

CERTIFICAT PEB

Performance énergétique de l'habitation individuelle

numéro:20250412-0000710966-01-3

émis le:12/04/2025

IDENTIFICATION DE L'HABITATION

Adresse Rue du Tabellion, 32
1050 Ixelles

Appartement Deuxième Duplex

Superficie brute PEB 182 m²



Ce document évalue la performance énergétique de ce logement et permet de comparer de manière objective la performance énergétique des logements bruxellois, indépendamment du comportement des occupants et de leur consommation réelle. Il indique également les objectifs PEB (performance énergétique du bâtiment) à atteindre par tous les logements:

- Objectif PEB 275 : la performance du logement doit être inférieure ou égale à 275 kWh/(m².an) au plus tard le 01/01/2033;
- Objectif PEB 150 : la performance du logement doit être inférieure ou égale à 150 kWh/(m².an) pour le 31/12/2045 *.

Dans un souci d'exemplarité, les logements appartenant aux pouvoirs publics doivent atteindre l'objectif PEB 150 pour le 01/01/2040 au plus tard. Plus d'informations à la page 12.

Performance énergétique calculée pour ce logement (en énergie primaire)

Très économe

A ≤ 45

Performance à atteindre par les nouveaux logements

B 46 - 95

C 96 - 150

Objectif PEB 150 : **Atteint** ✓

D 151 - 210

E 211 - 275

Objectif PEB 275 : **Atteint** ✓

F 276 - 345

G > 345 kWh/(m².an)

Très énergivore

**Performance de ce logement
en énergie primaire**

C-

147 kWh/(m².an)

Félicitations! Ce logement atteint
les objectifs PEB 275 et 150

[Aller plus loin](#)

Félicitations, ce logement atteint déjà les objectifs PEB 275 et 150. Si vous le souhaitez, vous pouvez bénéficier d'un accompagnement et de conseils pratiques pour optimiser votre consommation au quotidien. Plus d'informations à la page suivante.

* Cette date se situe 20 ans après l'entrée en vigueur d'un Arrêté du Gouvernement prévue le 31 décembre 2025 au plus tôt. Dans ce cas, l'objectif PEB 150 devrait être atteint pour le 31 décembre 2045 au plus tôt.

Table des matières

Performance énergétique calculée pour ce logement (en énergie primaire)	1
Table des matières	2
Faites-vous aider pour rénover	2
Scénario de rénovation conseillé pour ce logement	3
Autres résultats obtenus pour ce logement	5
Liste détaillée des travaux conseillés	7
Mieux comprendre le certificat PEB	11
Les données encodées pour ce certificat PEB	14

Faites-vous aider pour rénover

Un accompagnement sur mesure

Faites appel à un-e architecte. Il ou elle pourra vous aider à définir votre projet de rénovation et vous accompagnera tout au long de ce processus. Pour trouver un-e architecte, consultez la liste disponible sur www.ordredesarchitectes.be.

D'autres services d'accompagnement à la rénovation existent et proposent des services gratuits.

Ils vous aident également à comprendre le certificat PEB, vous renseignent sur les primes et vous conseillent sur les travaux à réaliser.

- **Vous êtes un-e particulier-ère?** Faites appel à Homegrade ou au Réseau Habitat :

www.homegrade.brussels - 02 219 40 60 ou 1810

www.reseauhabetat.be

- **Vous êtes un-e professionnel-le, un opérateur immobilier public ou il y a un syndic dans la copropriété ?**

Faites appel au **facilitateur bâtiment durable**: 0800 85 775 / facilitateur@environnement.brussels

Des primes et aides financières

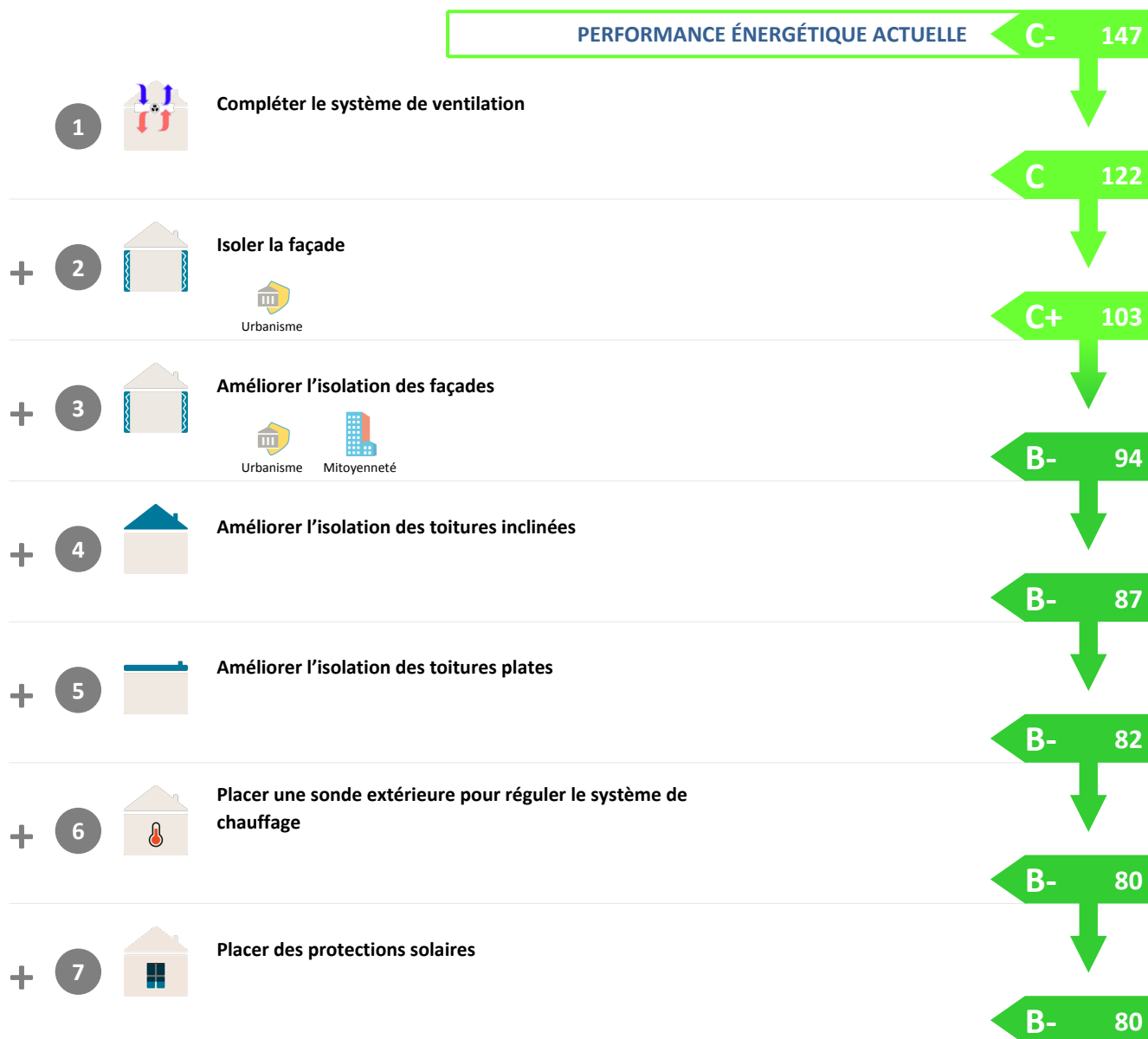
Rénover a un coût. Des primes et autres types d'aides financières existent. Le site Renolution vous informe sur toutes les primes et aides dont vous pouvez bénéficier.

www.renolution.brussels - 0800 35 270

Scénario de rénovation conseillé pour ce logement

Félicitations, ce logement atteint déjà les objectifs PEB 275 et 150. Si vous le souhaitez, le scénario de rénovation conseillé ci-dessous indique les recommandations de travaux pour améliorer la performance énergétique du logement au-delà des objectifs PEB. Ce scénario se base sur la méthode de calcul PEB pour proposer un ordre de travaux qui permet d'obtenir la meilleure performance énergétique. La première recommandation est donc celle qui permet d'améliorer le plus la performance calculée du logement. Le résultat présenté à la fin du scénario est obtenu si tous ces travaux ont été réalisés. Ces travaux sont expliqués en détails dans la partie "Liste détaillée des travaux conseillés" en page 7.

Un autre scénario est possible! En effet, ce scénario prend en compte uniquement les gains énergétiques et ne prend pas en compte d'autres éléments comme la salubrité, par exemple. Vous êtes libre de modifier l'ordre des travaux ou d'en faire d'autres.



Diminution de la consommation d'énergie primaire calculée après rénovation de ce logement: 45%

Explication des symboles

Urbanisme



Ce symbole s'affiche à côté des travaux qui modifient l'esthétique d'une façade vue de l'espace public et doivent généralement obtenir une autorisation de la commune (permis d'urbanisme) avant d'être mis en œuvre. Dans certains cas, vous devrez faire appel à un-e architecte pour l'obtenir. Des informations plus précises peuvent être obtenues auprès du service de l'Urbanisme de votre commune.

Mitoyenneté

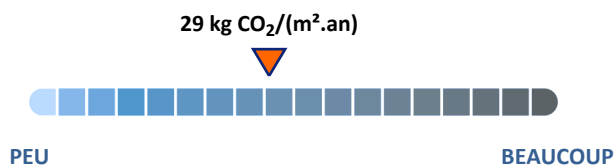


Cette habitation dispose de parois mitoyennes. Les travaux marqués par ce signe doivent être mis en œuvre en tenant compte des dispositions du Code civil relatives à la mitoyenneté et à la propriété immobilière. Dans certains cas, l'accord préalable du ou de la voisin-e concerné-e sera nécessaire. Dans le cas d'un empiètement, pensez à rédiger une convention d'empiètement et à la faire enregistrer.

