

RÉNOVATION D'UNE MAISON UNIFAMILIALE À FAIBLE UTILISATION D'ÉNERGIE

Une rupture verte avec le passé

Lorsque début des années '80 Lode Dehantschutter en Christine Musch achètent une ancienne ferme à Kester, dans le Brabant flamand, les premières transformations sont réalisées en fonction de leurs cinq enfants. En 2001, les enfants quittent la maison, et forts de leurs convictions écologiques ils se lancent dans de nouvelles transformations avec un jeune architecte. Aujourd'hui, ils profitent encore tous les jours de certains choix en matière d'économie d'énergie.



Les panneaux solaires pour le chauffe-eau ont une superficie de 4 m².

Nous avons préparé nos transformations 'vertes' pendant deux ans, explique Lode Dehantschutter, parce que nous voulions terminer les travaux dans les plus brefs délais. Les plans du jeune architecte Pascal Musch ont été réalisés intégralement, à quelques petites adaptations près.

Façade bien isolée, châssis de récupération

Pour une isolation optimale de la façade

extérieure, la façade avant en maçonnerie a été enlevée et remplacée par des blocs treillis et de l'isolation (épaisseur totale 20 cm), sur lesquels a été appliqué un plâtrage décoratif, qui illustre la rupture avec le passé. Les trois châssis en bois à double vitrage – datant des premières transformations – ont été remplacés à distances égales. Dans la nouvelle annexe, les murs ont été construits en blocs de béton cellulaire (20 cm, avec isolation intégrée) avec une pierre de parement. Une couche d'isolation a également été posée dans l'habitation :

- sous le plancher en mélèze (6 cm) ;
- entre le plafond du premier étage et le plancher des combles (6 cm) ;
- entre la sous-toiture et les chevrons (12 cm).

Poêle en stéatite comme chauffage principal

Un des premiers choix lors des transformations était d'accorder une place centrale au poêle en stéatite, qui cadrerait entièrement dans les convictions écologiques du cou-

Ce projet de rénovation écologique a fait appel au calculateur d'économie d'énergie (www.energiesparen.be), qui a donné les résultats suivants

Intervention	Totalité des primes	Délai de récupération
Isolation (12 cm) d'une toiture inclinée non isolée (120 m ²)	1622,98 euros	10 mois
Pose d'un chauffe-eau solaire	3323,2 euros	6 ans et 2 mois



Le poêle en stéatite occupe une place centrale et diffuse une chaleur agréable et uniforme dans la maison.



Le plâtrage décoratif de la façade avant indique clairement quelle partie de la maison a été rénovée en 2001. Une rénovation similaire est prévue pour la partie gauche.

ple. La combustion du bois est pour ainsi dire totale et les cendres sont utilisées comme engrais dans le jardin, souligne Christine. Le poêle diffuse une chaleur agréable et uniforme dans toute la maison. Il consomme 12 à 15 m³ de bois par an. Derrière le poêle, je laisse toujours un récipient d'eau chaude que j'utilise dans la cuisine.



6 cm d'isolation ont été placés sous le plancher du grenier, et 12 cm entre la sous-toiture et les chevrons.

Récupérer le coût du chauffe-eau solaire en 10 ans ... ou moins?

L'eau chaude sanitaire est produite par un chauffe-eau solaire (4m² de panneaux sur le toit et un chauffe-eau de 150 l). Ce n'est que pendant les mois d'hiver exceptionnellement froids qu'il faut utiliser du gaz naturel en complément, ce qui permet de réduire la facture de gaz naturel à 35 euros par mois. Nous avons pu récupérer les frais d'achat du chauffe-eau solaire (3000 euros) en 10 ans, alors qu'à l'époque il n'était pas encore question de primes et de réductions d'impôt comme c'est le cas actuellement, ajoute Lode. Et il a bien raison (voir tableau)!

Energie verte grâce aux cellules photovoltaïques

Et pour couronner ce projet : des cellules photovoltaïques seront installées dans les mois à venir sur une superficie de 20 m², ce qui permettra d'économiser encore 2125 kWh.

Architecte : Pascal Musch - MUSCH-EUM BVBA, Raoul Merckxstraat 3 – 1755 Kester – 054 56 93 88
Adresse : Bruneastraat 110, 1760 Kester



La façade latérale a été pourvue d'un apport de lumière supplémentaire ainsi que d'un revêtement en bois traité thermiquement, du pin dont la durabilité a été augmentée grâce à un traitement spécial.