



## VOGELZANG [078] VERBOUWING EN UITBREIDING VAN EEN EENGEZINSHUIS VAN 1950 TOT EEN HEEL-LAGE- ENERGIEWONING

30

Individuele woning – renovatie

**kWh/m<sup>2</sup>jaar**  
**Brussels gemiddelde**  
**106**

**Vogelzanglaan 185, 1160 Oudergem**

Bouwheer: **A. Froidure en F. Sury**

Architect: **Atelier d'Architectures François Sury**

Studiebureau: **Label A – JZH & Partners sc**

U-waarden (W/m<sup>2</sup>.K)  
dak: 0,22  
gevel: 0,31



Rendement 88 %  
N50/h < 1,5



5 m<sup>2</sup> thermische  
zonnepanelen



Night cooling,  
buitenzonwering



Fietsengarage,  
openbaar vervoer  
vlakbij



Watervlak en  
compost in de tuin



2 extensieve kleine  
groendaken



RW-tank, 3m<sup>3</sup> voor  
wc en tuin



FSC-hout, houtwol,  
kalkzandsteen



Sortering, hergebruik  
van materialen voor  
bouw



Akoestisch glas,  
geluidsisolatie,  
houten vloeren



De nieuwe eigenaars moeten hun huis technisch en qua comfort renoveren en maken meteen van de gelegenheid gebruik om het te vergroten, energiezuiniger en mooier te maken. Dit Brusselse rijhuis met twee kamers en suite, dat minder diep is dan de twee belendende huizen, werd gebouwd in 1950 en werd nog nooit eerder gerenoveerd. Het huis zal maar 30 kWh/jaar/m<sup>2</sup> energie nodig hebben dankzij de begrenzing, zijn compactheid en zijn ligging. Omdat de stedenbouwkundige vergunning oplegde het originele uitzicht enigszins te bewaren, wordt de voorgevel van binnenuit op ononderbroken wijze geïsoleerd door technisch in te grijpen op de gescheiden vloeren. De achtergevel zal klassiek worden geïsoleerd aan de buitenkant en krijgt een pleisterlaag. Vijf m<sup>2</sup> zonnepanelen, een regenwatertank voor de spoelbakken en de tuin, milieuvriendelijk isolatiemateriaal, caseïneverf, drukregelaar, enz., zijn allemaal milieuvriendelijke systemen en materialen die werden aanbevolen.

### IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	275 m <sup>2</sup>
Oplevering van de werken	2011
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	709 €/m <sup>2</sup>
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m <sup>2</sup>



Het project omvat ook de installatie van een groendak en een watervlak en voorziet tevens in andere algemene verbeteringen in de toekomst.

## GEBOUWSCHIL

### ISOLATIE

Eén van de basisprincipes van een performant gebouw is de kwaliteit van zijn isolatie en vooral hoe ononderbroken die is aangebracht. De dikte van de isolatiematerialen in dit project is afgestemd op wat nodig is en gaat van 5 tot 20 cm, afhankelijk van de plaats. Om de isolatie gemakkelijk te kunnen aanbrengen, is voor één materiaal gekozen voor heel het project, namelijk houtwol.

Door de verplichte isolering van de voorgevel van binnenuit zochten de architecten naar een vloerbevestigingstechniek waarbij de isolatie niet onderbroken hoeft te worden, om de warmtebrug aan de aansluiting met de gevels zo veel mogelijk te beperken.

### RAMEN

De gebouwschil is des te efficiënter wanneer de isolatie van de ondoorschijnende wanden gecombineerd wordt met performante ramen en een goede luchtdichtheid.

Gelet op de architectuur en de ligging van het huis raadden de architecten hoog performante aluminium ramen met dubbelglas en met thermische onderbreking aan. De nieuwe aluminium ramen zijn op het einde van hun levensduur voor 80 % te recycleren en bieden ook het voordeel geen onderhoud nodig te hebben. Er ging bijzondere aandacht naar het formaat en de eigenschappen van de ramen en de ruiten, want dat zijn de openingen die bij koud weer een groot deel van de zonneprestatie aanvoeren maar die in de zomer ook kunnen voorkomen dat de temperatuur binnen te hoog oploopt (broeikas-effect). De gulden middenweg tussen de keuze en de afmetingen van de ruiten moet dus een evenwicht doen bereiken tussen die twee aspecten, bijvoorbeeld via de g-factor (zonnefactor of hoeveelheid zonneprestatie die door de ruiten dringt).



### KNIPOOG

Het gebruik van regenwater beschermt gedeeltelijk de zoetwatervoorraden en het grondwater, bronnen die niet onuitputtelijk zijn; daarmee verminder je ook schoonmaakproducten voor het huishouden en is je afvalwater minder vervuild. Door regenwater op te vangen en te gebruiken, verklein je ook het risico dat de waterzuiveringsstations verzadigd raken.

