RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20230524-TEST
émis le : xx/xx/xxxx

IDENTIFICATION DE L'HABITATION

Adresse Rue de Tervaete, 50
1040 Etterbeek

Appartement 2ème Arrière

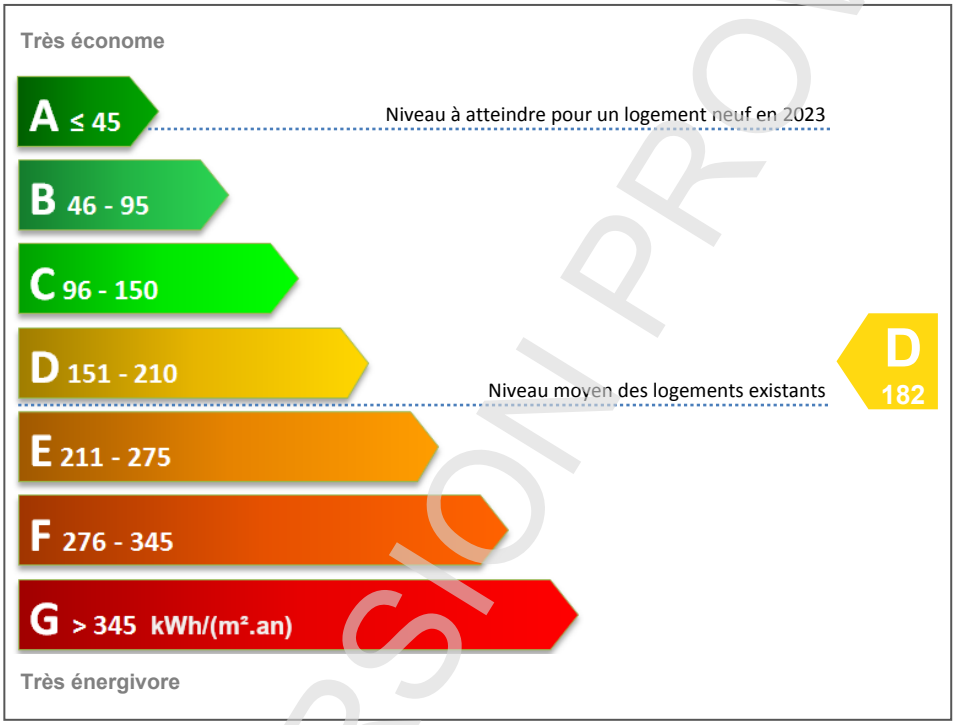
Surface brute 61 m²



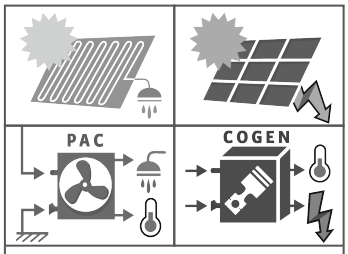
Ce certificat de performance énergétique (PEB) informe sur la qualité énergétique de ce logement et propose un scénario de rénovation à mettre en oeuvre pour améliorer sa performance énergétique. La consommation par m² reprise ci-dessous permet de comparer de manière objective la performance énergétique des logements bruxellois, indépendamment du comportement des occupants et de la superficie du logement. Félicitations, cette habitation est meilleure que la moyenne !

Indicateurs de performance énergétique de l'habitation

Classe énergétique

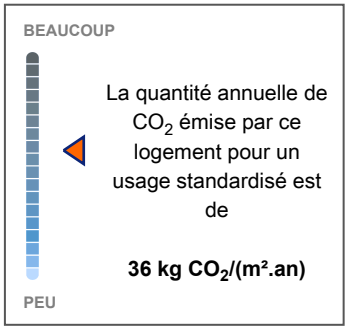


Energie renouvelable



Aucun de ces moyens de production n'est présent.

