



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780

Établi le : 11/02/2021

Validité maximale : 11/02/2031



Logement certifié

Rue : Rue des Fonds Coppée n° : 22

CP : 7100 Localité : Haine-Saint-Paul

Certifié comme : **Maison unifamiliale**

Date de construction : Inconnue



Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de **118 760 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **179 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **662 kWh/m².an**

A++ E_{pec} ≤ 0

0 < E_{pec} ≤ 45 A+

45 < E_{pec} ≤ 85 A

Exigences PEB
Réglementation 2010

85 < E_{pec} ≤ 170 B

170 < E_{pec} ≤ 255 C

Performance moyenne
du parc immobilier
wallon en 2010

255 < E_{pec} ≤ 340 D

340 < E_{pec} ≤ 425 E

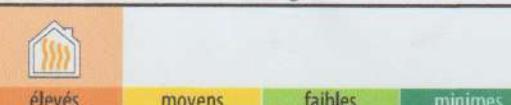
425 < E_{pec} ≤ 510 F

E_{pec} > 510 G

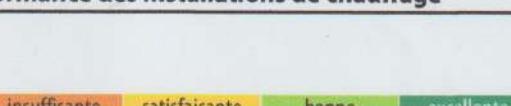
662

Indicateurs spécifiques

Besoins en chaleur du logement



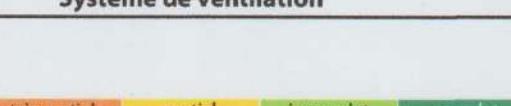
Performance des installations de chauffage



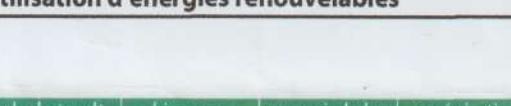
Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P1-00155

Nom / Prénom : BOSSIROY Geoffroy

Adresse : Rue Balenfer

n° : 5

CP : 7130 Localité : Binche

Pays : Belgique

Je déclare que toutes les données reprises dans ce certificat sont conformes au protocole de collecte de données relatif à la certification PEB en vigueur en Wallonie. Version du protocole 16-sept.-2019. Version du logiciel de calcul 3.1.2.

Date : 11/02/2021

Signature :

Le certificat PEB fournit des informations sur la performance énergétique d'une unité PEB et indique les mesures générales d'améliorations qui peuvent y être apportées. Il est établi par un certificateur agréé, sur base des informations et données récoltées lors de la visite du bâtiment.

Ce document est obligatoire en cas de vente & location. Il doit être disponible dès la mise en vente ou en location et, en cas de publicité, certains de ses indicateurs (classe énergétique, consommation théorique totale, consommation spécifique d'énergie primaire) devront y être mentionnés. Le certificat PEB doit être communiqué au candidat acquéreur ou locataire avant signature de la convention, qui mentionnera cette formalité.

Pour de plus amples informations, consultez le Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie energie.wallonie.be



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780

Établi le : 11/02/2021

Validité maximale : 11/02/2031



Volume protégé



Le volume protégé d'un logement reprend tous les espaces du logement que l'on souhaite protéger des déperditions thermiques que ce soit vers l'extérieur, vers le sol ou encore des espaces non chauffés (cave, annexe, bâtiment mitoyen...). Il comprend au moins tous les locaux chauffés. Lorsqu'une paroi dispose d'un isolant thermique, elle délimite souvent le volume protégé.

Le volume protégé est déterminé conformément au protocole de collecte des données défini par l'Administration.

Description par le certificateur

toute l'habitation au rez et premier étage sauf la pointe des combles car hauteur supérieure à 30 cm

