



lbge



## RUE DE LA PORSELEIN [158] MAISON PASSIVE DANS UNE RUE PITTORISQUE

logement individuel – construction neuve

Rue de la Porcelaine 14, 1070 Anderlecht

**Maître d'ouvrage :** Broekaert et Smits

**Architecte:** Door Smits / madamarchitectuur

**Bureau d'études :** Sam Verbelen

**13**

kWh/m<sup>2</sup> an

**Moyenne bruxelloise**  
**106**

$U_{\text{moy}} =$   
0.24 W/m<sup>2</sup>K



Ventilation double  
flux 93%  
n50 = 0.58 vol/h.



Solaire TH. 6m<sup>2</sup>



Night-cooling  
Protections  
solaires extérieurs



Local vélo collectif  
Rue piétonne



Local vélo collectif  
Rue piétonne



Végétalisation  
mur mitoyen



Citerne EP 3.000  
litres



Bois ÉCO  
Finitions ÉCO



Compost



Eclairage naturel



Les maîtres d'ouvrage/concepteur/entrepreneur ont relevé le défi d'ériger une habitation passive sur une parcelle mitoyenne en friche et à forme irrégulière, complétant ainsi le paysage urbain de la rue tout en offrant une qualité spatiale suffisante aux habitants. L'isolation poussée et l'étanchéité à l'air en combinaison avec la mise en œuvre d'une ventilation équilibrée avec récupération de chaleur permettent d'atteindre le standard passif. Le concept architectural à son tour offre une plus-value en termes de lumière du jour, de ventilation nocturne et d'intégration des installations techniques, s'enchevêtrant de la sorte remarquablement avec le concept énergétique.

Outre l'aspect énergie, des efforts ont été également consentis afin de disposer de suffisamment d'espaces verts. Un mur de jardin a été de la sorte aménagé recouvert de végétation et des zones de jardin en pleine terre ont été conservées autant que possible. Le revêtement perméable et la citerne d'eau de pluie permettent à son tour une évacuation réduite de l'eau pluviale. Côté mobilité, l'utilisation du vélo est favorisée par l'aménagement d'un local à vélos à l'entrée de l'habitation.

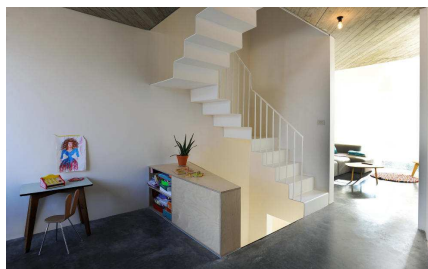
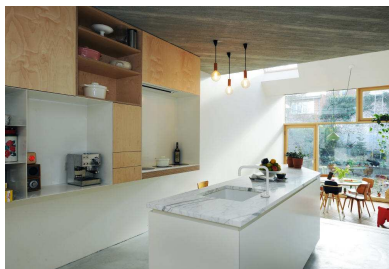
### EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	173 m <sup>2</sup>
Réception des travaux	Avril 2016
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.400 €/m <sup>2</sup>
Subvention bâtiment exemplaire	16 700 €



## CONSTRUIRE SUR UNE PARCELLE BIZARRE

Étant donné que la parcelle se caractérisait par une largeur restreinte, une forme bizarre et des raccords difficiles vers les voisins, la conception de ce bâtiment exemplaire représentait un véritable défi. La façade avant du bâtiment se relie de façon franche et fluide avec les deux bâtiments adjacents. Considérant la largeur restreinte de la parcelle, le choix s'est porté sur une construction massive classique lorsque l'habitation touche les bâtiments mitoyens, tandis que dans la partie arrière, la construction a été réalisée en ossature en bois. Cette ossature pour le volume côté jardin, permet que l'épaisseur de ses murs fortement isolés soit la même que celle des murs du bâtiment principal. La surface constructible réduite du terrain a conduit à empiler verticalement les différentes fonctions de logement les unes au-dessus des autres. La cage d'escalier et le vide relie à cet égard les différentes fonctions d'habitation.

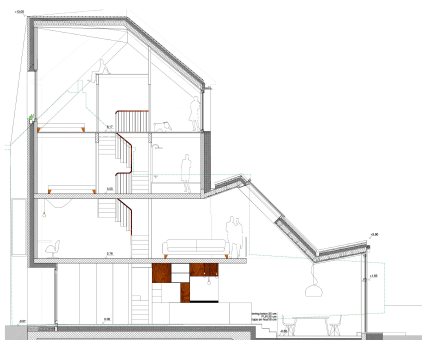


## LA FORCE DE L'ARCHITECTURE FONCTIONNELLE

L'architecture est également déterminée par des considérations énergétiques. Ainsi, une surface vitrée supplémentaire a été prévue dans la façade sud afin de maximaliser les gains solaires en hiver. La cage d'escalier centrale s'est vue attribuer une double fonction : elle permet de répartir l'air frais dans toute l'habitation lors du fonctionnement de la ventilation nocturne et héberge aussi une gaine technique dans laquelle se logent les conduits pour la ventilation mécanique.

Pour chauffer l'habitation, le choix s'est porté sur un chauffage par le sol au rez-de-chaussée. Ce choix a été fait en toute connaissance de cause. Il permet de chauffer directement les zones où le besoin de chaleur est le plus grand. La circulation naturelle de l'air et celle induite par la ventilation, permettent la diffusion progressive de la chaleur dans l'habitation via le vide du séjour et de la cage à escalier centrale.

Par ailleurs les choix se sont clairement portés sur des matériaux de construction durable. Ainsi, par exemple, des flocons de cellulose ont notamment été utilisés pour l'isolation de toit, du polypropylène pour les conduits de ventilation et du bois pour les châssis des fenêtres.



## CLIN D'ŒIL

La parcelle bizarre sur laquelle est érigée l'habitation passive, présente également des avantages. Elle se situe dans une rue piétonne pittoresque dans l'ancien centre du village d'Anderlecht. La rue de la Porcelaine dans son ensemble figure par ailleurs sur la liste du patrimoine à conserver en raison de son caractère authentique d'une « rue de village » typique.