



100004189

PEB et ALEC rue en Bois, 175-4 de Performance Énergétique (PEB)
ent résidentiel existant

Numéro : 20170452003034
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



Wallonie

Logement existant

Rue : Rue en Bois n° : 175

CP : 4040 Localité : Herstal

Certifié comme : Maison unifamiliale

Date de construction : En ou après 1920



Performance énergétique

La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de : **92 199 kWh/an**

Surface de plancher chauffé : **165 m²**

Consommation spécifique d'énergie primaire : **556 kWh/m².an**



Indicateurs spécifiques

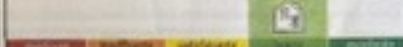
Besoins en chaleur du logement



Performance des installations de chauffage



Performance des installations d'eau chaude sanitaire



Système de ventilation



Utilisation d'énergies renouvelables



Certificateur agréé n° CERTIF-P2-01734

Nom / Prénom : VIUGEN Adrien

Adresse : Rue Haute-Voie

n° : 6

CP : 4090 Localité : Bassenge

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 23-oct.-2014, Version du logiciel de calcul 2.2.3.

Date : 02/04/2017

Signature :

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

Ce document est obligatoire en cas de vente ou de 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) doivent être mentionnés. Le certificat PEB doit être communiqué au candidat acheteur ou locataire avant signature de la convention, qui mentionnera cette formalité.

Pour de plus amples informations, consultez le Guide 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 : 20170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



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

Le volume protégé reprend les pièces de vie : séjour, bureau, chambre, salle-de-bain et le grenier (chauffé).
Le garage n'est pas repris dans le volume protégé.

Le volume protégé de ce logement est de 423 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 l'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 155 m²



Certificat de Performance Énergétique (PEB) Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



Méthode de calcul de la performance énergétique

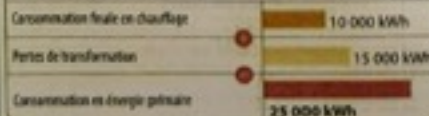
Conditions standardisées - La performance énergétique du logement est évaluée à partir de la consommation totale en énergie primaire. Elle est établie pour des conditions standardisées d'utilisation, notamment tout le volume protégé est maintenu à 18° C pendant la période de chauffe, jour et nuit, sur 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 d'énergie théorique en énergie primaire; elle permet de comparer les logements entre eux. Le résultat peut différer de la consommation réelle du logement.



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

Pour 1 kWh 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.

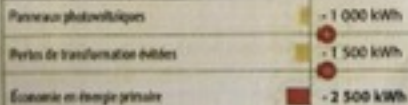
EXEMPLE D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE



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

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



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, *E_{spc}*, est obtenue. C'est sur cette valeur *E_{spc}* que le label de performance du logement est donné.

		kWh/an
Besoins en chaleur du logement		63 424
Pertes de l'installation de chauffage		25 904
Besoins de chaleur pour produire l'eau chaude sanitaire (ECS) et pertes de l'installation		2 653
Consommation d'énergie des auxiliaires		127
Consommation d'énergie pour le refroidissement		0
Apports solaires thermiques pour l'ECS et/ou le chauffage		0
Consommation finale		92 109
Autoproduction d'électricité		0
Pertes de transformation des postes ci-dessus consommant de l'électricité		190
Pertes de transformation évitées grâce à l'autoproduction d'électricité		0
Consommation annuelle d'énergie primaire du logement <i>Elle est le résultat du cumul des postes ci-dessus</i>		92 299 kWh/an
Surface de plancher chauffée		155 m²
Consommation spécifique d'énergie primaire du logement (<i>E_{spc}</i>) <i>Elle est obtenue en divisant la consommation annuelle par la surface de plancher chauffée. Cette valeur permet une comparaison entre logements indépendamment de leur taille.</i>		596 kWh/m².an
Ce logement obtient une classe G		

La consommation spécifique de ce logement est environ 3,5 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 : 20170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



Wallonie

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.

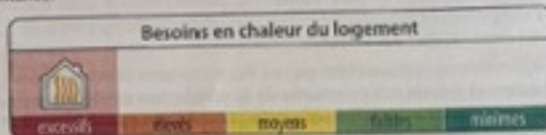
- Certaines données nécessitent un constat visuel ou un test; c'est pourquoi le certificateur doit avoir accès à l'ensemble du logement certifié. Il s'agira essentiellement des caractéristiques géométriques du logement, de certaines données propres à l'isolation et des données liées aux systèmes.
- D'autres 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	Facture d'un entrepreneur	Vitrages
 Étanchéité à l'air	Pas de preuve	
 Ventilation	Pas de preuve	
 Chauffage	Plaquette signalétique	Type + date
 Eau chaude sanitaire	Pas de preuve	

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.