Le volume protégé de ce logement est de **558 m³**

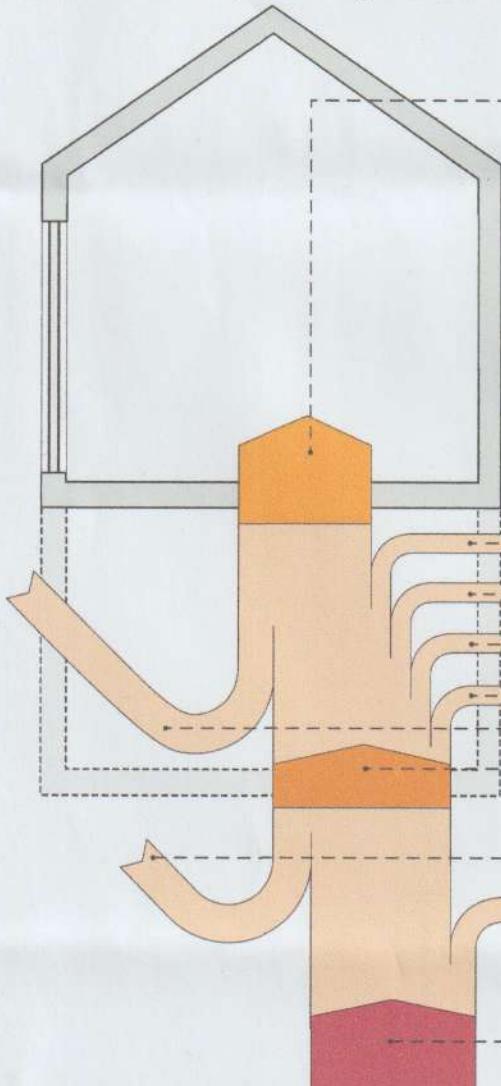
Surface de plancher chauffée

Il s'agit de la somme des surfaces de plancher de chaque niveau du logement situé dans le volume protégé. Les mesures se font en prenant les dimensions extérieures (c'est-à-dire épaisseur des murs comprise). Seules sont comptabilisées les surfaces présentant une hauteur sous plafond de minimum 150 cm. Cette surface est utilisée pour définir la consommation spécifique d'énergie primaire du logement (exprimée en kWh/m².an) et les émissions spécifiques de CO₂ (exprimées en kg/m².an).

La surface de plancher chauffée de ce logement est de **179 m²**

Méthode de calcul de la performance énergétique

Conditions standardisées - La performance énergétique du logement est évaluée à partir de la consommation totale en énergie primaire. Elle est établie pour des conditions standardisées d'utilisation, notamment tout le volume protégé est maintenu à 18°C pendant la période de chauffe, jour et nuit, sur une année climatique type. Ces conditions sont appliquées à tous les logements faisant l'objet d'un certificat PEB. Ainsi, seules les caractéristiques techniques du logement vont influencer sa consommation et non le style de vie des occupants. Il s'agit donc d'une consommation théorique en énergie primaire ; elle permet de comparer les logements entre eux. Le résultat peut différer de la consommation réelle du logement.



Cette consommation se calcule en prenant en compte les postes suivants :

Besoins en chaleur du logement

Les besoins en chaleur sont aussi appelés besoins nets en énergie pour le chauffage. Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter au logement pour maintenir constante la température intérieure de celui-ci.

Pertes de l'installation de chauffage

Les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage, la distribution, l'émission et la régulation.

Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation

Il s'agit de l'énergie qu'il faut apporter à l'eau pour les besoins d'ECS. Les besoins sont attribués de manière forfaitaire ; les pertes sont évaluées au niveau de la production, l'éventuel stockage et la distribution.

Consommation d'énergie des auxiliaires

Seuls sont considérés les éventuels circulateurs, ventilateurs, veilleuses et l'électronique de la chaudière.

Consommation d'énergie pour le refroidissement

Une consommation est prise en compte uniquement en présence d'une installation de climatisation fixe.

Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage

Le recours éventuel à des capteurs solaires thermiques est pris en compte.

L'énergie finale consommée

C'est la quantité d'énergie qu'il faut amener dans le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire en tenant compte des pertes des installations, de la consommation des auxiliaires et du refroidissement éventuel.

Autoproduction d'électricité

Recours éventuel à des panneaux solaires photovoltaïques ou d'une unité de micro-cogénération.

Pertes de transformation

C'est l'énergie perdue lors de la transformation d'une énergie primaire en une énergie utilisable dans le bâtiment.

L'énergie primaire

C'est l'énergie directement prélevée à la planète. Elle comprend l'énergie consommée ainsi que les pertes nécessaires pour transformer la matière première (pétrole, gaz, uranium) en énergie utilisable (mazout, gaz naturel, électricité) mais aussi l'énergie gagnée du fait d'une éventuelle autoproduction électrique.

L'électricité : une énergie qui pèse lourd sur la performance énergétique du logement.

