



VAN SOUSTSTRAAT [003]

BLAUWDruk VOOR EEN TOEKOMSTGERICHTE WONING : ECOLOGISCH, PASSIEF EN BETAALBAAR

EENGEZINSWONING - NIEUWBOUW

14

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
150

Ugemiddeld =
0.2 W/m²K



Rendement 85%
Luchtdichtheid
n50=0,6/u



BUZW
BWW



Fietsenstalling
Nabijheid OV



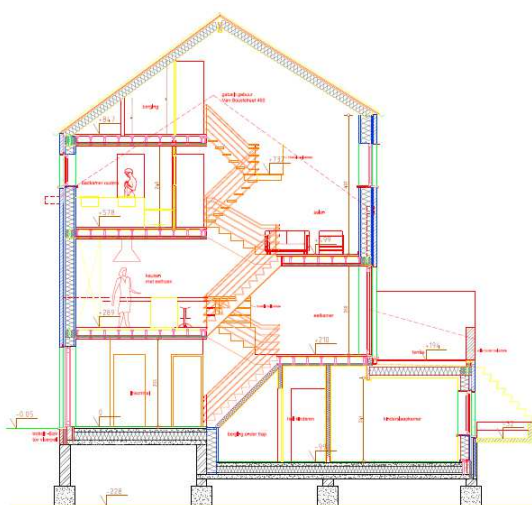
RW-tank (5m³)
RWG



Cellulose, houtvezel,
FSC, niet-chemisch
verduurzaamd hout



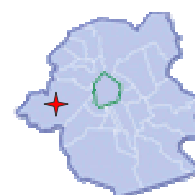
Ventilatie CO₂-
gestuurd



Op basis van een uitgebreide energiestudie en kostprijsberekening koos de bouwheer voor de passiefhuisstandaard. De nieuwe rijwoning beschikt over een gunstige noord-zuidoriëntatie waardoor de passieve zonneprijzen gemaximaliseerd kunnen worden. Als architecturaal concept werd geopteerd voor split-levels en een sterke betrokkenheid op de stadstuin. Dit liet tevens toe om op een intelligente manier om te gaan met het niveauverschil in het terrein. Een luchtdichte, koudebrugvrije en uitstekend geïsoleerde bouwschil vraagt om aangepaste (lowtech) technieken : een balansventilatie met warmterecuperatie, een bodemwarmtewisselaar (grondbuis met water) en een condenserende gasboiler zorgen voor het gewenste comfort. Ook ecologisch staat deze woning model : een houtskeletbouw in FSC en niet-chemisch verduurzaamd, maximaal nagroeibare grondstoffen, een beperking van het waterverbruik en het gebruik van regenwater.

IN CIJFERS

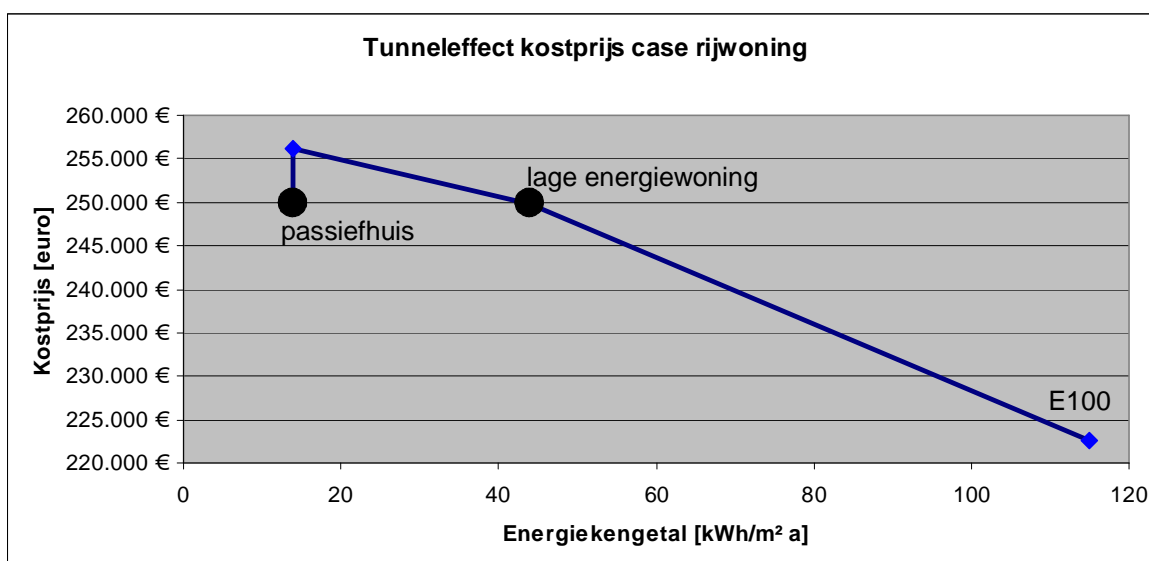
Oppervlakte van het gebouw	126 m ²
Oplevering van de werken	-----
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.638 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m ²



EEN OVERTUIGENDE ECONOMISCHE BALANS !

In de fase van het voorontwerp werden drie verschillende varianten technisch en financieel met elkaar vergeleken : de rijwoning werd achtereenvolgens beschouwd als een passiefhuis, een woning met E-peil 100 en tot slot als een lage-energiewoning. De meerprijs werd berekend ten opzichte van de woning met E-peil 100. Op basis van deze meerprijs werd eveneens de terugverdientijd berekend.

De volgende figuur toont het verband tussen de energieprestatie uitgedrukt in kWh/m²,jaar en de geraamde kostprijs van de woning in euro. Het is duidelijk dat de kostprijs stijgt naarmate de energieprestatie verbetert. Eens de verwarmingsbehoefte gedaald is tot het niveau van de passiefhuisstandaard vervalt de noodzaak om een conventionele verwarmingsinstallatie te plaatsen en vervalt ook de kost van deze installatie. Dan knikt de stijgende curve terug naar beneden.



De geraamde kostprijs van de woning met E-peil 100 bedraagt 222.549 euro, van de passiefwoning 249.757 euro. Dit geeft voor de passiefwoning een meerprijs van 27.207 euro. In verhouding met de totaalprijs van de woning met E-peil 100 is dit een meerinvestering van 12,2%. De kostprijs van de lage-energiewoning en de passiefwoning zijn nagenoeg gelijk, maar de lage-energiewoning heeft een hoger energieverbruik. Bij kleine variaties van de inflatie en de subsidiebedragen, wordt een terugverdientijd berekend van 7 tot 28 jaar.

	E100 woning	Passiefwoning	Lage energiewoning
Kostprijs	222.549 €	249.757 €	249.529 €
Meerprijs t.o.v. E100	-	27.208 €	26.980 €
Prijs per m ²	1.474 €	1.654 €	1.653 €
Meerprijs per m ²	-	180 €	179 €
	-	12,20%	12,10%

KNIPOOG

De balansventilatie wordt CO₂-gestuurd. Hierdoor wordt de verluchting optimaal afgestemd op de kwaliteit van de binnenhuislucht.