410
kWh/m².an

Besoins nets
en énergie (BNE)
par m² de plancher
chauffé et par 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.



Pertes par les parois

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

Type	Dénomination	Surface	Justification
1 Parois présentant un très bon niveau d'isolation La performance thermique des parois est comparable aux exigences de la réglementation PEB 2014.			
T1	Toiture grenier	49,3 m ²	Laine minérale (MW), 20 cm
T2	Toiture RdC	52,5 m ²	Laine minérale (MW), 20 cm

suite →



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

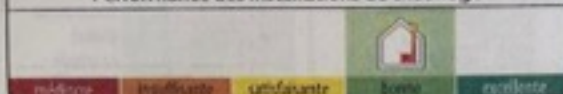
Numéro : 20170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



Wallonie

Descriptions et recommandations -4-

Performance des installations de chauffage



71 %

Rendement
global
en énergie
primaire



Installation de chauffage central

Production	Chaudière, gaz naturel, non à condensation, absence de label reconnu, date de fabrication : après 1990, réglée en T° glissante (régulateur climatique avec sonde extérieure ou thermostat modulant)
Distribution	Moins de 2 m de conduites non-isolées traversant des espaces non chauffés
Emission/ régulation	Radiateurs, convecteurs ou ventilo-convecteurs, avec vannes thermostatiques Présence d'un thermostat d'ambiance
Recommandations :	aucune



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



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
	F2 Fenêtre	15,8 m ²	Double vitrage ordinaire - $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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).

	F1	Porte entrée	5,0 m ²	Double vitrage ordinaire - $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ Panneau non isolé non métallique Châssis PVC
--	----	--------------	--------------------	---

④ Parois sans isolation

Recommandations : à isoler.

	M1	Mur extérieur	211,2 m ²	
	M2	Mur garage	20,9 m ²	
	P1	Sol	66,7 m ²	
	P2	Plancher au-dessus cave	22,6 m ²	
	F3	Porte vers garage	2,0 m ²	Panneau non isolé non métallique Châssis bois

⑤ Parois dont la présence d'isolation est inconnue

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

AUCUNE

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 (pourtoirs 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
☒ Non ☐ Oui	☒ Non ☐ Oui	☒ Non ☐ Oui
Diminution globale des pertes de ventilation		0 %



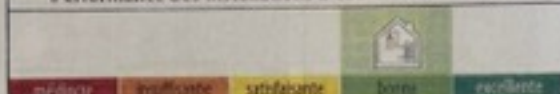
Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



Descriptions et recommandations -5-

Performance des installations d'eau chaude sanitaire



47 %

Rendement
global
en énergie
primaire



Installation d'eau chaude sanitaire

Production	Production avec stockage par chaudière, gaz naturel, couplée au chauffage des locaux, régulée en T° variable (la chaudière n'est pas maintenue constamment en température)
Distribution	Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite Évier de cuisine, entre 5 et 15 m de conduite Évier de cuisine, entre 1 et 5 m de conduite Bain ou douche, entre 1 et 5 m de conduite

Recommandations :

Le niveau d'isolation du ballon de stockage n'est pas une donnée nécessaire à la certification. Une isolation équivalente à au moins 10 cm de laine minérale devrait envelopper le réservoir de stockage pour éviter des déperditions de chaleur inutiles. Il est donc recommandé de le vérifier et d'éventuellement renforcer l'isolation.



Descriptions et recommandations -6-

Système de ventilation



absent

très partiel

partiel

partiel

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	SdB	aucun
Chambre	aucun	Cuisine	aucun
Bureau	aucun		
Salle de jeu	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).



**Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant**

Numéro : 20-170402003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



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	16 780 kg CO ₂ /an
Surface de plancher chauffée	155 m ²
Émission spécifiques de CO ₂	108 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 énergétique** dans le cadre de la procédure d'avis énergétique (PAE2) mise 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 permet également d'activer certaines primes régionales (voir ci-dessous).
Le certificat PEB peut servir de base à un audit énergétique.



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://lenergie.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 : 242 € TVA comprise



Certificat de Performance Énergétique (PEB)
Bâtiment résidentiel existant

Numéro : 20170462003024
Établi le : 02/04/2017
Validité maximale : 02/04/2027



Descriptions et recommandations -7-

Utilisation d'énergies renouvelables

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



Installation solaire
thermique

NÉANT



Installation solaire
photovoltaïque

NÉANT



Biomasse

NÉANT



Pompe à chaleur

NÉANT



Unité de
cogénération

NÉANT