Pour 1kWh consommé dans un logement, il faut 2,5 kWh d'énergie dans une centrale électrique. Les pertes de transformation sont donc importantes, elles s'élèvent à 1,5 kWh.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

| | |
|---------------------------------|------------|
| Consumption finale en chauffage | 10 000 kWh |
| Pertes de transformation | 15 000 kWh |
| Consumption en énergie primaire | 25 000 kWh |

À l'inverse, en cas d'auto-production d'électricité (via panneaux photovoltaïques ou cogénération), la quantité d'énergie gagnée est aussi multipliée par 2,5 ; il s'agit alors de pertes évitées au niveau des centrales électriques.

EXEMPLE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Panneaux photovoltaïques | - 1 000 kWh |
| Pertes de transformation évitées | - 1 500 kWh |
| Économie en énergie primaire | - 2 500 kWh |

Actuellement, les autres énergies (gaz, mazout, bois...) ne sont pas impactées par des pertes de transformation.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Évaluation de la performance énergétique

La consommation totale d'énergie primaire du logement est la somme de tous les postes repris dans le tableau ci-dessous. En divisant ce total par la surface de plancher chauffée, la consommation spécifique d'énergie primaire, Espec, est obtenue. C'est sur cette valeur Espec que le label de performance du logement est donné.

| | | kWh/an |
|--|--|------------------------------|
| | Besoins en chaleur du logement | 38 756 |
| | Pertes de l'installation de chauffage | + 6 309 |
| | Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation | + 2 049 |
| | Consommation d'énergie des auxiliaires | + 391 |
| | Consommation d'énergie pour le refroidissement | 0 |
| | Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage | 0 |
| | Consommation finale | = 47 504 |
| | Autoproduction d'électricité | - 0 |
| | Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité | + 71 256 |
| | Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité | 0 |
| | Consommation annuelle d'énergie primaire du logement Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus | 118 760 kWh/an |
| | Surface de plancher chauffée | / 179 m ² |
| | Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (Espec) Elle est obtenue en divisant la consommation annuelle par la surface de plancher chauffé. Cette valeur permet une comparaison entre logements indépendamment de leur taille. | = 662 kWh/m ² .an |

La consommation spécifique de ce logement est environ 3,9 fois supérieure à la consommation spécifique maximale autorisée si l'on construisait un logement neuf similaire à celui-ci en respectant au plus juste la réglementation PEB de 2010.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Preuves acceptables

Le présent certificat est basé sur un grand nombre de caractéristiques du logement, que le certificateur doit relever en toute indépendance et selon les modalités définies par le protocole de collecte des données.

- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres données peuvent être obtenues également ou exclusivement grâce à des documents bien précis. Ces documents sont nommés «preuves acceptables» et doivent être communiqués au certificateur par le demandeur; c'est pourquoi le certificateur doit lui fournir un écrit reprenant la liste exhaustive des preuves acceptables, au moins 5 jours avant d'effectuer les relevés dans le bâtiment, pour autant que la date de la commande le permette. Elles concernent, par exemple, les caractéristiques thermiques des isolants, des données techniques relatives à certaines installations telles que le type et la date de fabrication d'une chaudière ou la puissance crête d'une installation photovoltaïque.

À défaut de constat visuel, de test et/ou de preuve acceptable, la procédure de certification des bâtiments résidentiels existants utilise des valeurs par défaut. Celles-ci sont généralement pénalisantes. Dans certains cas, il est donc possible que le poste décrit ne soit pas nécessairement mauvais mais que, tout simplement, il n'a pas été possible de vérifier qu'il était bon!

| Postes | Preuves acceptables prises en compte par le certificateur | Références et descriptifs |
|----------------------|---|---|
| Isolation thermique | Donnée produit | date dans triple vitrage pour valeur HR |
| Étanchéité à l'air | Pas de preuve | |
| Ventilation | Pas de preuve | |
| Chauffage | Plaquette signalétique | pour date chaudière |
| Eau chaude sanitaire | Plaquette signalétique | pour date chaudière |