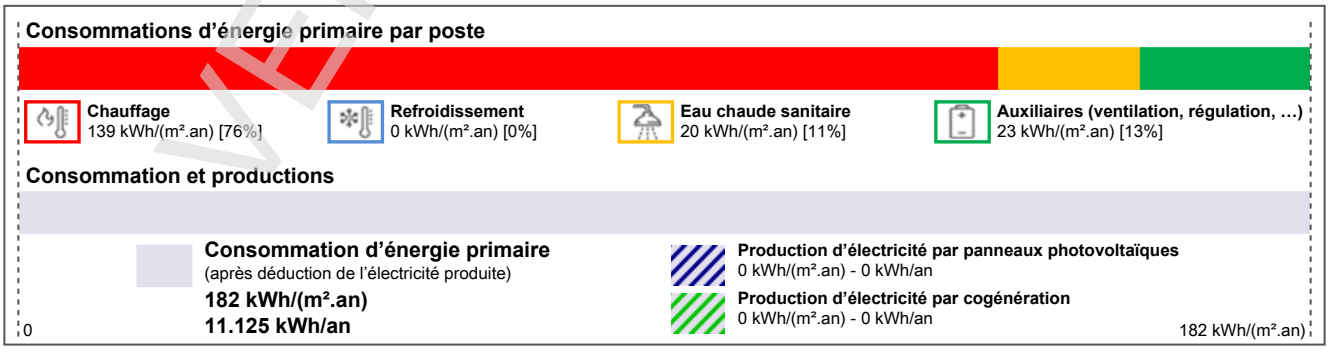
Emissions de CO_2



La quantité annuelle de CO_2 émise par ce logement pour un usage standardisé est de

36 kg CO_2/(m².an)

Consommation annuelle d'énergie primaire



Vos consommations réelles sont différentes des consommations calculées ci-dessus?
Les raisons sont expliquées dans le paragraphe : "Quelle différence avec la consommation réelle du logement?"

VERSION PROVISOIRE

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Habitation individuelle

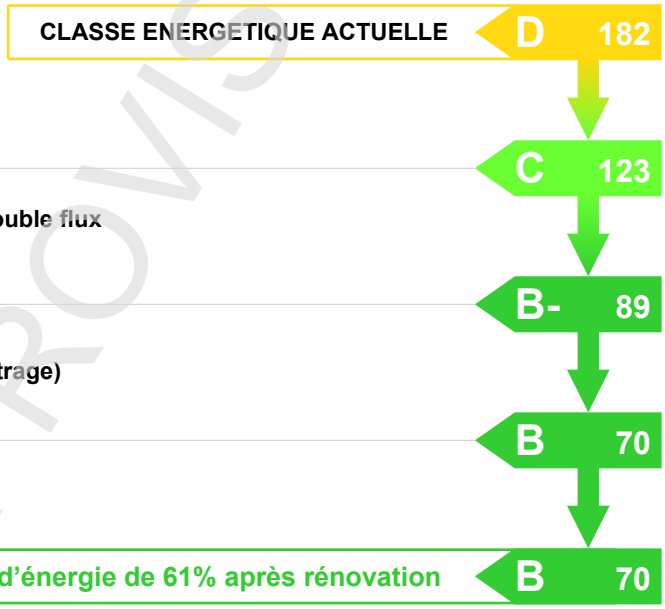
numéro : 20230524-TEST

Recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement

Ce certificat PEB propose les travaux à réaliser qui permettent la plus grande amélioration de la performance énergétique de ce logement. Ces recommandations sont générées sur base des données encodées par le certificateur. Elles sont reprises de manière synthétique dans le scénario de rénovation et ensuite de manière détaillée dans la liste détaillée.

Scénario de rénovation recommandé

Le scénario de rénovation proposé ci-dessous reprend l'ensemble des recommandations de travaux et présente les économies d'énergie réalisées. Les recommandations sont classées par ordre d'économie en énergie primaire. La 1ère recommandation est donc celle qui permet d'améliorer le plus la performance du logement. Le résultat présenté à la fin du scénario est obtenu si tous ces travaux ont été réalisés. L'ordre des travaux n'est évidemment pas obligatoire. Le propriétaire est libre d'adapter ce scénario en fonction de ses besoins.



