



KONKELSTRAAT [159] DUURZAME MEEGROEIWONING

Eengezinswoning – Nieuwbouw

Konkelstraat 112, 1200 Sint-Lambrechts-Woluwe

Bouwheer : Esther Jakober

Architect : Gérard Bedoret

Studiebureau : ENESTA - JZH

12

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
106

$U_{gem} = 0.23W/m^2K$



WTW >82%
n50 = 0.47 vol/u



FV 23 m²: 4578Wp
+ lucht-water WP



Buitenzonwering
By-pass WTW



Openbaar vervoer
+ aanmoediging
zachte mobiliteit



Biotoop
oppervlaktefactor
0,60



Intensief groendak
7,8m²



Regenwatertank
5,2 m³
+ Infiltratieput



ECO afwerking
ECO hout



Hergebruik van
materialen voor
tuinhuis



Zomercomfort via
passieve koeling



Een eenvoudige en functionele bel-etagewoning realiseren die in zijn eigen energiebehoefte voorziet en in de ecologische context past, was het streefdoel van de bouwheer. Zeer goede energetische prestaties op het vlak van warmtebehoefte, luchtdichtheid en energiecompensatie zorgen ervoor dat de woning het nul-energieniveau bereikt. Al het verbruik voor verwarming, warm water, ventilatie en dergelijke wordt gedekt door de productie van de fotovoltaïsche panelen. De combinatie van een effectieve zonwering en passieve koeling garanderen daarenboven het zomercomfort in de woning.

Het ontwerpen van een evolutieve woning, aanpasbaar aan verschillende gebruikers of familieconfiguraties, vormde een belangrijke basisvoorwaarde in het project, die vervuld werd door de ontwikkeling van een multifunctionele gelijkvloerse verdieping.

Daarnaast werd er veel aandacht geschonken aan groen en regenwaterbeheer, in het bijzonder door een intensief groendak, regenwaterbuffering en -recuperatie en een infiltratieput. Met de doordachte en grondig bestudeerde selectie van de meest geschikte en duurzame materialen, was het uiteindelijk mogelijk om een ecologische woning van hoge kwaliteit in de stad te realiseren!

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	179 m ²
Oplevering van de werken	Jan. 2016
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.450 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	17 204 €



MEEGROEIWONING

Een grote troef van deze woning is de vrije inrichting van de gelijkvloerse verdieping, die een maximale flexibiliteit toelaat. Zo is het gelijkvloers, dat als garage kan worden benut, ook bedoeld voor gebruik als expositieruimte, als gastenkamer, als bureau of als slaapkamer voor inwonende ouders. Op die manier kan de woning bij veranderende woonomstandigheden aangepast worden zonder grote structurele ingrepen en zonder aan leefbaarheid in te boeten.

Bovendien wordt de kwaliteit van de woonruimtes op de 1e verdieping verbeterd door het terras en het groendak. Een buitentrap kan dit terras met de tuin verbinden, wat leidt tot een betere integratie van de woning in de groene context van de site en volgens de gebruiksconfiguraties van het gebouw.



NULENERGIE

Bij het ontwerp werden een doorgedreven isolatie, een goede luchtdichtheid en een mechanisch ventilatiesysteem met warmteterugwinning voorzien zodat de warmtevraag tot een minimum beperkt blijft en de passiefstandaard wordt bereikt. Vervolgens werden de technische installaties geëvalueerd om een optimale verwarming en warm water te garanderen: een lucht / water-warmtepomp, met een buitenunit in de tuin, voedt een boiler van 300 liter die 3 ventilerende convectoren en een naverwarmingsbatterij van de ventilatie bedient, alsook de levering van sanitair warm water. De luchtinlaat van de ventilatie met dubbele flux volgt een ingegraven traject dat de lucht koelt of voorverwarmt, afhankelijk van het seizoen. Het comfortabele binnenklimaat tijdens de zomerperiode kan worden gegarandeerd door mechanische overventilatie. Het gebruik van buitenzonwering zal ook op een doeltreffende passieve wijze oververhitting passief voorkomen.

Maar de ambities van de bouwheer gingen verder dan het realiseren van een passiefwoning.. Het stroomverbruik voor pompen en ventilatoren wordt ruimschoots gecompenseerd door het fotovoltaïsche systeem dat op het platte dak van de tweede verdieping geïnstalleerd is. Een groot saldo kan zelfs de elektriciteitsbehoeften voor huishoudelijk gebruik dekken, waardoor het huis relatief onafhankelijk is in termen van energie.

KNIPOOG

Dit halfvrijstaande gebouw sluit op de openbare ruimte en het trottoir aan via het spel van transparantie en afscherming van een opengewerkte houten bekleding die het schrijnwerk en de geïsoleerde muren van de gelijkvloerse verdieping bedekt. Deze houten structuur voltooit de integratie van het hedendaagse volume met witte beraping in de rij bakstenen gevels en andere traditionele parementen.

Aan de tuinkant is het perceel via zachte vervoeswijzen verbonden met een groene as voor fietsers en voetgangers, en de interface bestaat uit een tuinhuis van gerecupereerde houten platen.