

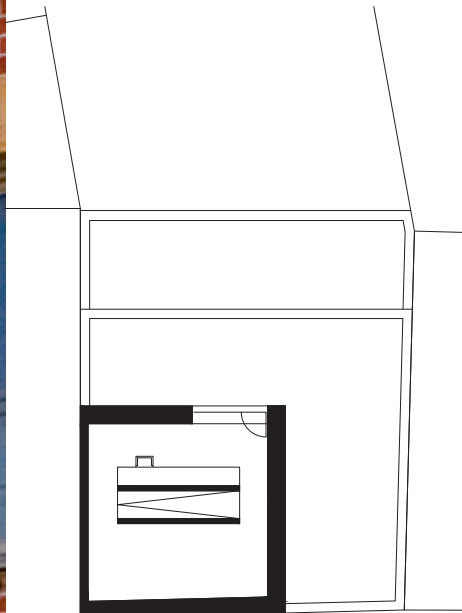
E

0315 A Putman denc!-studio

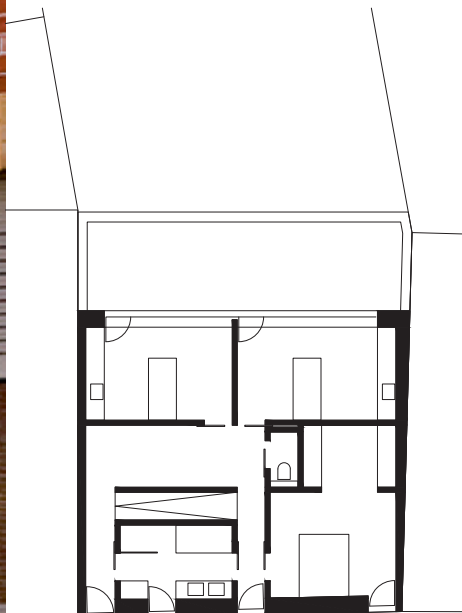
TEKST Liesbet Temmerman
FOTOGRAFIE Yannick Milpas

In het Waregemse straatbeeld springt de door denc!-studio ontworpen rijwoning meteen in het oog. Geflankeerd door twee aanpalende huizen met elk een verschillende kroonlijsthoogte, maakt de voorgevel, met zijn verschillende vlakken en materialen, meteen duidelijk dat hier met in elkaar overlopende binnenvolumes is gewerkt.

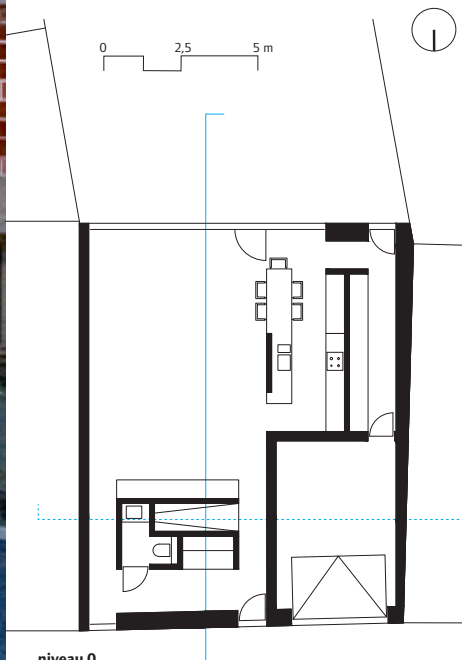
GEEN GANGBARE PRAKTIJK



niveau +2



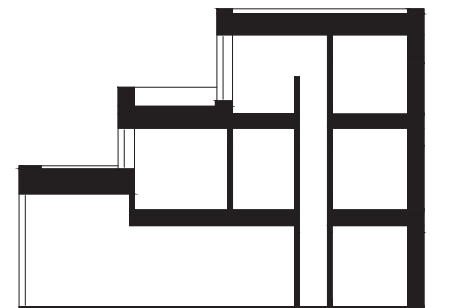
niveau +1



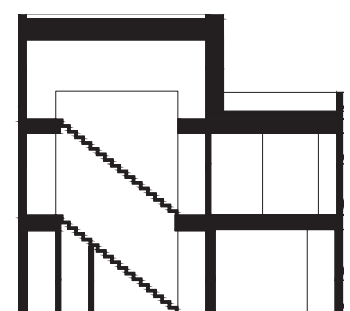
niveau 0

Dit wordt bevestigd bij het binnentreden van de woning: een open gelijkvloerse ruimte, waar enkel de trap en de halfopen keuken als vast gedefinieerde volumes in de ruimte staan. Aan de straatzijde zorgen enkele bescheiden raamopeningen voor de nodige lichtinval in de gelijkvloerse inkomzone, en op de verdieping voor natuurlijk daglicht in de nachthal. De achterzijde van de woning is volledig op het zuiden gericht. Door de grote glaspartijen en een goed doordachte volumetrie – de plafondhoogte in de leefruimte is ter hoogte van de achtergevel verhoogd – worden de natuurlijke zonnewinsten maximaal benut.