Comment se lancer dans la rénovation de manière optimale ?

En vous faisant accompagner gratuitement par Homegrade

Les conseillers de Homegrade vous accompagnent à chaque étape de votre processus de rénovation et peuvent vous aider à mettre en place les recommandations de ce certificat PEB.
Ils vous aident à diminuer votre consommation d'énergie au quotidien et vous communiquent des informations utiles sur les coûts, les bonus financiers et les aspects techniques des recommandations. Homegrade est un service régional gratuit.

www.homegrade.brussels
Tél: 02 219 40 60 ou 1810

homegrade .brussels

En bénéficiant des aides financières

Afin d'atteindre l'économie d'énergie présentée par une recommandation, assurez-vous de suivre les conditions techniques pour l'obtention des aides régionales. Pour plus d'infos concernant ces aides financières pour les travaux, contactez Homegrade ou consultez le site internet.

www.renolution.brussels
Tél: 0800 35 270

RENO LUTION .brussels

VERSION PROVISOIRE

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20230524-TEST

Liste détaillée des recommandations

La liste ci-dessous détaille l'ensemble des recommandations du scénario de rénovation proposé ci-dessus.
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 (explications ci-dessous).
Certaines recommandations présentent une valeur U existante et améliorée. 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 : celle-ci considère que la paroi concernée a été isolée selon la valeur U améliorée indiquée.

Urbanisme

Les recommandations qui modifient l'esthétique d'une façade vue de l'espace public doivent généralement obtenir une autorisation de la commune (permis d'urbanisme) avant d'être mises en oeuvre. Dans certains cas de figure, vous devrez faire appel à un architecte pour l'obtenir. Vous trouverez des informations plus précises auprès du service d'urbanisme de votre commune.

Copropriété

Si cette habitation fait partie d'une copropriété, les recommandations marquées par ce signe doivent généralement être approuvées par l'assemblée générale des copropriétaires avant de pouvoir être mises en œuvre. Des précisions à ce sujet peuvent vous être données par le syndic en charge de la gestion de la copropriété.

Mitoyenneté

Les recommandations marquées par ce signe doivent être mises en œuvre en tenant compte des principes qui règlent la mitoyenneté. Les modalités peuvent être négociées avec le voisin concerné dont l'accord préalable sera souvent nécessaire et toujours souhaitable.

1 Isoler les façades

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. De plus, certaines parois présentent ou peuvent présenter une coulisse permettant de compléter l'isolation de la paroi.

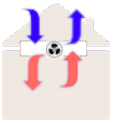
L'isolation des façades par l'extérieur est la méthode la plus efficace et comporte beaucoup d'avantages. Si ce n'est pas possible (contraintes urbanistiques ou architecturales), l'isolation par l'intérieur est à envisager. Ce mode d'isolation est délicat à mettre en œuvre (ponts thermiques, traitement 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 est toujours recommandé. Afin de limiter les risques de condensation, un système de ventilation complet est indispensable. Quel que soit le choix de la technique, l'isolation de la coulisse est peu coûteuse, facile à mettre en œuvre et est un préalable indispensable afin d'éviter la circulation d'air extérieur derrière l'isolant extérieur ou dans le cas d'une isolation par l'intérieur de minimiser les ponts thermiques. Ce procédé consiste à insuffler dans la coulisse, via des percements du mur, une isolation se présentant sous forme de mousse ou en vrac.

Objet des travaux	Valeur U existante W/(m².K)		Valeur U améliorée W/(m².K)	Surface m²	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Façade droite	1,30	Après travaux d'isolation	0,24	16,38	23,7
Façade gauche	2,70	Après travaux d'isolation	0,24	6,51	21,6
Façade arrière	2,70	Après travaux d'isolation	0,24	4,36	14,2
				27,25	**59,5**