Autres résultats obtenus pour ce logement

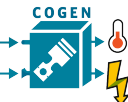
Emissions de CO₂

Les émissions de CO₂ calculées pour ce logement dépendent de sa consommation d'énergie calculée ainsi que des sources d'énergie utilisées (électricité, gaz, mazout,...) :



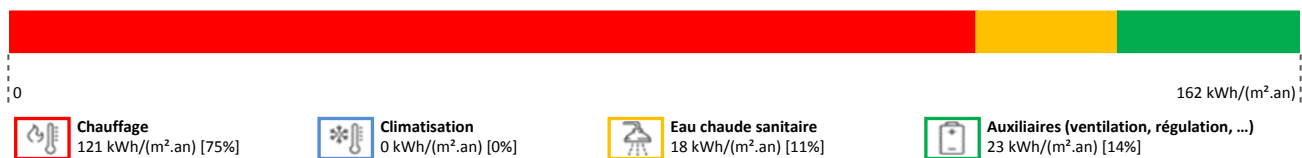
Energies renouvelables et production d'électricité sur site

Le résultat du certificat PEB prend en compte la présence d'installations utilisant de l'énergie renouvelable ou produisant de l'électricité sur site. Les systèmes listés ci-dessous ont été pris en compte pour ce logement :

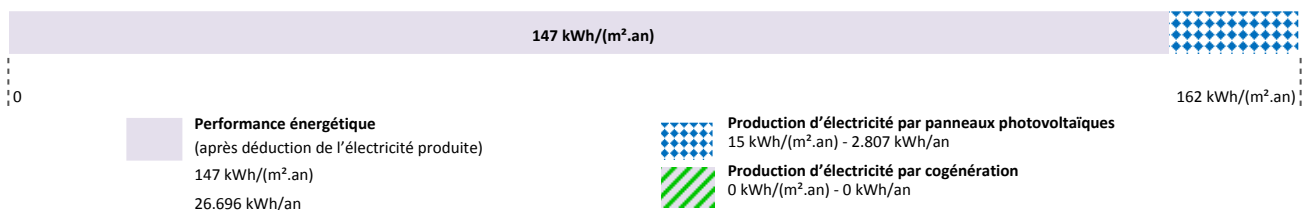
	Installation solaire thermique	Absente
	Installation solaire photovoltaïque	Présente
	Cogénération	Absente
	Pompe à chaleur	Absente

Répartition de la consommation d'énergie primaire

La consommation d'énergie primaire calculée pour ce logement vaut 26.696 kWh/an. Le graphe ci-dessous montre la répartition par m² et par poste :



Ce logement produit de l'électricité grâce à un système de panneaux photovoltaïques. Cette production d'électricité est prise en compte par ce certificat PEB et elle est enlevée de la consommation totale ci-dessus pour obtenir la performance énergétique de ce logement (affichée en première page) :



Liste détaillée des travaux conseillés

La liste ci-dessous détaille l'ensemble des recommandations du scénario de rénovation proposé dans ce certificat PEB.

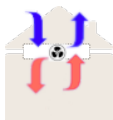
Chaque recommandation décrit l'élément de l'habitation à améliorer, les économies d'énergie estimées et la solution technique proposée. Chaque recommandation est également accompagnée d'une première icône qui indique le type d'élément concerné (façade, toit, fenêtre, etc.) et éventuellement d'une seconde qui signale s'il y a des règles d'urbanisme, de copropriété et/ou de mitoyenneté à prendre en compte.

Certaines recommandations présentent une valeur U existante et après travaux. La valeur U indique la quantité de chaleur qui passe à travers la paroi. Plus la valeur U d'une paroi est basse, meilleure est l'isolation de celle-ci car cela signifie qu'il y a peu de chaleur qui passe à travers la paroi. Cela permet de comprendre comment l'économie d'énergie d'une recommandation est calculée : on considère que la paroi concernée a été isolée de telle sorte à arriver à la valeur U indiquée après travaux. Si vous mettez en oeuvre une des recommandations ci-dessous, n'hésitez pas à communiquer ces valeurs U à votre entrepreneur·euse.

Pour mettre en oeuvre les travaux conseillés par ce certificat PEB, faites appel à un·e architecte et trouvez plus d'informations en consultant les brochures de Homegrade: <https://homegrade.brussels/publications>.

1

Compléter le système de ventilation



Cette habitation ne dispose pas d'un système de ventilation suffisant pour assurer une bonne qualité et un bon renouvellement de l'air intérieur. Une ventilation insuffisante, due à l'absence de dispositif de ventilation dans certains locaux, augmente les risques de condensation et l'apparition de moisissures qui nuisent à la santé des occupants et accélèrent la détérioration de l'habitation.

Pour garantir une bonne qualité de l'air intérieur, il est nécessaire de ventiler correctement les locaux de l'habitation, d'une part en amenant de l'air neuf dans tous les locaux « secs » (séjour, chambre, bureau, salle à manger) et d'autre part en évacuant l'air vicié de tous les locaux « humides » (buanderie, cuisine, salle de bain, toilette). L'ensemble des dispositifs d'extraction doivent chacun fonctionner selon le même mode (ouverture naturelle ou ventilateur mécanique). Il en va de même pour les dispositifs de pulsion. Les locaux repris ci-dessous et dont le dispositif est absent doivent être complétés :

Objet des travaux	Type de local	Dispositif	Dispositif à placer	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Locaux secs	Séjour	présent	-	
	Chambre	présent	-	
	Chambre	absent	pulsion	
	Chambre	absent	pulsion	
Locaux humides	Salle de bain	présent	-	
	Cuisine	absent	extraction	
	Toilette	présent	-	
	Salle de bain	présent	-	

Si installation double flux (avec récupération de chaleur)

24,6

2

Isoler la façade



urbanisme



Les façades ci-dessous ne sont pas isolées ou aucune preuve de l'existence d'une isolation n'existe. Les isoler permettra de faire des économies d'énergie, et d'augmenter la sensation de confort à l'intérieur, notamment car les murs isolés ne seront plus froids.

L'isolation des façades par l'extérieur est la méthode la plus efficace et comporte beaucoup d'avantages. Si ce n'est pas possible (contraintes urbanistiques ou architecturales), l'isolation par l'intérieur est à envisager. Ce mode d'isolation est délicat à mettre en œuvre (ponts thermiques, traitement du mur existant,...) et plusieurs méthodes existent (panneaux d'isolation rigide avec finition plâtre collés, contre-cloison légère remplie d'isolation, ...). Un examen préalable de la paroi (humidité, fissure, parement, ...) permettra de définir la possibilité d'isoler par l'intérieur et la méthode d'isolation la plus adaptée. Demander l'avis d'un professionnel et apporter un point d'attention aux fenêtres et aux portes est toujours recommandé. Afin de limiter les risques de condensation, un système de ventilation complet est indispensable.

Objet des travaux	Valeur U actuelle W/(m².K)	Valeur U après travaux W/(m².K)	Surface m²	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Façade avant	2,70	0,24	17,94	19

3

Améliorer l'isolation des façades



mitoyenneté



urbanisme



Les façades ci-dessous ne sont pas assez isolées ou les informations techniques sur l'isolant sont insuffisantes. L'isoler permettra de faire des économies d'énergie et d'augmenter la sensation de confort à l'intérieur en éliminant l'effet de paroi froide.

En principe, il vaut mieux isoler les façades par l'extérieur : c'est plus efficace et comporte beaucoup d'avantages. Si ce n'est pas possible (contraintes urbanistiques ou techniques), il faudra les isoler par la coulisse (s'il y en a) ou par l'intérieur.

Objet des travaux	Valeur U actuelle W/(m².K)	Valeur U après travaux W/(m².K)	Surface m²	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Façade avant	0,68	0,24	11,28	2,1
Façade arrière	0,59	0,24	29,48	4,4
Façade gauche	0,59	0,24	3,58	0,5
Façade droite	0,59	0,24	9,59	1,4
Façade droite	0,68	0,24	5,48	1
			59,41	9,4

4

Améliorer l'isolation des toitures inclinées



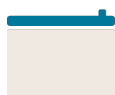
Cette toiture n'est pas assez isolée ou les informations techniques sur l'isolant sont insuffisantes. Or, la chaleur du logement s'échappe d'abord par le toit. Il est donc important de bien l'isoler. Une toiture isolée limite l'apport de chaleur extérieur et le phénomène de surchauffe estivale. Cette amélioration est d'autant plus importante lorsque l'isolation placée est plus dense, comme par exemple celles de type cellulose ou fibre de bois.

Renforcer l'isolation peut se faire par l'intérieur ou par l'extérieur (toiture Sarking). Chaque solution a ses avantages et ses inconvénients. Si la couverture est récente, la pose d'une couche supplémentaire d'isolant en plafond sera une solution plus économique que l'isolation par l'extérieur.

Objet des travaux	Valeur U actuelle W/(m².K)	Valeur U après travaux W/(m².K)	Surface m²	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Versant avant	0,45	0,24	45,38	4
Versant arrière	0,45	0,24	31,12	2,7
			76,50	6,7

5

Améliorer l'isolation des toitures plates



Cette toiture n'est pas assez isolée ou les informations techniques sur l'isolant sont insuffisantes. Or, la chaleur du logement s'échappe d'abord par le toit. Il est donc important de bien l'isoler. Une toiture isolée limite l'apport de chaleur extérieur et le phénomène de surchauffe estivale. Cette amélioration est d'autant plus importante lorsque l'isolation placée est plus dense, comme par exemple celles de type cellulose ou fibre de bois.

Renforcer l'isolation peut se faire par l'intérieur ou par l'extérieur. Chaque solution a ses avantages et ses inconvénients. Si l'étanchéité est récente, la pose d'une couche supplémentaire d'isolant par l'extérieur avec lestage est une solution économique qui peut être envisagée si la structure portante en supporte le poids.

Objet des travaux	Valeur U actuelle W/(m².K)	Valeur U après travaux W/(m².K)	Surface m²	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Toit plat	0,55	0,24	33,26	4,3
Toit plat	0,30	0,24	12,99	0,3
			46,25	4,6

6

Placer une sonde extérieure pour réguler le système de chauffage



Une sonde extérieure permet d'adapter la température de l'eau au départ de la chaudière en fonction de la température extérieure.

Placer une sonde extérieure permet de diminuer la température moyenne de l'eau de chauffage sur l'ensemble de la saison de chauffe, ce qui entraîne, chaque année, une économie d'énergie certaine.

Objet des travaux	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Système de chauffage	2,3

7

Placer des protections solaires



Des fenêtres situées à l'est/sud/ouest ne sont pas équipées de protection solaire. Ces fenêtres, frappées par le soleil d'été, font augmenter très vite la température intérieure au point de rendre le logement inconfortable. Placés du côté extérieur de vos châssis, les protections solaires protègent plus efficacement de la chaleur que de simples rideaux.

