



RUE ANATOLE FRANCE [160] HIER DES BUREAUX, AUJOURD'HUI UN APPARTEMENT PASSIF

logement individuel – rénovation

15

kWh/m² an
Moyenne bruxelloise
150

Rue Anatole France 119, 1030 Schaerbeek

Maître d'ouvrage : **Maenhout - Sas**

Architecte : **K. Sas**

Bureau d'études : **Tech 3 - EMS**

$U_{\text{moy}} = 0.26 \text{ W/m}^2\text{K}$
K 21



Ventilation double
flux 89%
N50/u = 0.60



Pompe à chaleur
Solaire TH 8m²



Night-cooling



Local vélo
Principe STOP



Potager 20m²



Toiture verte
extensive 130m²



Citerne EP 200
litres



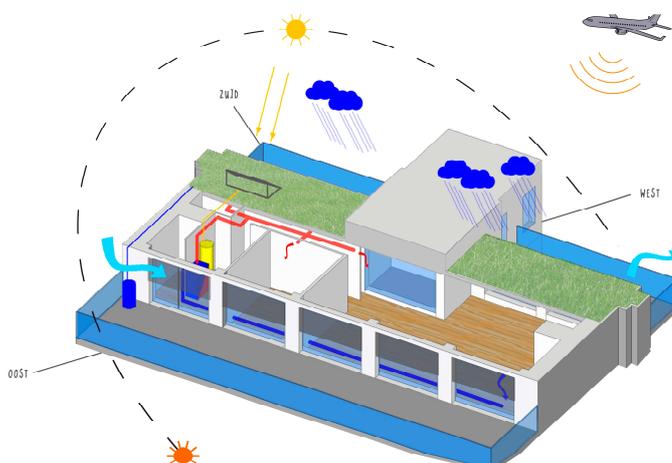
Finitions ÉCO



Réutilisation
structure portante



Isolation
acoustique
supplémentaire



Transformer un bureau vide en appartement passif, c'est possible ! C'est ce que démontre le présent projet de manière convaincante. La particularité de ce bâtiment exemplaire réside dans le fait que toutes les opportunités en termes d'énergie, de confort et de durabilité qui se présentent pendant la transformation en habitation, ont effectivement été saisies.

Le critère passif a été atteint grâce au remplacement des fenêtres par du triple vitrage et une isolation poussée du toit, des murs extérieurs et du plancher. Le chauffage par le biais d'une pompe à chaleur air-eau et la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'un chauffe-eau avec pompe à chaleur et panneaux solaires thermiques permettent de couvrir efficacement et de manière partiellement renouvelable la demande de chaleur restante.

Le bâtiment réalise par ailleurs un score solide en termes d'utilisation de matériaux, de la végétation et de l'eau de pluie. Le maintien de la structure portante de l'ancien bureau limite l'utilisation de matériaux de construction, et le choix en faveur de matériaux d'isolation écologiques réduit l'impact sur l'environnement. Les toits verts et le potager représentent des surfaces vertes supplémentaires et font office de tampon pour l'eau de pluie.

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	153 m ²
Réception des travaux	Juin 2013
Coûts de construction HTVA, hors primes	980 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	16 250 €



RÉAFFECTATION DU BUREAU EN HABITATION

La transformation du bureau en un appartement de toit va de pair avec des défis considérables, mais présente aussi des opportunités importantes. Dans ce bâtiment, la présence d'un emplacement de stationnement dans le garage souterrain est utilisée pour organiser un local à vélos vaste et protégé. Les habitants optent par conséquent en toute connaissance de cause pour le principe STOP (piétons, cyclistes, transports publics, transport de personnes). L'important volume ouvert de l'ancien étage de bureau permet un aménagement flexible de l'appartement. En planifiant l'intégration de la cuisine et de la salle de bains dans les compartiments techniques existants, les frais liés aux dispositifs d'évacuation ont été limités. Le choix en faveur d'un chauffage efficace sur le plan énergétique par le biais d'une pompe à chaleur s'est imposé notamment en raison de l'absence de conduites de gaz dans l'immeuble. Pour aérer l'habitation, un nouvel appareil de ventilation individuel a été choisi.



RÉNOVATION PASSIVE

La première étape pour limiter le besoin de chauffage au niveau d'une construction passive, est une délimitation mûrement réfléchie du volume protégé (et donc à chauffer). Dans ce projet, l'ascenseur et la cage d'escalier centrale sont maintenus en dehors du volume protégé. Cela signifie concrètement que la paroi entre l'appartement et la cage d'escalier est isolée. Les planchers sont isolés au moyen de panneaux de cellulose de 13cm et le toit au moyen d'une isolation en fibres de bois de 40cm. La maçonnerie des gaines techniques existantes dans l'appartement est remplacée par des blocs isolants. Les pertes calorifiques dues à la ventilation sont limitées par la ventilation équilibrée avec récupération de chaleur.

Il va de soi que la limitation du besoin énergétique ne peut pas se faire au détriment du confort thermique des occupants. Afin de garantir le confort estival dans l'appartement, une protection solaire extérieure est placée devant les fenêtres. Par ailleurs, l'ouverture des fenêtres la nuit est également prévue pour aérer l'appartement au moyen de l'air nocturne frais.

CLIN D'ŒIL

Les futurs occupants souhaitent partager leur expérience avec une fierté justifiée et communiquer leur enthousiasme à d'autres personnes pour une transformation durable des constructions à Bruxelles. C'est pourquoi, ils comptent placer des panneaux d'information affichant les prestations environnementales et énergétiques dans le hall d'entrée commun du bâtiment. Ils espèrent ainsi inspirer les collaborateurs des bureaux et les passants occasionnels.