



AARTSHERTOGENLAAN [019]

CREATIEF RUIMTEGEBRUIK : VAN GARAGE NAAR LAGE ENERGIEWONING

EENGEZINSWONING - NIEUWBOUW

17

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
150

K-peil 19,49



Rendement
89,9%



Luchtdichtheid
n50=0,6/u



Th. ZP (4m²)
PV (12m²)



Canadese put
Mobiele BUZW



25m² extensief



RW-tank 11m³
RW-tank 8m³
RWG



Recuperatie van
vloerbekleding
en schrijnwerk.



Hergebruik metselwerk



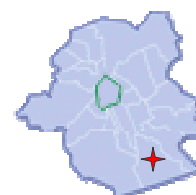
Natuurlijk licht in
leefruimtes
tijdens gans de dag



Op een klein perceel van 8 op 15 meter, werd een bouwvallige garage vervangen door een lage-energie gezinswoning met atelier voor de bouwheer-architect. Groene accenten worden op een artistieke manier in de gebouwschil geïntegreerd. Om zowel een goede thermische inertie als een goede thermische isolatie te garanderen werd gekozen voor een mix van een zware structuur - voor de binnenmuren en vloeren - en een houtskeletbouw voor de buitenschil. Ook aan het binnencomfort werd gedacht door te kiezen voor een balansventilatie met warmterecuperatie en een concept dat zorgt voor veel natuurlijk licht in de leefruimtes. De woning wordt voor 70% verwarmd met de condenserende gasketel en voor 30% met hout. Hernieuwbare energie wordt ingezet via de zonneboiler en de fotovoltaïsche installatie die gedeeltelijk op het dak van de burens wordt geplaatst.

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	190 m ²
Oplevering van de werken	-----
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.455 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m ²

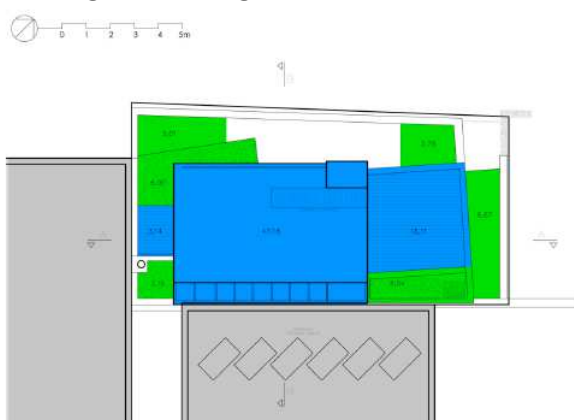


GRIJS, GROEN EN BLAUW WATER

Een excellent waterbeheer werd uitgedokterd gebaseerd op rationeel watergebruik en een doorgedreven recuperatie van verschillende waterstromen.

Naast een milieubewuste attitude schakelden de bewoners enkele hulpmiddelen in om het waterverbruik te beperken. Een algemene drukverlaging op de hoofdkraan, debietbegrenzers op individuele kranen en toiletten met 2 spoeltoetsen zijn in elk project haalbaar.

Om het gebruik van (grijs) stadswater zo laag mogelijk te houden, wordt een maximale hoeveelheid water gerecupereerd. Hiervoor werden twee afzonderlijke circuits opgezet met elk een eigen opvangsysteem : in het blauwe circuit wordt water opgevangen van het metalen dak en de terrassen, het groene circuit haalt zijn water van de groendaken. Afwijkend van het klassieke pad, wordt het blauwe water niet gebruikt voor de toiletten en het onderhoud, maar voor bad, douche en wasmachine. Het ontkalkte regenwater is immers zacht en zorgt voor minder gebruik van zeep waardoor op zijn beurt het afvalwater minder verontreinigd wordt. De installatie werd dan ook uitgerust met een extra filter van 10µ om de laatste kleine vervuilingen uit het regenwater weg te werken.



De groendaken hebben nood aan voldoende besproeiing om mooi tot bloei te komen. Het afvloeiingswater van deze zelfde daken wordt hiervoor gebruikt als summum van recyclage. Een vernuftig systeem op basis van zonne-energie (voor de pomp) en zwaartekracht (voor de verdeling naar de verschillende daken) werkt volledig automatisch.

Een eye-catcher is de opvang van het afvalwater in de keuken. Hiervoor wordt in de gootsteen een tweede afvoergat voorzien dat in principe gesloten is. Wanneer het water niet te vervuild is door zeep, wordt deze afloop geopend en loopt het water rechtstreeks naar de groendaken waar het aansluit op het circuit van het groene water. Op deze manier wordt een volledige ontubbeling van de afvoer voorkomen en wordt toch een bijzondere inspanning geleverd voor het milieu.

OOK MET SLECHTE KAARTEN IS EEN LAAG ENERGIELEVELAAG HAALBAAR

De kaarten voor deze woning lagen oorspronkelijk niet schitterend : een slechte oriëntatie met de gemene muren aansluitend op ZO en ZW en weinig lichtinval door de omliggende gebouwen. Dit werd ondervangen door de traditionele indeling van een woning geheel om te keren. Op het gelijkvloers met de minste lichtinval bevinden zich de kamers. Naarmate men opklimt in het gebouw, komt men in de leefruimtes terecht en opent de gebouwschil zich geleidelijk om ten slotte te eindigen in de keuken en eetkamer die zich verder uitstrekken in een dakterras. Op de hoogste verdieping laten grote ramen het zonlicht gedurende gans de dag rijkelijk binnenvallen. Het zijn deze zonneprijzen die in een lage-energie woning toelaten om in de tussenseizoenen de verwarmingsinstallatie nog niet aan te steken. Op het licht hellend dak in noordwestelijke richting werden zonnecollectoren gedurd in zuidoostelijke richting geplaatst.

KNIPOOG

Zes groene perkjes op de eerste en tweede verdieping van in totaal 24m² laten de ontwikkeling toe van kleine struiken en van begroeide gevels waardoor dit mooie stukje architectuur op termijn gehuld zal zijn in een sierlijke groene sluier.