Une protection solaire placée à l'extérieur, par exemple un screen, de préférence de même couleur que les châssis, offre une protection contre des rayons du soleil et limite la surchauffe en été, ce qui rend superflu le recours à un système de refroidissement polluant et coûteux. En hiver, ces protections mobiles laissent pénétrer les rayons du soleil qui apportent de la chaleur permettant d'économiser en chauffage.

Objet des travaux

Protection solaire

Localisation

Façade arrière

Orientation

Sud-Ouest

Mieux comprendre le certificat PEB

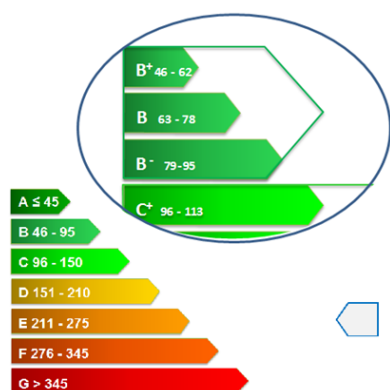
Comment les indicateurs de performance énergétique sont-ils calculés ?

Les indicateurs de performance énergétique sont calculés sur base des caractéristiques énergétiques des parois de déperdition de l'habitation (toits, façades, planchers, portes et fenêtres), en particulier de leur degré d'isolation, et des installations techniques communes ou privées (type de chaudière, système de ventilation, type et puissance des installations de production d'énergie renouvelable, ...).

Ces données proviennent soit de pièces justificatives fournies par le propriétaire ou le syndic, soit de constatations faites par le certificateur lors de sa visite sur site et sont encodées dans le logiciel de calcul mis à sa disposition. Certaines caractéristiques énergétiques du bien certifié peuvent cependant rester indéterminées. Dans ce cas, le logiciel utilisera des valeurs par défaut assez conservatrices, basées sur l'année de construction ou de rénovation du logement. Afin d'obtenir le meilleur résultat possible, il est donc important de fournir au certificateur un maximum de preuves acceptables.

Les indicateurs de performance énergétique sont également calculés selon des conditions standard d'utilisation du logement (température de confort, horaire d'occupation, consommation d'eau chaude sanitaire) et des conditions climatiques moyennes. Ceci permet de comparer les habitations sans tenir compte de leurs occupants (nombre de personnes et/ou style de vie).

Classe énergétique



La classe A, pour les biens les plus économes, est subdivisée en 4 niveaux dont le A++ pour une habitation à énergie positive, c'est-à-dire celle qui produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Les classes B à E sont divisées en 3 niveaux, suivies des classes F et G, pour les biens les plus énergivores.

La ligne en pointillés indiquant la "Performance à atteindre pour les nouveaux logements" correspond à la performance énergétique minimale qu'aurait dû atteindre votre bien s'il avait été construit en respectant les exigences PEB d'application en 2025. Depuis le 2 juillet 2008, des exigences PEB sont en effet d'application pour les nouvelles constructions et pour les travaux de rénovation soumis à permis d'urbanisme, pour autant que ces travaux concernent l'enveloppe du bâtiment et soient de nature à influencer la performance énergétique. Plus d'informations à ce sujet sur www.environnement.brussels/travauxPEB.

La classe énergétique permet de comparer facilement et de manière objective les logements mis en location ou en vente. Afin de permettre cette comparaison, le-la propriétaire ou son intermédiaire doit, lors d'une mise en vente ou une mise en location, annoncer dans toute publicité (petites annonces, affiches, Internet ...) la classe énergétique mentionnée sur le certificat PEB.

Quelle différence avec la consommation réelle du logement ?

La consommation réelle reprise des relevés ou factures est bien évidemment influencée par l'isolation de l'habitation et l'efficacité des installations techniques, mais elle diffère de la consommation totale reprise sur le certificat PEB car elle dépend notamment de la température extérieure tout au long de l'année et du mode de vie : nombre de personnes qui habitent le logement, utilisation du chauffage (la température demandée dans chaque pièce, les périodes d'absence et de vacances), éclairage et nombre d'appareils électriques domestiques présents (chaufferettes, appareils électroménagers, ordinateurs, ...).

Ces caractéristiques personnelles ne sont pas prises en compte lors du calcul standardisé de la consommation indiquée sur le certificat PEB. Ceci explique la différence (en plus ou en moins) entre la consommation réelle (pour un mode d'occupation personnel) et la consommation totale indiquée sur le certificat PEB (pour un mode d'occupation standardisé).

Plus d'informations dans l'info-fiche : « Le résultat du certificat PEB » : www.environnement.brussels/certificatpeb.

Attention, la performance indiquée sur le certificat PEB est exprimée en kWh d'énergie primaire. Plus d'infos ci-après.

Qu'est-ce que l'énergie primaire ?

L'énergie primaire est la première forme d'énergie directement disponible dans la nature avant toute transformation. Les facteurs d'énergie primaire ci-dessous prennent en compte l'énergie nécessaire à la production, la transformation et la distribution de l'énergie au consommateur. Cela permet d'additionner différentes sources d'énergie (combustibles fossiles, électricité, chaleur) pour exprimer le résultat du certificat PEB dans une seule unité : le kilowatt-heure d'énergie primaire. Ainsi, conventionnellement :

- 1 kWh d'électricité équivaut à 2,5 kWh d'énergie primaire;
- 1 kWh de toute autre source d'énergie (gaz naturel, mazout, bois, ...) équivaut à 1 kWh d'énergie primaire.

Quelle est la durée de validité de ce certificat PEB ?

Ce certificat PEB reste valide jusqu'au **12/04/2035**, sauf s'il a été révoqué par Bruxelles Environnement sur base d'un contrôle qualité ou si des modifications aux caractéristiques énergétiques du bien ont été constatées.

Pour vérifier si ce certificat PEB est encore valide, introduisez son numéro dans le registre des certificats PEB :

www.peb-epb.brussels/certificats-certificaten/.

Le certificat PEB et Renolution



RENOLUTION est le nom de la Stratégie de rénovation de la Région de Bruxelles-Capitale qui vise à relever le défi climatique, tout en améliorant le confort de vie des Bruxellois-ses et en réduisant leurs factures énergétiques. Objectif : un niveau moyen de performance énergétique de 100kWh/(m².an) d'énergie primaire pour l'ensemble des logements bruxellois en 2050 (en incluant les logements neufs), soit une consommation moyenne divisée par 2 par rapport à la situation actuelle. L'effort sera considérable, mais nécessaire. Pour atteindre cet objectif, la Région cible en premier lieu les passoires énergétiques : 275 kWh/(m².an) pour 2033 puis 150 kWh/(m².an) pour chaque logement. Le secteur tertiaire répondra à des ambitions encore plus grandes, alors que les pouvoirs publics s'imposent les échéances les plus ambitieuses. Ainsi, Bruxelles emboîte le pas des autres régions et pays européens, qui, eux aussi, accélèrent le taux de rénovation des bâtiments.

Le certificat PEB est au cœur de cette stratégie. Il permet aux propriétaires de connaître la performance énergétique de leur logement et leur indique quels sont les travaux à mettre en œuvre afin de l'améliorer.

Plus d'infos : www.renolution.brussels

Les obligations pour les logements publics

Pour des raisons d'exemplarité, les pouvoirs publics sont soumis à des obligations plus strictes. Pour 2040 :

- La performance énergétique de chaque logement public doit être inférieure ou égale à 150 kWh/(m².an);
- La performance énergétique moyenne des logements publics de chaque opérateur immobilier public devra être inférieure ou égale à 100 kWh/(m².an). Les logements classés ou inscrits à la liste de sauvegarde en vertu du Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT) sont exclus de cette moyenne.

Qu'est-ce qu'un logement public? Il s'agit d'un logement détenu par un opérateur immobilier public : une commune, un Centre Public d'Action Sociale (C.P.A.S.), une régie communale autonome, la Régie foncière de la Région de Bruxelles-Capitale, la Société du Logement de la Région bruxelloise (SLRB), une Société Immobilière de Service public (SISP), le Fonds du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale et la Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale (SDRB).

Réglementation chauffage PEB

Les installations techniques d'une habitation individuelle constituent un bras de levier important pour réaliser des économies d'énergie car une chaudière installée correctement, propre et bien réglée consomme moins et dure plus longtemps.

Pour s'assurer de la performance énergétique du système de chauffage d'une habitation, différents actes de contrôle sont requis :

- La **réception PEB** qui vérifie que tout nouveau système de chauffage (depuis le 1er janvier 2011) est correctement installé;
- Le **contrôle périodique PEB** qui vérifie que les chaudières et les chauffe-eaux fonctionnent efficacement et correctement;
- Le **diagnostic PEB** qui vise à améliorer la performance du système de chauffage de plus de 5 ans à travers des recommandations et un programme minimum d'entretien.

Pour obtenir ces documents, contactez un.e professionnel.le agré.e : www.environnement.brussels/professionnels-chauffage.

L'attention du propriétaire est attirée sur le fait qu'à la date de l'établissement du certificat PEB, le certificateur n'a pas pu s'appuyer sur les documents suivants, délivrés dans le cadre de la réglementation chauffage PEB :

1. L'attestation de contrôle périodique PEB pour une ou plusieurs chaudières du système de chauffage.



Des informations complètes sont disponibles sur www.environnement.brussels/chaudiere.

FAQ et informations supplémentaires

Retrouvez les questions fréquemment posées au sujet du certificat PEB ainsi qu'une info-fiche qui explique le résultat d'un certificat PEB sur notre site internet : www.environnement.brussels/certificatpeb.

Des questions concernant ce certificat PEB ?

Vous avez encore des questions concernant ce certificat PEB ? Voici la procédure à suivre :

Vous avez commandé ce certificat PEB ?

Contactez le certificateur PEB qui a établi ce certificat PEB. Il est le plus à-même de vous répondre car il a visité votre bien. Il pourra vous donner des explications quant au résultat et à la méthode qui mène à ce résultat.

Vous n'avez pas commandé ce certificat PEB ou votre certificateur PEB n'est plus agréé ?

Contactez Bruxelles Environnement en mentionnant le numéro du certificat PEB, l'adresse du bien et vos questions relatives à ce certificat PEB. Envoyez un mail à info-certibru@environnement.brussels ou un courrier à Bruxelles Environnement, Tour & Taxis, Avenue du Port 86C, 1000 Bruxelles ou téléphonez au 02 775 75 75.

