



ARCHIEFSTRAAT 28 [081] RENOVATIE EN VERBOUWING VAN EEN BEL-ETAGEWONING VAN DE JAREN 1960 TOT EEN PASSIEFWONING

Eengezinswoning - renovatie

15

kWh/m² jaar
Brussels gemiddelde
106

Archiefstraat 28, 1170 Watermaal-Bosvoorde

Bouwheer: H. Nicodème en R. Tilman

Architect: H. Nicodème en R. Tilman

Studiebureau: /

U-waarden (W/m².K)
achtergevel: 0,15
dak: 0,14



Rendement 84 %,
N50/h < 0,52



Thermische
zonnepanelen 4 m²
voor ECS



Bypass op de
ventilatie



De grootste energetische uitdaging van dit project bestond erin de bel-etagewoning te omhullen met een isolerende mantel zonder hierbij afbreuk te doen aan de thermische isolatie. Het project behelsde onder meer het herinrichten van de benedenverdieping (die voorheen dienst deed als garage) om meer leefruimte te creëren. Het huis is zo luchtdicht mogelijk gemaakt, maar is wel waterdampdoorlatend. Een ventilatiesysteem met dubbele stroom zorgt voor goede, kwaliteitsvolle luchtverversing in het gebouw. De isolatie en de luchtdichtheid zijn bijzonder performant waardoor maar heel weinig verwarming nodig is (15 kWh/m².jaar), terwijl thermische zonnepanelen voor het merendeel van de productie van SWW zorgen. Er werd extra aandacht geschonken aan de keuze van de , bouwmaterialen, die ofwel gerecupereerd zijn, ofwel in functie van hun specifieke label werden gekozen (FSC, eco-devis, ...). Het regenwater wordt opgevangen. Dit huis, dat een voorbeeld wil stellen op het gebied van energieverbruik, omvat nog een ander duurzaam en ethisch project: een gastentafel waarrond de ervaring van dit eco-verbouwd huis met anderen gedeeld kan worden.

RW-tank 3 m³
voor wasmachine en
wc, mini-
stormbekken
Cellulose, ramen van
FSC-hout,
analytische criteria
eco-devis



Geluidsisolatie van
het dak



IN CIJFERS

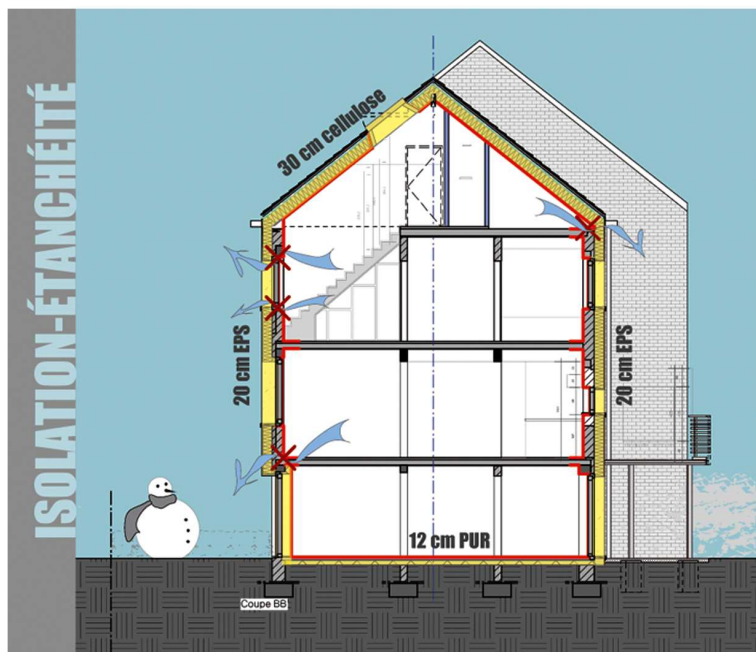
Oppervlakte van het gebouw	153m ²
Oplevering van de werken	Aug. 2011
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	€ 897/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	€ 100/m ²



REGELING

Een buitentemperatuursonde regelt de verwarmingsinstallatie (condensatiegasketel), samen met een kamertemperatuursonde die is aangesloten op een dagprogrammaregelaar.

Het ventilatiesysteem kan ook worden geregeld met een dagprogrammabediening. In de kamers met watervoorziening is er een schakelaar geplaatst om 'in te breken' op de installatie en gedurende enkele minuten een intensieve ventilatie te vragen. Het volledige systeem staat borg voor lucht van uitstekende kwaliteit, naargelang de verschillende manieren waarop de bewoners het huis gebruiken.



MONITORING

Op het circuit van de regenwatertank komt een meter voor de thermische zonnewinst en een meter voor het waterverbruik.

Deze systemen worden toegevoegd aan de tellers voor het water-, gas- en elektriciteitsverbruik. Afhankelijk van de systemen die op de markt te verkrijgen zijn, zal er ook een meter voor de zonne-energieaanvoer geplaatst worden; daarmee zal men het verwarmingsverbruik in mindering kunnen brengen.

Er komt een elektriciteitsmeter op de mechanische ventilatie om de in studiefase uitgevoerde ramingen te verifiëren.

Deze controles zullen manueel gebeuren. Bij dit type van project is geen automatisering nodig.

KNIPOOG

Deze woning, die een voorbeeld onder de voorbeeldgebouwen wil zijn, omvat een duurzaam voordeel op het gebied van sociale interactie: een gastentafel waarrond de ervaring van dit eco-verbouwd huis met anderen gedeeld kan worden. Zowel toeristen als mensen uit Brussel zelf krijgen hier de kans om het leven in een passiefhuis eens aan den lijve te ondervinden en te testen.