçonnerie en grès 15 cm [m2]		0.15	1	60	228,0	26'313,27 44%	0,00 0%	5'428,48 70%	31'741,75	32%	
■ Enduit à la chaux		0.01	1	30	15,0	5'480,55 9%	5'480,55 17%	562,67 7%	11'523,77	12%	
■ Mortier adhésif à base synthétique		0.003	0.8	30	4,8	6'593,28 11%	6'593,28 20%	181,44 2%	13'368,00	13%	
■ Polystyrène expansé (EPS), ρ 15 [kg/m ³]		0.22	0.032	30	3,3	10'610,82 18%	10'610,82 32%	879,74 11%	22'101,38	22%	
■ Treillis d'armature 3mm		0.003	0.8	30	5,0	7'599,62 13%	7'599,62 23%	424,01 5%	15'623,24	16%	
■ Enduit à la chaux		0.005	1	30	7,5	2'740,28 5%	2'740,28 8%	281,33 4%	5'761,88	6%	
non caractérisé	caractérisé sous condition		caractérisé		264	59'337,81 59%	33'024,54 33%	7'757,67 8%	100'120,02	100%	



UBP 2006



L'utilisateur est seul responsable de l'interprétation et de toutes les conséquences qui pourraient en découler. L'éditeur exclut de ce fait toute responsabilité. Sont également exclues toutes les revendications provenant d'éventuelles conclusions ou recommandations de tiers.

KNIPOOG

De achterzijde van het perceel, bestaande uit een met bomen begroeide berm, wordt behouden en bij de tuinaanleg in het project geïntegreerd. Het dak van de gemeenschappelijke ruimte wordt beplant en zo in dit met bomen begroeid massief opgenomen.

Dit concept laat een interessante continuïteit van de bestaande biodiversiteit toe.