Certificat établi par :

Nom : VERELST Bert

Version de la méthode de calcul : V 01/2017

Société :



Version du logiciel de calcul : 1.0.9

Numéro d'agrément : 001040042

Les données encodées pour ce certificat PEB

Cette partie reprend les données encodées par le-la certificateur-trice ainsi que les documents dont il-elle les a extraites. Ce rapport fournit également une synthèse des superficies des différentes composantes des parois de l'habitation (murs, toitures, planchers, portes et/ou fenêtres) et permet de retrouver les détails des parois ou des installations techniques qui font l'objet d'une recommandation. C'est sur cette base que sont calculés les indicateurs de performance. Ces données peuvent être intéressantes pour l'établissement des devis avant exécution des travaux.

Véritable rôle de transparence: ces données rendent le certificat PEB totalement transparent car il est possible de vérifier les données encodées par le-la certificateur-trice PEB.

Valeurs par défaut: Si vous n'avez pas de pièce justificative pour démontrer la présence d'un élément à intégrer dans le calcul, le-la certificateur-trice PEB prendra en compte une valeur par défaut. Pour l'isolation des murs par exemple, la valeur par défaut est fixée en fonction de l'année de construction. Les valeurs par défaut sont, presque systématiquement, défavorables. C'est pourquoi il est essentiel de transmettre les pièces justificatives au certificateur ou à la certificatrice PEB.

Légende

La preuve acceptable utilisée est identifiée par son n° dans un cadre bleu à côté de la donnée concernée.

x

La recommandation applicable est identifiée par son n° sur fond vert.

x

Les valeurs par défaut et défavorables sont signalées par un point d'exclamation dans un cadre rouge.

!

Description de l'habitation certifiée

Date de la visite 01/10/2024

Description Appartement au deuxième duplex, toutes les pièces dans le volume protégé.

Données générales

N° d'appartement : N+02/00	Année de construction : inconnue 3
Volume protégé : 694 m ³	Orientation du bâtiment : Nord-Est
Superficie brute PEB : 182 m ²	Masse thermique : Mi-lourd ou peu lourd

L'année de construction est inconnue mais d'avant 1930.

Liste des preuves acceptables

Le-La certificateur-trice a pu relever des données dans les documents suivants :

Catégorie	N°	Date	Nom (& Description)
Permis	1	25/03/2008	PU 2008/111-284/30
Documentation technique	2	01/01/2009	Vaillant
Photos	3	01/01/1930	BruCiel
Documentation technique	4	01/01/2008	velux
Factures	5	23/06/2009	Para Gyp

Les données encodées pour ce certificat PEB

Parois de déperdition

I. TOITURES



	Surface totale paroi	- Surface ouvertures	= Surface nette
Versant avant	50,78 m ²	5,40 m ²	45,38 m ²
Versant arrière	33,82 m ²	2,70 m ²	31,12 m ²
Toiture plates	46,25 m ²	0,00 m ²	46,25 m ²

1. Toitures inclinées

Versant avant	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Pente	Orientation	U (W/m ² .K)
4 dak voor	Standard	Présent (épaisseur inconnue) 5	?	2009 5	45,38 m ²	45 °	NE	0,45
Fenêtres								
	Type	Année de fabrication	Protection solaire	Surface	U _w (W/m ² .K)			
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-	Oui, extérieur/	1,35 m ²	1,40 4			
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-	Oui, extérieur/	1,35 m ²	1,40 4			
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-	Oui, extérieur/	1,35 m ²	1,40 4			
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-	Oui, extérieur/	1,35 m ²	1,40 4			
Versant arrière	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Pente	Orientation	U (W/m ² .K)
4 dak achetr	Standard	Présent (épaisseur inconnue) 5	?	2009 5	31,12 m ²	45 °	SO	0,45
Fenêtres								
	Type	Année de fabrication	Protection solaire	Surface	U _w (W/m ² .K)			
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-	Oui, extérieur/	1,35 m ²	1,40 4			
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-	Oui, extérieur/	1,35 m ²	1,76			

Les données encodées pour ce certificat PEB

2. Toitures plates

	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	U (W/m².K)	
5	plat dak	Standard	Présent (épaisseur inconnue) 5	?	2009 5	33,26 m²	0,55
5	14 cm	Standard	14 cm de laine minérale 5	?	-	12,99 m²	0,30

II. FACADES, FENÊTRES ET PORTES



	Surface totale paroi	-	Surface ouvertures	=	Surface nette
Façade avant	39,44 m²		10,22 m²		29,22 m²
Façade arrière	50,35 m²		20,87 m²		29,48 m²
Façade gauche	3,58 m²		0,00 m²		3,58 m²
Façade droite	15,07 m²		0,00 m²		15,07 m²

Façade avant	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
Muur1	Standard	Absente	Non	-	17,94 m²	Extérieur	NE	Privatif	2,70
Fenêtres									
	Type	Année de fabrication		Protection solaire		Etage	Surface	U _w (W/m².K)	
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-		Non		+02	2,92 m²	1,76	
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-		Non		+02	1,72 m²	1,76	
	Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois	-		Non		+02	1,72 m²	1,76	
	Double vitrage HR (75%; U _g = 1,10), Panneau non-isolé (25%) , Châssis bois	-		Non		+02	3,86 m²	2,04	
iso	Standard	Présent (épaisseur inconnue)	?	2009 5	11,28 m²	Extérieur	NE	Privatif	0,68

CERTIFICAT PEB

Performance énergétique de l'habitation individuelle

numéro:20250412-0000710966-01-3

Les données encodées pour ce certificat PEB

	Façade arrière	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
3	Muur1	Finition + épaisseur ≥ 30cm	5 cm de EPS	?	-	29,48 m²	Extérieur	SO	Privatif	0,59
	Fenêtres									
		Type		Année de fabrication		Protection solaire		Etage	Surface	U _w (W/m².K)
7		Double vitrage HR (75%; U _g = 1,10), Panneau non-isolé (25%), Châssis bois		-		Non		+02	9,75 m²	2,04
7		Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois		-		Non		+02	2,34 m²	1,76
		Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois		-		Oui, extérieur/		+03	7,96 m²	1,76
7		Double vitrage HR (U _g = 1,10), Châssis bois		-		Non		+03	0,82 m²	1,76
	Façade gauche	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
3	Muur1	Finition + épaisseur ≥ 30cm	5 cm de EPS	?	-	3,58 m²	Extérieur	SE	Privatif	0,59
	Façade droite	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
3	RG	Finition + épaisseur ≥ 30cm	5 cm de EPS	?	-	9,59 m²	Extérieur	NO	Privatif	0,59
3	rg mitoyen	Standard	Présent (épaisseur inconnue)	?	2009 5	5,48 m²	Extérieur	NO	Mitoyen	0,68

Installations techniques

I. LE CHAUFFAGE



	Type de chauffage	Part de l'habitation
Système de chauffage	Chauffage central individuel	100 %

Système de chauffage

Producteur

1. Chaudière

PROD Vaillant EcoTec Plus VCW 346

Source d'énergie	gaz	Attestation de contrôle périodique	absente
Technologie	à condensation	Rendement à 30% de charge	108 % sur PCI 2
Année de fabrication	2009	T° à 30% de charge	30,00 °C
Puissance nominale	30,00 kW	2	

Les données encodées pour ce certificat PEB

Système de production

6 L'ensemble des producteurs est situé dans le volume protégé. Nombre d'appareils avec veilleuse 0

La production de chaleur est régulée par thermostat.

Pas de réservoir tampon pour l'eau du circuit de chauffage.

Système d'émission

Les émetteurs sont de type radiateurs/convecteurs avec vanne thermostatique. Un thermostat d'ambiance est présent.

Toutes les conduites en dehors du volume protégé sont isolées.

Tous les accessoires en dehors du volume protégé sont isolés.

La pompe de circulation est régulée.

II. L'EAU CHAUDE SANITAIRE



	Type d'installation	Locaux desservis
Installation ECS	Installation individuelle	Cuisine et salle de bains

Installation ECS

Système de production

Production ECS par un producteur relié au système de chauffage 1.

Système de distribution

La longueur des conduites de distribution est de 1 à 5 m.

Aucune boucle d'eau chaude sanitaire n'est présente.

III. INSTALLATION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE



Installation solaire photovoltaïque - PV1

Nombre d'unités PEB desservies	1
Orientation	Sud-Est
Inclinaison	40 °
Superficie	12,80 m ²
Type de panneaux	Polycristallin
Puissance crête	1,638 kWc

Les données encodées pour ce certificat PEB

IV. INSTALLATION DE VENTILATION



Locaux secs	Nom du local	Dispositif de ventilation	Mode de ventilation
Séjour	living	Oui	Naturelle
Chambre	mezzanine	Oui	Naturelle
Chambre	chambre2	Non	
Chambre	chambre 1	Non	

Locaux humides	Nom du local	Dispositif de ventilation	Mode de ventilation
Salle de bain	SDB	Oui	Naturelle
Cuisine	cuisine	Non	
Toilette	wc	Oui	Naturelle
Salle de bain	SDB	Oui	Naturelle

1 Le système de ventilation est incomplet.

IDENTIFICATIE VAN DE WONING

Adres Notarisstraat, 32
1050 Elsene

Appartement Tweede verdiep Duplex

EPB bruto vloeroppervlakte 182 m²



Dit document beoordeelt de energieprestatie van de woning en biedt een objectieve vergelijking van de energieprestatie van Brusselse woningen, ongeacht het gedrag van de bewoners en hun werkelijke verbruik. Het geeft ook de EPB-doelen aan die voor alle woningen moeten worden bereikt (EPB staat voor de energieprestatie van gebouwen):

- Doel EPB 275: de prestatie van het gebouw moet lager zijn dan of gelijk aan 275 kWh/(m².jaar) tegen ten laatste 01/01/2033;
- Doel EPB 150: de prestatie van het gebouw moet lager zijn dan of gelijk aan 150 kWh/(m².jaar) tegen 31/12/2045 *.

Om het goede voorbeeld te geven, moeten woningen die eigendom zijn van overheden uiterlijk op 01/01/2040 voldoen aan het doel EPB 150. Meer informatie op pagina 12.

