



## DE VRIERESTRAAT [044]

### CREATIEF, PASSIEF : RIJWONING IN HOUTSKELET

#### EENGEZINSWONING - NIEUWBOUW

De Vrierestraat 14, 1020 Laken

Bouwheer : Bart Van Leeuw & Heidi Van Eetvelde

Architect : Bart Van Leeuw & Heidi Van Eetvelde

Studiebureau : /

5

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

Brussels gemiddelde  
150

Ugemiddeld =  
0.256W/m<sup>2</sup>K



Rendement 85%  
Luchtdichtheid  
n50 = 0.4/u



ZW  
Grondbuis



Fietsenstalling



Planten en  
inheemse bomen,  
compostbak



RW-Tank (4m<sup>3</sup>)  
RWG  
Grote  
doorlatendheid



Houtskelet  
Cellulose  
Houtvezel



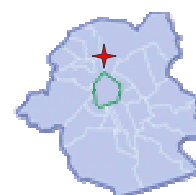
Werafval beperkt  
door  
doorgedreven  
prefabricatie



In een rustige woonwijk van de gemeente Laken, ligt deze gedurfde eengezinswoning genesteld tussen twee aanpalende gebouwen met erg verschillende volumes en stijlen. Opmerkelijk is de grondoppervlakte die werd uitgespaard voor een tuin die doorloopt over het hele perceel en die van op de straat zichtbaar en toegankelijk is. De opdrachtgevers hebben ervoor geopteerd een compacte woning te bouwen die voldoet aan de passiefstandaard en de principes van het bioklimaatontwerp. Er is een mobiele zonnewering en een ventilatiesysteem dat gekoppeld is aan een grondbuis. Door te bouwen met een houten prefabskelet kon de kostprijs van de bouwwerken worden gedrukt én tegelijk de milieu-impact van de werken tot een minimum worden beperkt. Het regenwater wordt opgevangen in een tank. Zonder dure hernieuwbare energietechnieken prijkt dit verdoorgedreven energetisch concept hoog in de lijst van voorbeeldgebouwen.

### IN CIJFERS

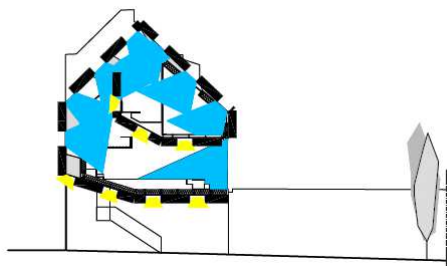
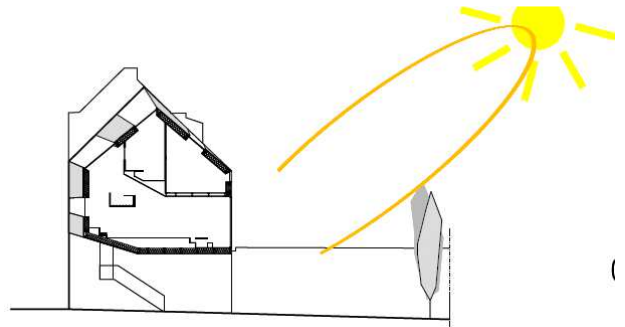
Oppervlakte van het gebouw	105,8 m <sup>2</sup>
Oplevering van de werken	-----
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.240 €/m <sup>2</sup>
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m <sup>2</sup>



## PASSIEF OVER DE HELE LIJN

### PASSIEVE IN PLAATS VAN ACTIEVE ZONNEWINSTEN

Bij een passiefhuis worden meestal de dikke isolatiepakketten en bijzondere technieken in de verf gezet. Het warmteverlies beperken door de wanden heel goed te isoleren en koudebruggen maximaal voorkomen is natuurlijk een noodzaak om het label "passiefhuis" in de wacht te slepen. Maar voor technieken is het verhaal veel minder eenduidig. Dit project bewijst dat het kan : een passiefhuis zonder dure hernieuwbare energietechnieken. Daartegenover staat wel dat de passieve zonnewinsten in deze woning gemaximaliseerd werden door de oriëntatie van de woning en het dak in het bijzonder en de inplanting van de vensters.

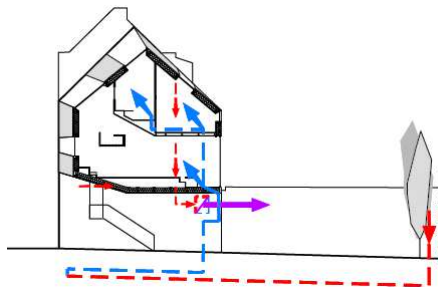


Door het bouwen tussen de gemene muren en een optimaal ruimtegebruik tot in de nok van het dak, wordt een compact gebouw gerealiseerd. Bovendien is het bouwvolume zowel links als rechts reeds ingesloten tussen bewoonde, verwarmde ruimte en kan optimaal worden genoten van het beperkte warmteverlies ter hoogte van de bestaande gemene muren. Door het volgen van het gabarit van de buur rechts, dat kleiner is dan toegestaan, en het volgen van het maximale gabarit aan de linkerzijde werd een speelse vorm gecreëerd. Het huis krijgt de hele dag zon, en dus licht en warmte, zowel vooraan als achteraan.

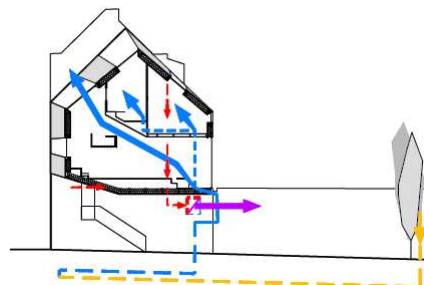
### PASSIEF KOELEN

Dat de zon welkom is in de winter en tussenseizoenen staat buiten kijf. Maar de zon moet ook buiten worden gehouden tijdens de warme maanden. Door de keuze voor cellulose in combinatie met een geventileerde buitengevel bekomt men dat de hoogste temperatuur van de dag pas binnenkomt als het buiten al zo fris is, dat men door ventilatie kan koelen. Een extra troef is de aardwarmtewisselaar aangesloten op de balansventilatie. Bovendien kunnen de ramen op de bovenste verdieping worden geopend waardoor een schoorsteeneffect wordt gecreëerd en nachtelijke luchtverversing de massa van het gebouw kan afkoelen.

*Ventilatie in de zomer overdag*



*Ventilatie in de zomer 's nachts*



### KNIPOOG

Door het optillen van de woning, komt extra ruimte vrij voor de tuin die kan doorlopen tot onder het volume. Op die manier ontstaat een doorkijk tussen de straat en de achtertuin. Voorbijgangers en buurtbewoners kunnen zo mee profiteren van een stukje groen op straat.