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780

Établi le : 11/02/2021

Validité maximale : 11/02/2031

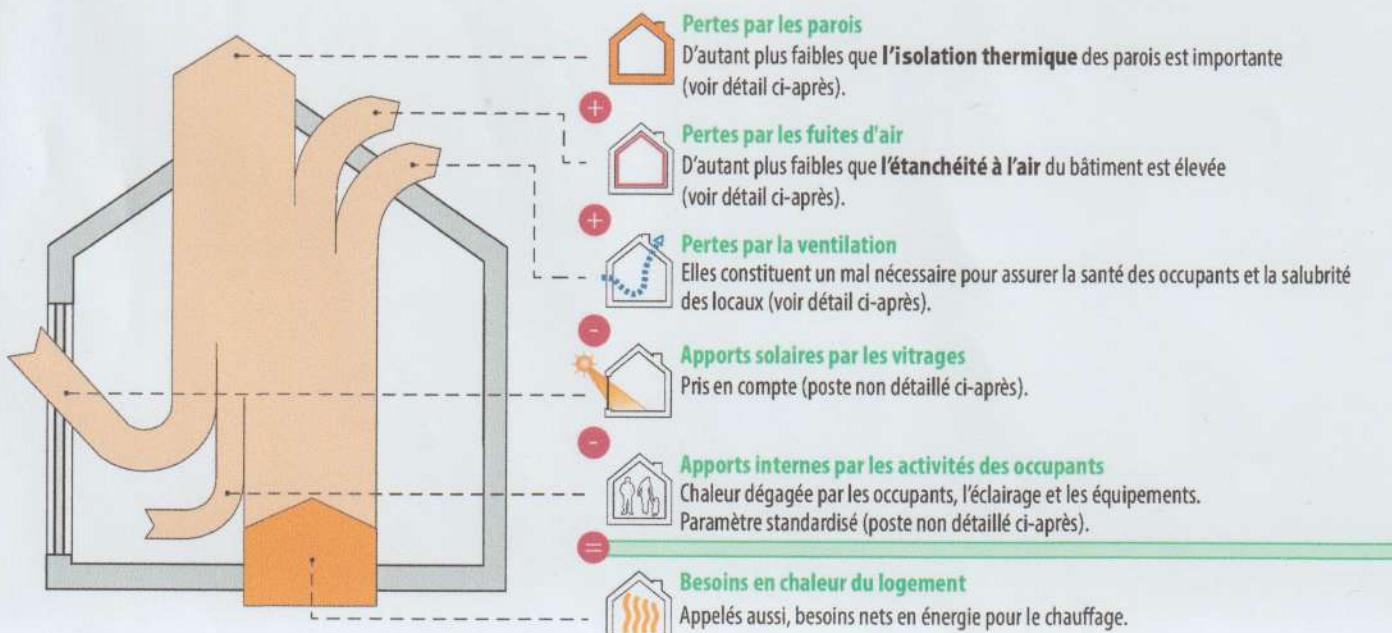


Descriptions et recommandations -1-

Cette partie présente une description des principaux postes pris en compte dans l'évaluation de la performance énergétique du logement. Sont également présentées les principales recommandations pour améliorer la situation existante.

| Besoins en chaleur du logement | | | | | Besoins nets en énergie (BNE) par m ² de plancher chauffé et par an |
|--------------------------------|--------|--------|---------|---------|--|
| excessifs | élévés | moyens | faibles | minimes | 216 kWh/m ² .an |

Ces besoins sont les apports de chaleur à fournir par le chauffage pour maintenir constante la température intérieure du logement. Ils dépendent des pertes par les parois selon leur niveau d'isolation thermique, des pertes par manque d'étanchéité à l'air, des pertes par la ventilation mais aussi des apports solaires et des apports internes.



| Type | Dénomination | Surface | Justification |
|--|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| Pertes par les parois | | | |
| Les surfaces renseignées sont mesurées suivant le protocole de collecte des données défini par l'Administration. | | | |
| 1 Parois présentant un très bon niveau d'isolation | | | |
| La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014. | | | |
| T2 | toit en pente +1 | 98,9 m ² | Laine minérale (MW), 18 cm |
| T3 | plafond +1 vers combles | 23,0 m ² | Laine minérale (MW), 18 cm |

suite →



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780

Établi le : 11/02/2021

Validité maximale : 11/02/2031



Wallonie

Descriptions et recommandations -2-



Pertes par les parois - suite

*Les surfaces renseignées sont mesurées suivant
le protocole de collecte des données défini par l'Administration.*

| Type | Dénomination | Surface | Justification |
|------|-------------------------------|---------------------|---|
| | F1 fenêtre pvc triple vitrage | 23,9 m ² | Triple vitrage avec coating - ($U_g = 1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$) Châssis PVC |
| | F3 porte entrée | 2,2 m ² | Triple vitrage avec coating - ($U_g = 1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$) Châssis PVC |

(2) Parois avec un bon niveau d'isolation

La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2010.