Energieprestatie berekend voor deze woning (in primaire energie)

Zeer zuinig

A ≤ 45

Prestatiedoelstellingen voor nieuwe woningen

B 46 - 95

C 96 - 150

Doel EPB 150 : **Bereikt** ✓

D 151 - 210

E 211 - 275

Doel EPB 275 : **Bereikt** ✓

F 276 - 345

G > 345 kWh/(m².jaar)

Zeer energievervlindend

**Prestatie van de woning
inzake primaire energie**

C-

147 kWh/(m².jaar)

Gefeliciteerd! Deze woning heeft de
doelen EPB 275 en 150 bereikt

Een stap verdergaan

Proficiat, deze woning heeft de doelen EPB 275 en 150 reeds bereikt. Indien gewenst kan u genieten van begeleiding en praktische tips om uw dagelijkse verbruik te optimaliseren. Meer informatie op de volgende pagina.

* Deze datum valt twintig jaar na de inwerkingtreding van een regeringsbesluit, dat gepland staat om ten vroegste op 31 december 2025 van kracht te worden. In dit geval moet het doel EPB 150 worden bereikt op zijn vroegst op 31 december 2045.

Inhoudstafel

Energieprestatie berekend voor deze woning (in primaire energie)	1
Inhoudstafel	2
Laat u helpen bij uw renovatie	2
Aanbevolen renovatiescenario voor deze woning	3
Andere resultaten verkregen voor deze woning	5
Gedetailleerde lijst van aanbevolen werkzaamheden	7
Het EPB-certificaat beter begrijpen	11
De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat	14

Laat u helpen bij uw renovatie

Begeleiding op maat

Doe een beroep op een architect. Hij of zij kan u helpen bij het definiëren van uw renovatieproject en begeleidt u doorheen het hele proces. U kunt u een architect vinden via www.architect.be.

Er bestaan andere organisaties die u begeleiden bij renovaties en die gratis diensten aanbieden.

Ze kunnen ook helpen om het EPB-certificaat te begrijpen, geven meer informatie over premies en adviseren u over de uit te voeren werkzaamheden.

- **Bent u een particulier?** Doe een beroep op Homegrade of Netwerk Wonen:

www.homegrade.brussels - 02 219 40 60 of 1810

www.netwerkwonen.be

- **Bent u een professional, een openbare vastgoedbeheerder of is er een syndicus voor de mede-eigendom?**

Doe een beroep op de **Facilitator Duurzame Gebouwen**: 0800 85 775 / facilitator@leefmilieu.brussels

Premies en financiële steun

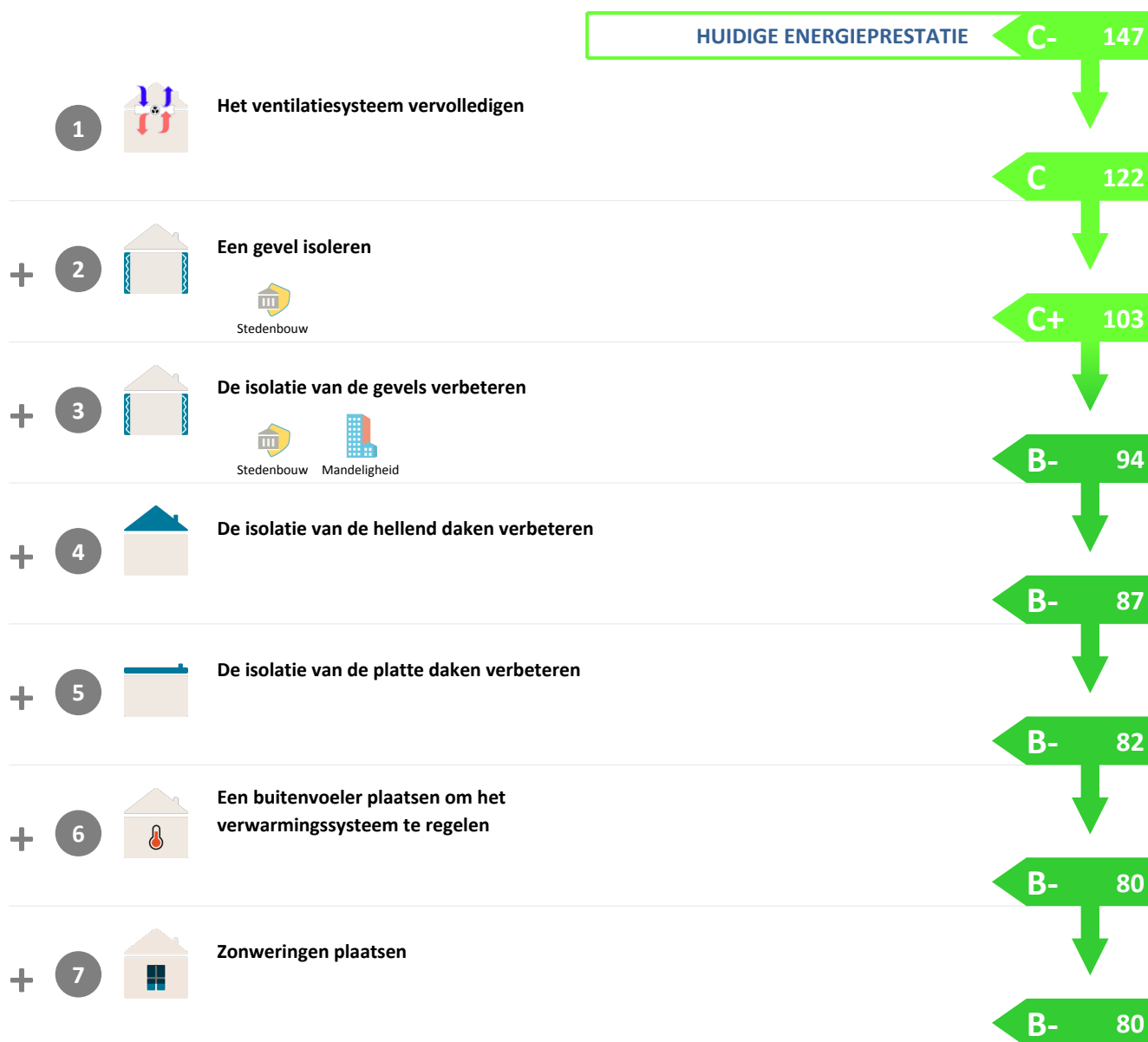
Renoveren kost geld. Er bestaan premies en andere financiële steun. De Renolution-website verstrekt informatie over alle premies en steun waar u mogelijk recht op heeft.

www.renolution.brussels - 0800 35 270

Aanbevolen renovatiescenario voor deze woning

Proficiat, deze woning voldoet al aan de EPB doelstellingen van 275 en 150. Indien gewenst, geeft het aanbevolen renovatiescenario hieronder de werken weer om de energieprestatie van de woning nog verder te verbeteren dan de EPB-doelstellingen. Dit scenario is gebaseerd op de EPB-berekeningsmethode en stelt een volgorde van werkzaamheden voor om de beste energieprestaties te bereiken. De eerste aanbeveling is dus de aanbeveling die de berekende prestaties van de woning het meest zal verbeteren. Het resultaat aan het einde van het scenario wordt behaald als al deze werkzaamheden worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden worden in detail beschreven in het deel "Gedetailleerde lijst van aanbevolen werkzaamheden" op pagina ⁷.

Een ander scenario is mogelijk! Dit scenario houdt immers alleen rekening met energiebesparingen en niet met andere factoren zoals bijvoorbeeld gezondheid. Het staat u vrij om de volgorde van de werkzaamheden aan te passen of andere werkzaamheden uit te voeren.



De vermindering van het primaire energieverbruik berekend voor deze woning (na renovatie): 45%

Uitleg van de symbolen

Stedenbouw



Dit symbool wordt weergegeven naast de werkzaamheden die het esthetisch aspect wijzigen van een gevel die zichtbaar is vanop de openbare ruimte van de gemeente bekomen worden (stedenbouwkundige vergunning). In bepaalde gevallen moet u beroep doen op een architect om deze te verkrijgen. U kan meer precieze informatie verkrijgen bij de dienst stedenbouw van de gemeente in kwestie.

Mandeligheid

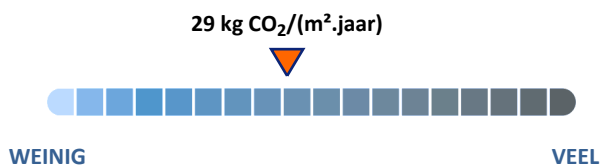


Deze woning heeft gemeenschappelijke muren. De werkzaamheden die aangeduid zijn met dit teken moeten worden uitgevoerd rekening houdend met de bepalingen inzake mandeligheid en vastgoedeigendom in het Burgerlijk Wetboek. In sommige gevallen is de voorafgaande toestemming van de betrokken buur vereist. Stel in het geval van een inbreuk een inbreukovereenkomst op en laat dit registreren.

Andere resultaten verkregen voor deze woning

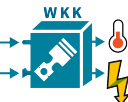
CO₂-uitstoot

De berekende CO₂-uitstoot voor deze woning is afhankelijk van het berekende energieverbruik voor deze woning en de gebruikte energiebronnen (elektriciteit, gas, stookolie enz.):



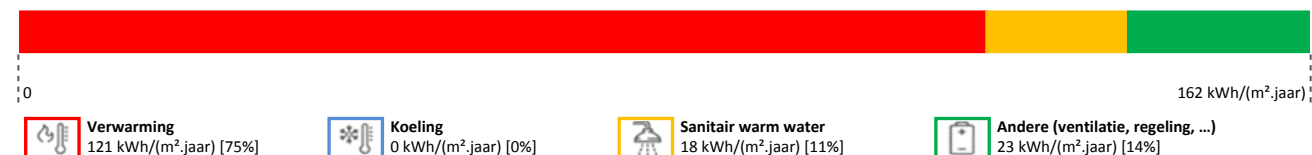
Hernieuwbare energie en elektriciteitsproductie ter plaatse

Het resultaat van het EPB-certificaat houdt rekening met de aanwezigheid van installaties die gebruik maken van hernieuwbare energie of ter plaatse elektriciteit produceren. Voor deze woning werd rekening gehouden met onderstaande systemen:

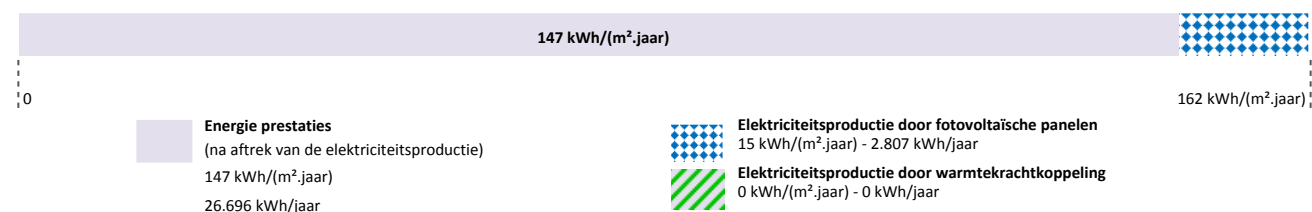
	Zonneboiler	Afwezig
	Fotovoltaïsche installatie	Aanwezig
	Fotovoltaïsche panelen	Afwezig
	Warmtepomp	Afwezig

Verdeling van het primaire energieverbruik

Het berekende primaire energieverbruik voor deze woning bedraagt 26.696 kWh/jaar. Onderstaande grafiek toont de verdeling per m² en per luik :



Deze woning produceert elektriciteit met behulp van fotovoltaïsche panelen. Deze elektriciteitsproductie wordt in aanmerking genomen door dit EPB-certificaat en wordt afgetrokken van het totale verbruik hierboven om de energieprestatie van deze woning te verkrijgen (weergegeven op de eerste pagina):



Gedetailleerde lijst van aanbevolen werkzaamheden

In de onderstaande lijst worden alle aanbevelingen van het hierboven voorgestelde renovatiescenario opgesomd.