Een nulenergiecertificaat behalen voor een nieuwbouw-eengezinswoning: het is ook vandaag nog geen gangbare praktijk. Denc!-studio leverde hier een sterke staaltje energie-efficiënt bouwen af. De gebouwschil is erg performant: alle opake delen van de schil werden geïsoleerd met PUR, 24 cm voor de buitenmuren, 26 cm voor de vloerplaat en 24 tot 34 cm voor de daken. Zo bedraagt de gemiddelde warmteverliescoëfficiënt $0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$, het door de jury berekende K-peil ligt op 21. De dragende elementen van de woning bestaan uit snelbouwsteen voor de muren, en uit betonnen gewelven voor de



langssnede



dwarssnede



vloeren en de platte daken. Op het zuiden zorgt mobiele gemotoriseerde zonnewering voor een efficiënte bescherming tegen oververhitting op warme zomerdagen.

De woning is voorzien van een ventilatiesysteem D+, uitgerust met een warmtewiel dat de terugwinning van de warmte uit de afgevoerde lucht verzekert. De verse lucht wordt aangevoerd door middel van een grondbuis: dit zorgt voor een vorstbeveiliging in de winter, en voor licht afgekoelde toegevoerde lucht in de zomerperiode. Zowel de naverwarming als de productie van warm water worden verzorgd door een compactaggregaat: dit toestel omvat een tank voor sanitair warm water (185 liter), de ventilatie-eenheid en een lucht/water-warmtepomp op de luchtextractie. Zo wordt optimaal gebruik gemaakt van de restwarmte, en kan er naar keuze prioriteit worden gegeven aan verwarming of sanitair warm water. Het geïntegreerde systeem werkt ook plaatsbesparend.

De fotovoltaïsche panelen (18 stuks, elk goed voor 240 Wp) zorgen voor de kers op de taart: door de jaarlijks opgewekte 11 642 MJ daalt het E-peil van de woning tot 12. Een prachtig resultaat voor deze hedendaagse, duurzame nieuwbouw, die door de jury wordt beloond met de prijs in de categorie eengezinswoningen omwille van het “zeer consequente ontwerp”.



denc!-studio

Waregem | januari 2012

PROGRAMMA rijwoning (nulenergie)

PROCEDURE offerte bouwteam

BOUWHEER Stijn Van De Maele,
Eveline Vanquaethem **STABILITEIT SEC**

TECHNIEKEN | **VERWARMING** Serto Woningventilatie

RUWBOUW | **ELEKTRICITEIT** Vandemeulebroeke

SCHRIJNWERK Van Trappen **GEVEL** metselwerk

Vandemeulebroeke **bekleding** Joluc

AFWERKING INTERIEUR Joluc

VLOEROPPERVLAKTE 286 m²

BUDGET 358 000 euro (excl. btw en erelonen)

www.dencstudio.be

volume V 967 m³ oppervlakte A_T 505 m²

compactheid C 1,91 m K 20 U_{m,T} 0,27 W/m²K

venster/m² vloer 13%

transmissieverlies/m² vloer 13,34 W/m²K

ventilatiesysteem D type warmterecuperatie

tegenstroom-warmtewisselaar E-peil 12

verbruik/m² vloer per jaar, verwarming,

koeling, ventilatoren, hulpenergie

excl. PV 9,98 kWh/m²(vloer).a

incl. PV -1,32 kWh/m²(vloer).a

berekeningsmethode epb verwarmings-/

koelingssysteem compactaggregaat voor

verwarming en sanitair warm water, topkoeling

via lucht/aarde-warmtewisselaar, nachtelijke

intensieve ventilatie via 100% bypass

PV stroomopwekking per jaar 11 642 MJ

bijdrage zonne-energie per jaar 59%

vermogen verwarming / warm tapwater // totaal

1,17 kW (lucht/lucht-warmtepomp) /

1,24 + 1,00 kW (lucht/water-warmtepomp +

backup) // 1,17 kW