AUCUNE

(3) Parois avec isolation insuffisante ou d'épaisseur inconnue

Recommandations : isolation à renforcer (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

| | | | | |
|--|----|------------------|--------------------|--|
| | F2 | fenêtre métal dv | 6,8 m ² | Double vitrage ordinaire - ($U_g = 3,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$) Châssis métallique avec coupure thermique |
|--|----|------------------|--------------------|--|

(4) Parois sans isolation

Recommandations : à isoler.

| | | | | |
|--|----|---------------|----------------------|--|
| | M1 | mur extérieur | 107,2 m ² | |
|--|----|---------------|----------------------|--|

(5) Parois dont la présence d'isolation est inconnue

Recommandations : à isoler (si nécessaire après avoir vérifié le niveau d'isolation existant).

| | | | | |
|--|----|-------------|----------------------|---|
| | T1 | toit annexe | 28,6 m ² | Pas de preuve conforme au protocole de mesure de la part du propriétaire sur la présence d'isolation mais le propriétaire signale la présence d'une isolation |
| | M2 | mur annexe | 35,0 m ² | Pas de preuve conforme au protocole de mesure de la part du propriétaire sur la présence d'isolation mais le propriétaire signale la présence d'une isolation |
| | P1 | sol | 126,2 m ² | Pas d'information de la part du propriétaire sur la présence ou pas d'isolation |



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Descriptions et recommandations -3-



Pertes par les fuites d'air

Améliorer l'étanchéité à l'air participe à la performance énergétique du bâtiment, car, d'une part, il ne faut pas réchauffer l'air froid qui s'insinue et, d'autre part, la quantité d'air chaud qui s'enfuit hors du bâtiment est réduite.

Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air

- Non : valeur par défaut : 12 m³/h.m²
 Oui

Recommandations : L'étanchéité à l'air doit être assurée en continu sur l'entièreté de la surface du volume protégé et, principalement, au niveau des raccords entre les différentes parois (pourtours de fenêtre, angles, jonctions, percements ...) car c'est là que l'essentiel des fuites d'air se situe.



Pertes par ventilation

Votre logement n'est équipé d'aucun système de ventilation (voir plus loin), et pourtant des pertes par ventilation sont comptabilisées... Pourquoi ?

Pour qu'un logement soit sain, il est nécessaire de remplacer l'air intérieur vicié (odeurs, humidité, etc...) par de l'air extérieur, ce qui inévitablement induit des pertes de chaleur. Un système de ventilation correctement dimensionné et installé permet de réduire ces pertes, en particulier dans le cas d'un système D avec récupération de chaleur. En l'absence d'un système de ventilation, une aération suffisante est nécessaire, par simple ouverture des fenêtres. C'est pourquoi, dans le cadre de la certification, des pertes par ventilation sont toujours comptabilisées, même en l'absence d'un système de ventilation.

| Système D avec récupération de chaleur | Ventilation à la demande | Preuves acceptables caractérisant la qualité d'exécution |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui | <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui | <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui |
| Diminution globale des pertes de ventilation | | 0 % |



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

34 %

Rendement global en énergie primaire



Installation de chauffage central

| | |
|------------------------|---|
| Production | Chaudière électrique |
| Distribution | Aucune canalisation non-isolée située dans des espaces non-chauffés ou à l'extérieur |
| Emission/ réglation | Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Absence de thermostat d'ambiance |

Recommandations :

Le recours au chauffage électrique entraîne une consommation importante d'énergie primaire et est à éviter. Il est donc recommandé de remplacer l'installation de chauffage central électrique par une installation de chauffage central performante ayant recours à un autre vecteur énergétique. Vous réduirez ainsi au moins de moitié la consommation en énergie primaire de cette installation.

Le(s) circulateur(s) de l'installation de chauffage central fonctionne(nt) apparemment en permanence. Afin d'éviter toute consommation inutile d'énergie, il est recommandé de demander à un chauffagiste professionnel de vérifier la possibilité d'installer une régulation qui assure la mise à l'arrêt du/des circulateur(s) hors demande de chaleur.