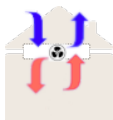
Elke aanbeveling beschrijft het te verbeteren element van de woning, de geschatte energiebesparing en de voorgestelde technische oplossing. Bij elke aanbeveling staat een icoontje dat het betrokken element weergeeft (gevel, dak, raam, enz.) en eventueel een tweede icoontje dat aangeeft of er stedenbouwkundige, mede-eigendoms- en/of mandelighedsregels in acht moeten worden genomen.

Sommige aanbevelingen tonen een bestaande U-waarde en een U-waarde na werken. De U-waarde geeft weer hoeveel warmte er door de wand gaat. Hoe lager de U-waarde van een wand, hoe beter de isolatie ervan want dat betekent dat er weinig warmte doorheen gaat. Dit laat toe om te begrijpen hoe de energiewinst van een aanbeveling wordt berekend: men gaat ervan uit dat de wand in kwestie wordt geïsoleerd zodat de aangegeven U-waarde na de werken wordt bereikt. Als u één van de onderstaande aanbevelingen implementeert, aarzel dan niet om deze U-waarden aan uw aannemer door te geven.

Doe een beroep op een architect om de werken uit te voeren die door dit EPB-certificaat worden aanbevolen en raadpleeg de website voor meer informatie: www.homegrade.brussels/nl/onze-publicaties.

1

Het ventilatiesysteem vervolledigen



Het ventilatiesysteem van deze woning volstaat niet om een goede kwaliteit en een goede verversing van de binnenlucht te garanderen. Onvoldoende ventilatie, omdat er in sommige lokalen geen ventilatiesysteem aanwezig is, verhoogt het risico op condensatie en op schimmel. Dat is schadelijk voor de gezondheid van de bewoners en bespoedigt de verslechtering van de toestand van de woning.

Om een goede kwaliteit van de binnenlucht te garanderen, is het noodzakelijk om de lokalen van de woning naar behoren te ventileren, namelijk door een toevoer van verse lucht naar alle "droge" lokalen (woonkamer, slaapkamer, kantoorruimte, eetkamer) en door een afvoer van de gebruikte lucht uit alle "vochtige" lokalen (wasplaats, keuken, badkamer, toilet). Alle apparatuur voor luchtafzuiging dient op dezelfde wijze te werken (natuurlijke opening of mechanische ventilator). Hetzelfde geldt voor de pulsapparatuur. De hieronder vermelde lokalen waar dergelijke apparatuur niet voorkomt, dienen te worden vervolledigd:

Voorwerp van de werken	Type kamer	Voorziening	Te plaatsen	Energiewinst kWh/(m ² .jaar)
Droge kamers	Woonkamer	aanwezig	-	
	Kamer	aanwezig	-	
	Kamer	afwezig	toevoer	
	Kamer	afwezig	toevoer	
Vochtige kamers	Badkamer	aanwezig	-	
	Keuken	afwezig	afvoer	
	Toilet	aanwezig	-	
	Badkamer	aanwezig	-	

Na installatie toe- en afvoerventilatiesysteem met warmterecuperatie

24,6

2

Een gevel isoleren



stedenbouw



Onderstaande gevels zijn niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. Door ze te isoleren, zijn er energiebesparingen mogelijk en kan het binnencomfort worden verhoogd, met name omdat de geïsoleerde muren niet meer koud zullen zijn.

Gevelisolatie langs de buitenkant is de efficiëntste methode en heeft vele voordelen. Als dat niet mogelijk is (stedenbouwkundige of architectonische beperkingen), isolatie langs de binnenkant moet overwogen worden. Deze isolatiemethode is minder eenvoudig om te implementeren (risico op koudebruggen, behandeling van de bestaande muur) en er bestaan verschillende methoden (stijve isolatieplaten met afwerking van kleefgips, voorzetwand gevuld met isolatie, ...). Door een voorafgaand onderzoek van de wand (vocht, scheuren, gevelbekleding, ...) bepaalt u of het isoleren langs de binnenkant toegestaan wordt en zoja de meest geschikte isolatiemethode. Het is altijd raadzaam om professioneel advies in te winnen en extra aandacht te besteden aan de ramen en deuren. Om het risico op condensatie te beperken is een volledig ventilatiesysteem noodzakelijk.

Voorwerp van de werken	Huidige U-waarde W/(m².K)	U-waarde na de werken W/(m².K)	Oppervlakte m²	Energiewinst kWh/(m².jaar)
Vorgevel	2,70	0,24	17,94	19

3

De isolatie van de gevels verbeteren



mandeligheid



stedenbouw



Onderstaande gevels zijn onvoldoende geïsoleerd of de technische informatie over het isolatiemateriaal is ontoereikend. Door deze te isoleren zijn er energiebesparingen mogelijk, kan het binnencomfort worden verhoogd en kunnen kouden wanden worden weggewerkt.

In principe is het beter om de gevels langs de buitenkant te isoleren: het is efficiënter en houdt veel meer voordelen in. Als dat niet mogelijk is (stedenbouwkundige of technische beperkingen), dienen ze te worden geïsoleerd via de spouw (als er één is) of langs de binnenkant.

Voorwerp van de werken	Huidige U-waarde W/(m².K)	U-waarde na de werken W/(m².K)	Oppervlakte m²	Energiewinst kWh/(m².jaar)
Vorgevel	0,68	0,24	11,28	2,1
Achtergevel	0,59	0,24	29,48	4,4
Linkergevel	0,59	0,24	3,58	0,5
Rechtergevel	0,59	0,24	9,59	1,4
Rechtergevel	0,68	0,24	5,48	1
			59,41	9,4

4

De isolatie van de hellend daken verbeteren



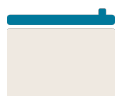
Dit dak is onvoldoende geïsoleerd of de technische informatie over het isolatiemateriaal is ontoereikend. De warmte van een woning ontsnapt nochtans eerst via het dak. Het is dus belangrijk om dit te isoleren. Een geïsoleerd dak beperkt de toevoer van warmte van buitenaf en het risico op oververhitting in de zomer. Deze verbetering is nog aanzienlijker naarmate de geplaatste isolatie een hoger soortelijk gewicht bezit, zoals bijvoorbeeld bij cellulose of houtvezel.

Het versterken van de isolatie kan langs binnen of langs buiten (sarkingdak) gebeuren. Elke oplossing heeft voordelen en nadelen. Als de bedekking recent is, zal de plaatsing van een bijkomende isolatielaag in het plafond een meer economische oplossing zijn dan het isoleren langs de buitenkant.

Voorwerp van de werken	Huidige U-waarde W/(m ² .K)	U-waarde na de werken W/(m ² .K)	Oppervlakte m ²	Energiewinst kWh/(m ² .jaar)
Hellend dak voor	0,45	0,24	45,38	4
Hellend dak achter	0,45	0,24	31,12	2,7
			76,50	6,7

5

De isolatie van de platte daken verbeteren



Dit dak is onvoldoende geïsoleerd of de technische informatie over het isolatiemateriaal is ontoereikend. De warmte van een woning ontsnapt nochtans eerst via het dak. Het is dus belangrijk om dit te isoleren. Een geïsoleerd dak beperkt de toevoer van warmte van buitenaf en het risico op oververhitting in de zomer. Deze verbetering is nog aanzienlijker naarmate de geplaatste isolatie een hoger soortelijk gewicht bezit, zoals bijvoorbeeld bij cellulose of houtvezel.

Het versterken van de isolatie kan langs binnen of langs buiten gebeuren. Elke oplossing heeft voordelen en nadelen. Als de afdichting recent is, is de plaatsing van een bijkomende isolatielaag met ballast langs de buitenkant een economische oplossing die kan worden overwogen als de draagstructuur er het gewicht van kan dragen.

Voorwerp van de werken	Huidige U-waarde W/(m ² .K)	U-waarde na de werken W/(m ² .K)	Oppervlakte m ²	Energiewinst kWh/(m ² .jaar)
Plat dak	0,55	0,24	33,26	4,3
Plat dak	0,30	0,24	12,99	0,3
			46,25	4,6

6

Een buitenvoeler plaatsen om het verwarmingssysteem te regelen



Een buitenvoeler maakt het mogelijk om de watertemperatuur in het vertrekpunt van de verwarmingsketel aan te passen aan de buitentemperatuur.

Door het plaatsen van een buitenvoeler kan de gemiddelde temperatuur van het verwarmingswater gedurende het hele verwarmingsseizoen worden verlaagd, wat jaarlijks leidt tot een aanzienlijke energiebesparing.

Voorwerp van de werken	Energiewinst kWh/(m ² .jaar)
Verwarmingssysteem	2,3

7

Zonweringen plaatsen



Er zijn ramen aan de oost-/zuid-/westkant die niet zijn uitgerust met een zonnewering. Als de zomerzon op deze vensters schijnt, loopt de binnentemperatuur fel op, zodat het onaangenaam kan worden in de woning. Zonweringen die aan de buitenkant van uw ramen worden geplaatst, bieden een efficiëntere bescherming tegen de warmte dan eenvoudige gordijnen.

