



## VLIJTSTRAAT [121] RENOVATIE VAN EEN EENGEZINSRIJHUIS

Individuele huisvesting - renovatie

Vlijtstraat 35, 1160 Oudergem

Bouwheer: Marie Sintzoff

Architect: Gérard Bedoret

Studiebureau: Enesta

26

kWh/m<sup>2</sup> jaar

Brussels gemiddelde

150

U-waarden (W/m<sup>2</sup>.K)  
gevels: 0,14 dak:  
0,14



Rendement 88%  
N50/h<3, 8



Fotovoltaïsche en  
thermische  
zonnepanelen voor  
62 % van het SWW



Manuele  
nachtventilatie



Beplante tuin +  
groendaken



2 kleine extensieve  
groendaken 6 m<sup>2</sup> en  
7 m<sup>2</sup>



Cellulose, houtwol



Akoestische  
beglazing, meer  
natuurlijk licht aan de  
achtergevel



Meteen na het aanschaffen van het goed, was de bouwheer van plan om het te verbouwen tot een zeer energiezuinig huis. In plaats van het budget van de werken te besteden aan een zuiver esthetische verfraaiing, was de renovatie gericht op een sterke verbetering van de energieprestaties. De keukens en de sanitaire installaties werden bijvoorbeeld opgeknapt, maar niet vernieuwd. Bij gebrek aan compactheid, kon de passiefstandaard niet bereikt worden, maar een netto verwarmingsdoelstelling van 25 kWu/(m<sup>2</sup>.jaar) is een uitdaging voor een bestaand gebouw. De ramen in de voorgevel werden behouden en de oude beglazing werd vervangen door beglazing met een U-waarde van 1,1W/(m<sup>2</sup>.K). Alle gevels werden langs buiten geïsoleerd met polystyreen. Aan de achterkant werd een bijgebouw afgebroken en met een grotere hoogte heropgebouwd, over de hoogte van de gelijkvloerse verdieping, en volledig beglaasd. Dat kwam het klimaat in de woning ten goede. De twee kleine platte daken werden beplant. Op het dakvlak dat pal op het zuiden gericht is werden fotovoltaïsche en thermische zonnepanelen geplaatst.

### IN CIJFERS

Oppervlak van het gebouw	149 m <sup>2</sup>
Oplevering van de werken	Sept. 2012
Bouwkosten excl. btw, excl. premies	€ 845/m <sup>2</sup>
Subsidie voorbeeldgebouw	€ 100/m <sup>2</sup>



## ISOLATIE VAN DE "GEMENE MUREN"

Alle warmteverliesoppervlakken van het huis werden geïsoleerd. De thermische schil omvat niet de ondergrondse ruimte (kelders) en beperkt zich tot de vloer van de gelijkvloerse verdieping. Daardoor kreeg het project meer compactheid en werd de isolatie van de ingegraven muren uitgespaard. De vloer is geïsoleerd door cellulose tussen de vloerribben. Er moest dus een ingenieuze oplossing gevonden worden om de doorlopende thermische schil tussen de niet-geïsoleerde kelderruimte en de verwarmde gelijkvloerse verdieping te behouden. De toegang tot de kelderverdieping, via het trappenhuis, werd behouden en daarbij werd de luchtdichtheid, die essentieel is in een gebouw met een laag energieverbruik, gewaarborgd.

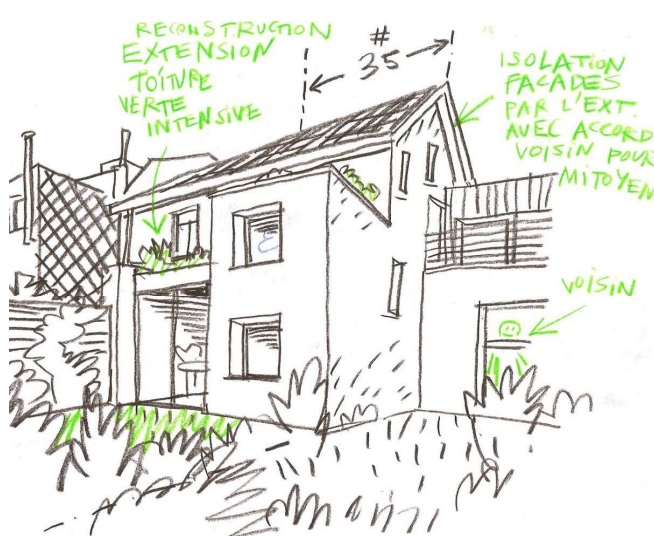
Er werden verscheidene oplossingen bestudeerd:

- Het plaatsen van een passieve deur bovenaan de keldertrap en van een isolatie onder de traparm naar de eerste verdieping.
- Het plaatsen van een luchtdicht luik, dat met rotswol geïsoleerd is.

Het was in beide gevallen de bedoeling om de deur of het luik tijdens de zomer en bij oververhitting open te zetten om de koelte van de kelder te verspreiden. Uiteindelijk werd er een luchtdicht luik geplaatst.

## DE GEMENE MUUR AAN DE KANT VAN DE BUREN

Op de gemene muur aan de linkerkant werd de isolatie langs buiten aangebracht om de risico's verbonden aan het langs binnen isoleren te vermijden, zoals condensatie van waterdamp in de wand, koude bruggen, enz. De aan te brengen bepleistering op isolatie, zoals op de voorgevel (die inspringt t.o.v. de straat) en de achtergevel, loopt gewoon door op de gemene muur. Door het aantal verschillende isolatiematerialen te beperken, werd de uitvoering vereenvoudigd en de kostprijs van de werken verlaagd. De gemene rechtermuur stelt geen problemen daar hij perfect aansluit op het profiel van het gekoppelde huis.



## KNIPOOG

Als men zich aan de reglementeringen houdt, is het in principe niet toegelaten om de dikte van een muur te vergroten tot buiten de grenzen van de eigendom. De vooruitziende eigenares heeft op dit probleem geanticipeerd en heeft gevraagd om in de verkoopakte een clause op te nemen waarin de gemene grens mag worden overschreden voor isolatiedoeleinden. Dit aspect is representatief voor een probleem dat vaak wordt aangetroffen en waar, door noodzaak, een isolatie langs binnen wordt aangebracht.