



RUE KONKEL [159] UNE MAISON DURABLE POUR LA VIE

Logement individuel – construction neuve

Rue Konké 112, 1200 Woluwe-Saint-Lambert

Maître d'ouvrage : Esther Jakober

Architecte : Gérard Bedoret

Bureau d'études : ENESTA - JZH

12

kWh/m² an

Moyenne bruxelloise
106

$U_{\text{moy}} = 0.23 \text{ W/m}^2\text{K}$



Ventilation double
flux >82%
 $n50 = 0.47 \text{ vol/h}$



Photovolt. 23m²
4578 Wc
+ PAC air/eau



Protections sol.
By-pass VMC



T. en commun
+ mobilité douce
favorisée



Coefficient de
biotope par surface
0,60



Toiture verte
intensive 7.8m²



Citerne EP 5,2m²
+puits infiltrant



Finitions ÉCO
Bois ÉCO



Terrasse et
cabanon en
panneaux récup.



Confort d'été par
refroid. passif



Réaliser une habitation simple et fonctionnelle, de type bel étage, qui satisfait à ses propres besoins énergétiques et qui s'inscrit dans une démarche écologique était l'objectif du maître d'ouvrage. D'excellentes prestations énergétiques en termes de limitation des besoins de chaleur, d'étanchéité à l'air et de compensation énergétique renouvelable conduisent à ce que l'habitation atteigne un « bilan zéro énergie » où toutes les consommations pour le chauffage, l'eau chaude, la ventilation et les auxiliaires sont assurées par la production des panneaux photovoltaïques. La combinaison d'une protection solaire efficace et d'un refroidissement passif garantit en outre le confort estival dans l'habitation.

Concevoir un logement évolutif, adaptable à différents usagers ou configurations familiales représentait une condition de base importante dans le projet, qui a été réalisée par l'aménagement d'un niveau multifonctionnel au rez-de-chaussée.

Par ailleurs, une grande attention est accordée aux espaces verts et à la gestion de l'eau de pluie, notamment à travers l'aménagement d'un toit vert intensif, d'un puits d'infiltration et d'une citerne de récupération et de volume tampon. Enfin, avec le choix réfléchi et évalué en détail des matériaux le plus appropriés et durables, il a été possible d'aboutir à la réalisation d'un logement de haute qualité environnementale en ville.

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	179 m ²
Réception des travaux	Jan. 2016
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.450 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	17 204 €



UNE HABITATION QUI ÉVOLUE AVEC SES OCCUPANTS

Un atout majeur de cette habitation est l'aménagement libre du rez-de-chaussée qui permet une flexibilité maximale. Le rez-de-chaussée qui peut être investi en tant que garage, est prévu également pour une utilisation en salle d'exposition ou bien en chambre d'amis, bureau ou chambre à coucher pour les parents cohabitants. De cette manière, si les conditions d'habitation changent, le logement peut être adapté sans grandes interventions structurelles ultérieures, et sans réduire la qualité de vie.

Par ailleurs, la qualité des espaces de séjour au 1^{er} étage est agrémentée par la terrasse et la toiture verte intensive. Un escalier extérieur pourra relier cette terrasse vers le niveau du jardin, améliorant l'intégration du logement dans le contexte verdoyant du site et selon les configurations d'utilisation du bâtiment.



ZÉRO ÉNERGIE

Dans la démarche de conception, on commence d'abord par prévoir une isolation poussée, une bonne étanchéité à l'air et un système de ventilation mécanique avec récupération de chaleur. Il en résulte que la demande de chaleur est limitée à un minimum et que la construction répond au standard Passif. Ensuite, les installations techniques ont été évaluées pour assurer de façon optimale le chauffage et l'eau chaude : une pompe à chaleur de type air/eau, avec une unité extérieure dans le jardin, alimente un boiler de 300 litres qui dessert 3 ventilo-convecteurs, une batterie de post chauffe sur la ventilation et aussi la réserve d'eau chaude sanitaire. La prise d'air de ventilation double-flux bénéficie d'un trajet enterré qui rafraîchi ou préchauffe convenablement l'air selon la saison. Le climat intérieur confortable pendant la période estivale peut être garanti par une surventilation mécanique. Le recours à des protections solaires par l'extérieur permettra aussi d'éviter efficacement la surchauffe de façon passive.

Les ambitions du maître d'ouvrage allaient toutefois au-delà de la réalisation d'une habitation passive. La consommation électrique pour les pompes et les ventilateurs est largement compensée par l'installation photovoltaïque aménagée sur la toiture plate du deuxième étage. Un solde important pourra même couvrir les besoins en électricité pour la consommation domestique, l'habitation devenant ainsi relativement indépendante en termes d'énergie.

CLIN D'ŒIL

Le raccord de ce bâtiment mitoyen à deux façades avec l'espace public et le trottoir se fait par le biais du jeu de transparence et d'occultation d'un bardage bois ajouré recouvrant les menuiseries et murs isolés du rez-de-chaussée, à fleur du parement. Cette texture bois complète l'intégration du volume contemporain en crépis blanc dans la rangée de façades en briques et autres parements traditionnels. Côté jardin, la parcelle est reliée par le biais de la mobilité douce à un axe vert pour cyclistes et piétons, et l'interface se fait via un abri de jardin réalisé en panneaux de bois récupérés.