Een zonwering aan de buitenkant, bijvoorbeeld een screen, bij voorkeur in dezelfde kleur als het raam, beschermt tegen zonnestraling en oververhitting in de zomer, waardoor het gebruik van een vervuilend en duur koelsysteem overbodig wordt. Deze zonweringen kunnen omhoog en omlaag, waardoor in de winter de zonnestraling niet wordt tegengehouden en u op verwarming kunt besparen.

Voorwerp van de werken

Zonwering

Plaatsbepaling

Achtergevel

Oriëntatie

Zuid-West

Het EPB-certificaat beter begrijpen

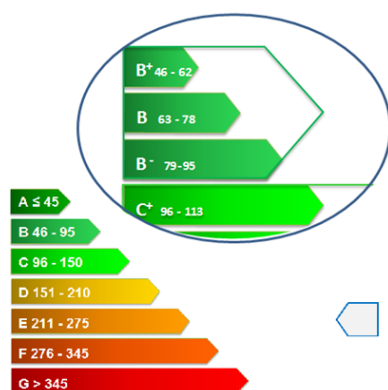
Hoe worden de energieprestatie-indicatoren berekend ?

De energieprestatie-indicatoren worden berekend op basis van de energiekenmerken van de verlieswanden van de woning (daken, gevels, vloeren, deuren en vensters), in het bijzonder van de mate waarin deze zijn geïsoleerd, en van de gemeenschappelijke of de eigen technische installaties (type ketel, ventilatiesysteem, type en het vermogen van de installaties voor hernieuwbare energieproductie, ...).

Deze gegevens zijn afkomstig van bewijsstukken aangeleverd door de eigenaar of door de syndicus of anders van de vaststellingen van de certificateur tijdens zijn inspectiebezoek, welke hij in de software ingeeft. Bepaalde energetische kenmerken van de gecertificeerde woning kunnen echter niet gekend zijn. In dit geval gebruikt de software standaard eerder conservatieve waarden, gebaseerd op het bouw- of renovatiejaar van de woning. Om het best mogelijke resultaat te bereiken is het daarom belangrijk om aan de certificateur zo veel mogelijk aanvaardbaar bewijsmateriaal ter beschikking te stellen.

De energieprestatie-indicatoren worden ook berekend op basis van standaard gebruiksomstandigheden van de woning (comforttemperatuur, gebruiksuren, verbruik van sanitair warm water) en van de gemiddelde weersomstandigheden. Dit maakt het mogelijk om woningen te vergelijken zonder rekening te houden met hun bewoners (aantal personen en/of levensstijl).

Energieklasse



Klasse A, voor de zuinigste panden, is onderverdeeld in 4 niveaus, waaronder A++ voor een woning met een positief energieniveau, dit wil zeggen dat ze meer energie produceert dan verbruikt. Klassen B t.e.m. E worden onderverdeeld in 3 niveaus, gevolgd door klassen F en G, voor de energieverslindende panden.

De stippellijn die het "Prestatiedoelstellingen voor nieuwe woningen" aanduidt, komt overeen met de minimale energieprestatie dat uw pand zou hebben gehaald indien het gebouwd zou zijn geweest met inachtneming van de in 2025 van toepassing zijnde EPB-eisen. Sinds 2 juli 2008 gelden EPB-eisen voor nieuwbouw en voor renovatiewerken onderworpen aan een stedenbouwkundige vergunning, voor zolang die werken betrekking hebben op de gebouwschil en ze de energieprestatie beïnvloeden. Meer informatie hierover op www.leefmilieu.brussels/EPBwerken.

Dankzij de energieklasse kan men gemakkelijk en op een objectieve manier de energieprestatie van de te huur of te koop gestelde woningen vergelijken. Om die vergelijking mogelijk te maken, moet de eigenaar of zijn tussenpersoon bij het verkopen of verhuren, in alle reclame (kleine advertenties, affiches, internet, ...) melding maken van de energieklasse die op het EPB-certificaat vermeld staan.

Wat is het verschil met het werkelijke verbruik van de woning?

Het werkelijke verbruik dat op de afrekeningen of facturen wordt vermeld, wordt uiteraard beïnvloed door isolatie van de woning en het rendement van de technische installaties, maar dit verschilt van het totale verbruik dat op het EPB-certificaat wordt vermeld, omdat dit namelijk afhangt van de buitentemperatuur in de loop van het jaar en van de levensstijl: het aantal bewoners, het gebruik van de verwarming (gewenste temperatuur in elke kamer, periodes van afwezigheid en vakantie), verlichting en het aantal elektrische apparaten in het huishouden (elektrische kachels, elektro toestellen, computers, enz.).

Deze persoonlijke gegevens worden niet in aanmerking genomen bij de gestandaardiseerde berekening van het verbruik dat op het EPB-certificaat wordt vermeld. Dit verklaart het verschil (positief of negatief) tussen het werkelijke verbruik (voor een reële bezetting) en het totale verbruik dat op het EPB-certificaat wordt vermeld (voor een standaard bezetting).

Meer informatie in de infofiche : « Het resultaat van het EPB-certificaat » : www.leefmilieu.brussels/epbcertificaat.

Let op: de energieprestatie aangegeven op het EPB-certificaat wordt uitgedrukt in kWh primaire energie, zie hieronder voor meer info.

Waar staat primair energieverbruik voor ?

Primaire energie is de basisvorm van energie die direct beschikbaar is in de natuur, vóór enige transformatie. De onderstaande primaire energiefactoren houden rekening met de energie die nodig is voor de productie, transformatie en distributie van energie naar de consument. Hierdoor is het mogelijk om verschillende energiebronnen (fossiele brandstoffen, elektriciteit, warmte) bij elkaar op te tellen om het resultaat van het EPB-certificaat uit te drukken in één eenheid: de kilowattuur primaire energie (kWhPE). Hierbij is conventioneel:

- 1 kWh van elektriciteit gelijk aan 2,5 kWh van primaire energie;
- 1 kWh van elke andere energiebron (aardgas, sookolie, hout, ...) gelijk aan 1 kWh van primaire energie.

Wat is de geldigheidsduur van dit EPB-certificaat?

Dit EPB-certificaat is geldig tot **12/04/2035**, behalve indien het ingevolge een kwaliteitscontrole ingetrokken werd door Leefmilieu Brussel of als er wijzigingen aan de energiekenmerken van het goed werden vastgesteld.

Om te controleren of dit EPB-certificaat nog steeds geldig is, voert u het nummer in het register van de EPB-certificaten in: www.peb-epb.brussels/certificats-certificaten/.

Het EPB-certificaat en Renolution



RENOLUTION is de naam van de renovatiestrategie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met als doel de uitdaging op klimaatvlak aan te gaan en tegelijk het levenscomfort van de Brusselaars te verbeteren en hun energierekening te verlagen. Doelstelling: een gemiddeld energieprestatieniveau van 100 kWh/(m².jaar) van primaire energie voor alle Brussels woningen in 2050 (inclusief nieuwe woningen), m.a.w. een gemiddeld verbruik gedeeld door 2, ten opzichte van de huidige situatie. De inspanning zal aanzienlijk zijn, maar noodzakelijk. Om dit doel te bereiken, richt het gewest zich in de eerste plaats op de minst energie-efficiënte gebouwen: 275 kWh/(m².jaar) tegen 2033 en 150 kWh/(m².jaar) voor elke woning. De tertiaire sector moet nog grotere ambities waarmaken, terwijl de overheden zichzelf de meest ambitieuze deadlines stellen. Zo volgt Brussel andere Europese regio's en landen op de voet, die eveneens de renovatiegraad van de gebouwen versnellen.

Het EPB-certificaat staat centraal binnen deze strategie. Hierdoor leren eigenaars de energieprestatie van hun woning kennen en komen ze te weten welke werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd om de prestatie van hun woning te verbeteren.

Meer info: www.renolution.brussels

De verplichtingen voor de openbare woningen

Om het goede voorbeeld te geven, zijn overheden onderworpen aan strengere verplichtingen. Tegen 2040 moet:

- De energieprestatie van alle openbare woningen lager zijn dan of gelijk aan 150 kWh/(m².jaar);
- De gemiddelde energieprestatie van openbare woningen die door elke openbare vastgoedbeheerder worden aangeboden lager zijn dan of gelijk aan 100 kWh/(m².jaar). Beschermde woningen of woningen die zijn ingeschreven op de bewaarlister krachtens het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening (BWRO) worden niet mee opgenomen in dit gemiddelde.

Wat is een openbare woning? Dit zijn woningen die eigendom zijn van een openbare vastgoedbeheerder: een gemeente, een Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn (OCMW), een autonoom gemeentebedrijf, de Grondregie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de Brusselse Gewestelijke Huisvestingsmaatschappij (BGHM), een Openbare Vastgoedmaatschappij (OVM), het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (GOMB).

EPB-verwarmingsreglementering

De technische installaties van een individuele woning vormen een belangrijke hefboom om energie te besparen, aangezien een correcte, schone en goed afgestelde verwarmingsketel minder verbruikt en langer meegaat.

Om de energieprestatie van het verwarmingssysteem van een woning te waarborgen zijn verschillende controlehandelingen vereist:

- De **EPB-oplevering** die controleert of elk nieuw verwarmingssysteem (vanaf 1 januari 2011) correct is geïnstalleerd;
- De **EPB-periodieke controle** die controleert of de verwarmingsketels en boilers efficiënt en correct werken;
- De **EPB-diagnose** met als doel de prestatie van een verwarmingssysteem van meer dan 5 jaar oud te verbeteren door middel van aanbevelingen en een minimaal onderhoudsprogramma.

Om deze documenten te bekomen moet een erkende professional worden gecontacteerd: www.leefmilieu.brussels/professionals-verwarming.

De aandacht van de eigenaar wordt gevestigd op het feit dat op de datum van de opstelling van het EPB-certificaat de certificateur zich niet heeft kunnen beroepen op de volgende documenten:

1. Het attest van EPB-periodieke controle voor één of meer verwarmingsketels van het verwarmingssysteem.



De volledige informatie staat op www.leefmilieu.brussels/verwarmingsketel.

Veelgestelde vragen en bijkomende informatie

Op onze website vindt u een FAQ-rubriek met veelgestelde vragen over het EPB-certificaat en een infociche met toelichtingen over de resultaten van een EPB-certificaat: www.environnement.brussels/certificatpeb.