urbanisme

VERSION PROVISOIRE

2 Installer un système de ventilation double flux (avec récupération de chaleur)



Cette habitation ne dispose pas d'un système de ventilation destiné à assurer une bonne qualité et un bon renouvellement de l'air intérieur. L'absence de ventilation 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 et limiter les déperditions thermiques, la mise en place d'un système de ventilation double flux avec récupération de chaleur est conseillée. Ce système de ventilation centralisée amène mécaniquement de l'air neuf dans tous les locaux « secs » (séjour, chambre, bureau, salle à manger) et évacue mécaniquement l'air vicié de tous les locaux « humides » (buanderie, cuisine, salle de bain, toilette). De plus, ce système permet de récupérer la chaleur de l'air expulsé et d'économiser de l'énergie liée au chauffage, tout en conservant un confort acoustique. Les locaux présents et repris ci-dessous doivent être ventilés.

Objet des travaux	Type de local	Dispositif à placer	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Locaux secs	Séjour	pulsion mécanique	
	Chambre	pulsion mécanique	
Locaux humides	Cuisine	extraction mécanique	
	Salle de bain	extraction mécanique	
	Toilette	extraction mécanique	
Si installation double flux (avec récupération de chaleur)			**34,5**

3 Remplacer les fenêtres (profilés et vitrage)



Les profilés de ces fenêtres sont de conception ancienne ou aucune information n'existe sur leur coefficient thermique. La performance thermique de ces fenêtres est donc trop faible quelle que soit la qualité du vitrage.

Remplacer la fenêtre par une fenêtre avec un vitrage performant (Ug ≤ 1,1 W/(m².K)), ainsi qu'un profilé donnant à l'ensemble un coefficient thermique Uw ne dépassant pas 1,5 W/(m².K) (à faire préciser dans le devis). Attention : la qualité thermique réelle d'une fenêtre dépend aussi du soin avec lequel elle est posée (étanchéité à l'air et à l'eau).



urbanisme

Objet des travaux	Valeur U existante Fênêtre Uw / Vitrage Ug W/(m².K)		Valeur U améliorée Fênêtre Uw / Vitrage Ug W/(m².K)	Surface m²	Economie d'énergie kWh/(m².an)
Châssis métallique à double vitrage	2,78 / 1,70	Après travaux d'isolation	1,50 / 1,10	10,73	18,1

4 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	Localisation	Orientation
Protection solaire	Façade droite	Sud-Est

VERSION PROVISOIRE

Informations complémentaires

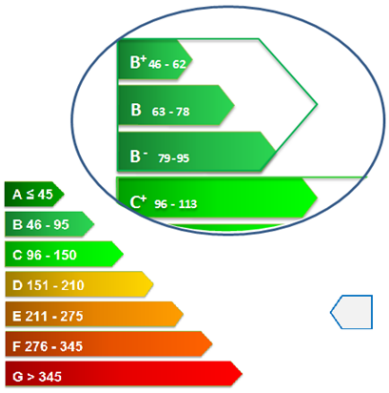
Comment les indicateurs de performance énergétique sont-ils calculés ?

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 le « Niveau à atteindre pour un logement neuf en 2023 » 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 2023. Depuis le 2 juillet 2008, des exigences PEB sont 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 propriétaire ou son intermédiaire doit annoncer la classe énergétique mentionnée sur le certificat PEB dans toute publicité (petites annonces, affiches, Internet ...) faite pour une mise en vente ou une mise en location.

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'absences 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).

Attention, la consommation indiquée sur le certificat PEB est libellée en kWh d'énergie primaire, plus d'infos ci-dessous.

VERSION PROVISOIRE

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 (kWhEP) . Ainsi, conventionnellement :

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

Quelle est la durée de validité du certificat PEB ?

Le certificat PEB reste valide jusqu'au **xx/xx/xxxx**, 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 la stratégie de rénovation

RENOLUTION .brussels

Renolution, une stratégie pour rénover le bâti bruxellois

RENOLUTION est le nom de la Stratégie Rénovation de la Région de Bruxelles-Capitale qui vise à relever le défi climatique, tout en améliorant le confort de vie des Bruxellois et en réduisant leurs factures énergétiques. Objectif : un niveau moyen de performance énergétique de 100kWh/(m².an) (équivalent à C+) pour l'ensemble des logements bruxellois en 2050, soit une consommation moyenne divisée par 2 par rapport à la situation actuelle. L'effort sera considérable, mais nécessaire. Les secteurs industriels et tertiaires répondront à des ambitions encore plus grandes, alors que les pouvoirs publics s'imposent les échéances les plus ambitieuses. Ainsi, Bruxelles emboite 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.