Il est recommandé de placer, s'ils ne sont pas déjà présents, des écrans réfléchissants derrière les radiateurs ou convecteurs placés devant des murs peu ou pas isolés. Les pertes de chaleur à travers ces murs seront ainsi réduites.



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Wallonie

Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



médiocre

insuffisante

satisfaisante

bonne

excellente

31 %

Rendement
global
en énergie
 primaire



Installation d'eau chaude sanitaire

| | |
|--------------------------|---|
| Production | Production instantanée par résistance électrique |
| Distribution | Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Bain ou douche, plus de 5 m de conduite Evier de cuisine, entre 5 et 15 m de conduite |
| Recommandations : aucune | |



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Descriptions et recommandations -6-

Système de ventilation



absent

très partiel

partiel

incomplet

complet



Système de ventilation

N'oubliez pas la ventilation !

La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement.
Le certificateur a fait le relevé des dispositifs suivants.

| Locaux secs | Ouvertures d'alimentation réglables (OAR) ou mécaniques (OAM) | Locaux humides | Ouvertures d'évacuation réglables (OER) ou mécaniques (OEM) |
|-------------|---|----------------|---|
| séjour | aucun | salle de bain | aucun |
| chambre | aucun | cuisine | aucun |
| chambre | aucun | | |
| chambre | aucun | | |

Selon les relevés effectués par le certificateur, aucun dispositif de ventilation n'est présent dans le logement.

Recommandation : La ventilation des locaux est essentielle pour la santé des occupants et la salubrité du logement. Il est vivement conseillé d'installer un système de ventilation complet.
Si des améliorations sont apportées à l'étanchéité à l'air, il faut apporter d'autant plus d'attention à la présence d'un tel système. De plus, en cas de remplacement des fenêtres et portes extérieures, la réglementation exige que les locaux secs soient équipés d'ouvertures d'alimentation (naturelles ou mécaniques).



Descriptions et recommandations -7-

Utilisation d'énergies renouvelables

sol. therm. | sol. photovolt. | biomasse | pompe à chaleur | cogénération



Installation solaire thermique

NÉANT



Installation solaire photoovoltaïque

NÉANT



Biomasse

NÉANT



Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de cogénération

NÉANT



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20210211017780
Établi le : 11/02/2021
Validité maximale : 11/02/2031



Impact sur l'environnement

Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre, responsable des changements climatiques. Améliorer la performance énergétique d'un logement et opter pour des énergies renouvelables permettent de réduire ces émissions de CO₂.

| | |
|--|--|
| Émission annuelle de CO ₂ du logement | 33 861 kg CO ₂ /an |
| Surface de plancher chauffée | 179 m ² |
| Émissions spécifiques de CO ₂ | 189 kg CO ₂ /m ² .an |

1000 kg de CO₂ équivalent à rouler 8400 km en diesel (4,5 l aux 100 km) ou essence (5 l aux 100 km) ou encore à un aller-retour Bruxelles-Lisbonne en avion (par passager).

Pour aller plus loin

Si vous désirez améliorer la performance énergétique de ce logement, la meilleure démarche consiste à réaliser un **audit logement** mis en place en Wallonie. Cet audit vous donnera des conseils personnalisés, ce qui vous permettra de définir les recommandations prioritaires à mettre en œuvre avec leur impact énergétique et financier.

L'audit logement permet d'activer les primes habitation (voir ci-dessous). Le certificat PEB peut servir de base à un audit logement.



Conseils et primes

La brochure explicative du certificat PEB est une aide précieuse pour mieux comprendre les contenus présentés.

Elle peut être obtenue via :

- un certificateur PEB
- les guichets de l'énergie
- le site portail <http://energie.wallonie.be>

Sur ce portail vous trouverez également d'autres informations utiles notamment :

- la liste des certificateurs agréés;
- les primes et avantages fiscaux pour les travaux d'amélioration énergétique d'un logement;
- des brochures de conseils à télécharger ou à commander gratuitement;
- la liste des guichets de l'énergie qui sont là pour vous conseiller gratuitement.

Données complémentaires

Permis de bâtir / d'urbanisme / unique obtenu le : NÉANT
Référence du permis : NÉANT

Prix du certificat : 200 € TVA comprise