Vragen over dit EPB-certificaat?

Hebt u nog vragen over dit EPB-certificaat? Zo gaat u te werk:

Hebt u dit EPB-certificaat besteld?

Neem contact op met de EPB-certificateur die dit EPB-certificaat heeft opgesteld. Hij is de meest aangewezen persoon om uw vragen te beantwoorden, want hij heeft uw woning bezocht. Hij kan u uitleg geven over het resultaat en de methode die hiertoe heeft geleid.

Hebt u dit EPB-certificaat niet besteld of wordt uw EPB-certificateur niet langer erkend?

Neem contact op met Leefmilieu Brussel. Vermeld uw EPB-certificaatnummer, het adres van de woning en stel uw vragen over dit EPB-certificaat. Stuur een e-mail naar info-certibru@leefmilieu.brussels, een brief naar Leefmilieu Brussel, Thurn & Taxis, Havenlaan 86C, 1000 Brussel of bel naar het nummer 02 775 75 75.

Certificaat opgesteld door : **Naam :** VERELST Bert

Rekenmethodeversie : V 01/2017

Firma :



Softwareversie : 1.0.9

Erkenningsnummer : 001040042

De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat

Dit deel bevat de gegevens die de certificateur heeft ingevoerd, alsook de documenten waaruit hij of zij heeft gehaald. Dit verslag levert ook een synthese van de oppervlaktes van de verschillende componenten van de wanden van de woning (muren, daken, vloeren, deuren en/of ramen). Zo is het mogelijk om de details van de wanden of de technische installaties terug te vinden die het onderwerp van een aanbeveling zijn. Dit is de basis waarop de prestatie-indicatoren worden berekend. Deze gegevens kunnen interessant zijn om vóór aanvang van de werkzaamheden een prijsopgave te maken.

Een belangrijk element voor meer transparantie: deze gegevens maken het EPB-certificaat volledig transparant, omdat het mogelijk is om de gegevens te controleren die door de EPB-certificateur zijn ingevoerd.

Standaardwaarden: Als u geen bewijsstukken kunt voorleggen om de aanwezigheid aan te tonen van een element dat moet worden opgenomen in de berekening, zal de EPB-certificateur rekening houden met een standaardwaarde. Voor bijvoorbeeld muurisolatie wordt de standaardwaarde bepaald op basis van het bouwjaar. Standaardwaarden zijn bijna altijd ongunstig. Daarom is het van groot belang om de EPB-certificateur alle mogelijke bewijsstukken voor te leggen.

Legende

Het gebruikte aanvaardbaar bewijs wordt aangeduid met zijn nr in een blauw kader naast het betrokken gegeven.

x

De aanbeveling die van toepassing is, wordt aangeduid met haar nr op een groene achtergrond.

x

Standaard- en ongunstige waarden worden aangegeven met een uitroepteken in een rood vierkant.

!

Beschrijving van de gecertificeerde woning

Datum bezoek 01/10/2024

Omschrijving Appartement duplex op het 2de verdiep, alle ruimten in het beschermd volume.

Algemene gegevens

Appartementsnummer : N+02/00

Beschermd volume : 694 m³

EPB bruto vloeroppervlakte : 182 m²

Bouwjaar : onbekend

3

Oriëntatie voorgevel : Noord-Oost

Thermische massa : Half zwaar/matig zwaar

Het bouwjaar is onbekend, maar voor 1930.

Lijst van aanvaardbaar bewijsmateriaal

De certificateur heeft gegevens kunnen verzamelen in de volgende documenten:

Categorie	Nr	Datum	Naam (& Omschrijving)
Vergunningen	1	25/03/2008	PU
Technische documentatie	2	01/01/2009	Vaillant
Foto's	3	01/01/1930	HemelsBrussel
Technische documentatie	4	01/01/2008	velux
Facturen	5	23/06/2009	facture

De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat

Verlieswanden

I. DAKEN



	Totale oppervlakte	- Oppervlakte openingen	= Netto oppervlakte
Dakvlak voor	50,78 m ²	5,40 m ²	45,38 m ²
Dakvlak achter	33,82 m ²	2,70 m ²	31,12 m ²
Platte daken	46,25 m ²	0,00 m ²	46,25 m ²

1. Hellende daken

Dakvlak voor	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Helling	Oriëntatie	U (W/m ² .K)
4 dak voor	Standaard	Aanwezig (dikte onbekend)	?	2009 5	45,38 m ²	45 °	NO	0,45

Ramen	Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Oppervlakte U _w (W/m ² .K)
	Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel	-	Ja, buiten	1,35 m ² 1,40 4
	Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel	-	Ja, buiten	1,35 m ² 1,40 4
	Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel	-	Ja, buiten	1,35 m ² 1,40 4
	Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel	-	Ja, buiten	1,35 m ² 1,40 4

Dakvlak achter	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Helling	Oriëntatie	U (W/m ² .K)
4 dak achetr	Standaard	Aanwezig (dikte onbekend)	?	2009 5	31,12 m ²	45 °	ZW	0,45

Ramen	Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Oppervlakte U _w (W/m ² .K)
	Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel	-	Ja, buiten	1,35 m ² 1,40 4
	Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel	-	Ja, buiten	1,35 m ² 1,76

De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat

2. Platte daken

	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	U (W/m².K)	
5	plat dak	Standaard	Aanwezig (dikte onbekend) 5	?	2009 5	33,26 m²	0,55
5	14 cm	Standaard	14 cm minerale wol 5	?	-	12,99 m²	0,30

II. GEVELS, RAMEN EN DEUREN



	Totale oppervlakte	-	Oppervlakte openingen	=	Netto oppervlakte
Voorgevel	39,44 m²		10,22 m²		29,22 m²
Achtergevel	50,35 m²		20,87 m²		29,48 m²
Linkergevel	3,58 m²		0,00 m²		3,58 m²
Rechtergevel	15,07 m²		0,00 m²		15,07 m²

Voorgevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
Muur1	Standaard	Afwezig	Nee	-	17,94 m²	Buiten	NO	Privatief	2,70
Ramen		Type	Fabricagejaar		Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U _w (W/m².K)	
		Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel		-	Nee	+02	2,92 m²	1,76	
		Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel		-	Nee	+02	1,72 m²	1,76	
		Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel		-	Nee	+02	1,72 m²	1,76	
		Dubbele beglazing HR (75%; U _g = 1,10), Niet geïsoleerd paneel (25%), Houten profiel		-	Nee	+02	3,86 m²	2,04	
iso	Standaard	Aanwezig (dikte onbekend)	?	2009 5	11,28 m²	Buiten	NO	Privatief	0,68

EPB-CERTIFICAAT

Energieprestatie van de wooneenheid

nummer:20250412-0000710966-01-3

De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat

	Achtergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
3	Muur1	Afwerking + dikte ≥ 30cm	5 cm EPS	?	-	29,48 m²	Buiten	ZW	Privatief	0,59
		Ramen	Type		Fabricagejaar		Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U _w (W/m².K)
7			Dubbele beglazing HR (75%; U _g = 1,10), Niet geïsoleerd paneel (25%), Houten profiel		-		Nee	+02	9,75 m²	2,04
7			Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel		-		Nee	+02	2,34 m²	1,76
			Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel		-		Ja, buiten	+03	7,96 m²	1,76
7			Dubbele beglazing HR (U _g = 1,10), Houten profiel		-		Nee	+03	0,82 m²	1,76
	Linkergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
3	Muur1	Afwerking + dikte ≥ 30cm	5 cm EPS	?	-	3,58 m²	Buiten	ZO	Privatief	0,59
	Rechtergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
3	RG	Afwerking + dikte ≥ 30cm	5 cm EPS	?	-	9,59 m²	Buiten	NW	Privatief	0,59
3	rg mitoyen	Standaard	Aanwezig (dikte onbekend)	?	2009 5	5,48 m²	Buiten	NW	Gemeenschappelijk	0,68

Technische installaties

I. VERWARMING



Verwarmingstype	Deel woning
Verwarmingssysteem	Individuele centrale verwarming
	100 %

Verwarmingssysteem

Generator

1. Ketel

GEN	Vaillant EcoTec Plus VCW 346		
Energiebron	gas	Attest van periodieke controle	afwezig
Technologie	condenserend	Rendement 30% deellast	108 % op OVW 2
Fabricagejaar	2009	T° ingaand 30%	30,00 °C
Nominaal vermogen	30,00 kW	2	

De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat

Productiesysteem

6 Alle generatoren in het beschermde volume. Aantal toestellen met waakvlam 0

De warmteopwekking wordt door een thermostaat gereguleerd.

Geen buffervat

Emissiesysteem

De verwarmingslichamen zijn van het type radiatoren/convectoren met thermostatische kraan. Er is een kamerthermostaat aanwezig.

Alle leidingen buiten het beschermd volume zijn geïsoleerd.

Alle toebehoren buiten het beschermd volume zijn geïsoleerd.

De circulatiepomp wordt gereguleerd.

II. SANITAIR WARM WATER



	Type installatie	Aangedane lokalen
Installatie SWW	Individuele installatie	Keuken en badkamer

Installatie SWW

Productiesysteem

SWW-productie door opwekker aangesloten op het verwarmingssysteem 1.

Distributiesysteem

De lengte van de distributieleidingen is tussen 1 en 5 m.

Er is geen distributiekering aanwezig.

III. PV-SYSTEEM



Fotovoltaïsche installatie - PV1

Aantal bediende EPB-eenheden	1
Oriëntatie	Zuid-Oost
Helling	40 °
Oppervlakte	12,80 m²
Soort panelen	Polykristallijn
Piekvermogen	1,638 kWc

De ingevoerde gegevens voor dit EPB-certificaat

IV. VENTILATIESYSTEEM



Droge kamers	Naam van de kamer	Ventilatiesysteem	Type ventilatiesysteem
Woonkamer	living	Ja	Natuurlijk
Kamer	mezzanine	Ja	Natuurlijk
Kamer	chambre2	Nee	
Kamer	chambre 1	Nee	

Vochtige kamers	Naam van de kamer	Ventilatiesysteem	Type ventilatiesysteem
Badkamer	SDB	Ja	Natuurlijk
Keuken	cuisine	Nee	
Toilet	wc	Ja	Natuurlijk
Badkamer	SDB	Ja	Natuurlijk

1 Het ventilatiesysteem is onvolledig.