VERSION PROVISOIRE

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 professionnel agréé : 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 règlementation 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/chaudière.

Des questions concernant ce certificat PEB ?

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

1. 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.

2. 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.

VERSION PROVISOIRE

Certificat établi par : ***Nom :*** *TSIMOPOULOS Stéphane*
Société : *GreenControl.be - 0479/87.76.76*
Numéro d'agrément : *001046283*

Version de la méthode de calcul : *V 01/2017*
Version du logiciel de calcul : *1.0.8*

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20230524-TEST

Rapport d'encodage

PRESENTATION

Le rapport d'encodage reprend les données encodées par le certificateur ainsi que les documents dont il les a extraites. Ce rapport fournit aussi 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.

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

DESCRIPTION DE L'HABITATION CERTIFIEE

Date de la visite 22/05/2023

Description Appartement en entier

Données générales

N° d'appartement : N+02/01	**Année de construction :** inconnue 1
Volume protégé : 202 m³	**Orientation du bâtiment :** Sud-Ouest
Surface brute : 61 m²	**Masse thermique :** Mi-lourd ou peu lourd

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

LISTE DES PREUVES ACCEPTABLES

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

Catégorie	N°	Date	Nom (& Description)
Photos	1	22/05/2023	Bruciel
Photos	2	22/05/2023	Plaque signalétique

PAROIS DE DEPERDITION

VERSION PROVISOIRE

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Habitation individuelle

numéro : 20230524-TEST

Rapport d'encodage

I. FACADES



	Surface totale paroi	-	Surface ouvertures	=	Surface nette
Façade arrière	5,11 m²		0,75 m²		4,36 m²
Façade gauche	9,33 m²		2,82 m²		6,51 m²
Façade droite	23,54 m²		7,16 m²		16,38 m²

Façade arrière	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
1 FAR	Standard	Absente	?	-	4,36 m²	Extérieur	NE	Privatif	2,70

Ouvertures	Type	Année de fabrication	Protection solaire	Etage	Surface	U_w (W/m².K)
3	Double vitrage HR, Châssis métallique avec coupure thermique	-	Non	+02	0,75 m²	2,78

Façade gauche	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
1 FG	Standard	Absente	?	-	6,51 m²	Extérieur	NO	Privatif	2,70

Ouvertures	Type	Année de fabrication	Protection solaire	Etage	Surface	U_w (W/m².K)
3	Double vitrage HR, Châssis métallique avec coupure thermique	-	Non	+02	2,82 m²	2,78

Façade droite	Type	Isolation	Lame d'air	Rénovée en	Surface nette	Contact avec	Orientation	Statut	U (W/m².K)
1 FD	Finition + épaisseur ≥ 30cm	Inconnue	Oui	-	16,38 m²	Extérieur	SE	Privatif	1,30

Ouvertures	Type	Année de fabrication	Protection solaire	Etage	Surface	U_w (W/m².K)
3	Double vitrage HR, Châssis métallique avec coupure thermique	-	Non	+02	3,58 m²	2,78
4						
3	Double vitrage HR, Châssis métallique avec coupure thermique	-	Non	+02	3,58 m²	2,78
4						

VERSION PROVISOIRE

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

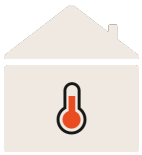
Habitation individuelle

numéro : 20230524-TEST

Rapport d'encodage

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 OERTLI GMR 1024 COMBI CONDENS

Energie	gaz	Attestation de contrôle périodique	absente
Technologie	à condensation	Rendement à 30% de charge	inconnu
Année de fabrication	2009	T° à 30% de charge	inconnue
Puissance nominale	23,60 kW 2		

Système de production

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 au moins une vanne manuelle en dehors du local où 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 n'est pas 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.

VERSION PROVISOIRE

Rapport d'encodage

III. INSTALLATION DE VENTILATION



Locaux secs	Nom du local	Dispositif de ventilation	Mode de ventilation
Séjour		Non	
Chambre		Non	

Locaux humides	Nom du local	Dispositif de ventilation	Mode de ventilation
Cuisine		Non	
Salle de bain		Non	
Toilette		Non	

2 Aucun système de ventilation n'est présent.

VERSION PROVISOIRE

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ENERGIEPRESTATIECERTIFICAAT

Wooneenheid

nummer : 20230524-TEST
uitgegeven op :xx/xx/xxxx

IDENTIFICATIE VAN DE WONING

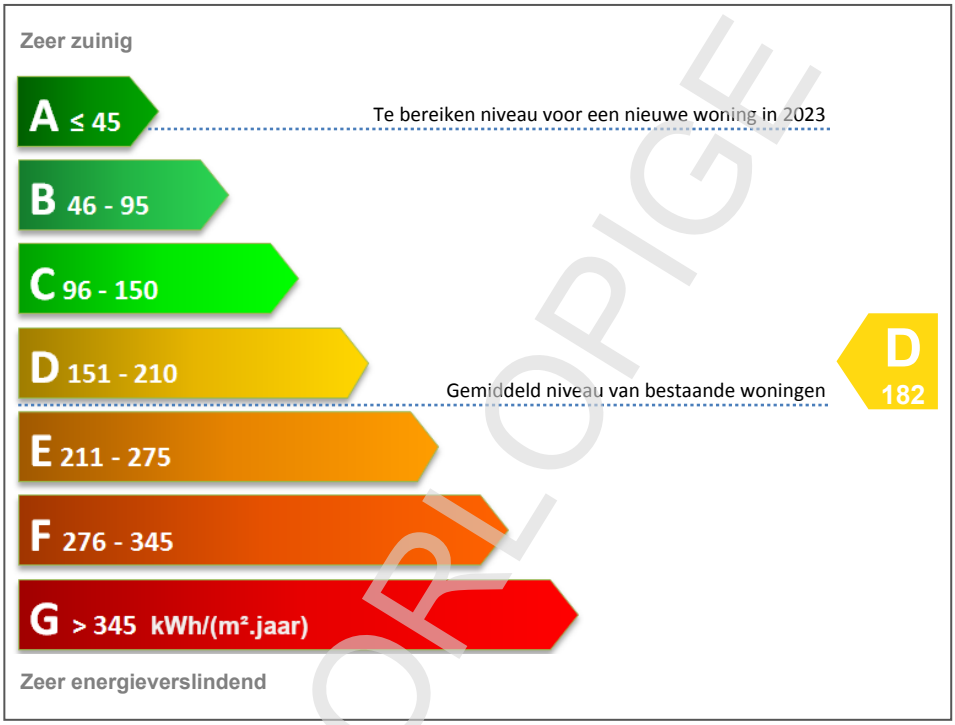
Adres	Tervaetestraat, 50 1040 Etterbeek
Appartement	2ème Arrière
Vloeroppervlakte	61 m²



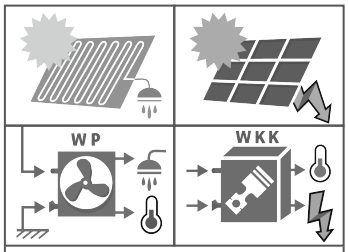
Dit EPB-certificaat geeft info over de energetische kwaliteit van deze woning en stelt een renovatiescenario voor om de energieprestatie ervan te verbeteren. Onderstaand verbruik per m² maakt het mogelijk om de energieprestatie van Brusselse woningen objectief te vergelijken, onafhankelijk van het gedrag van de bewoners en de oppervlakte van de woning. Gefeliciteerd, deze woning is beter dan gemiddeld!

Energieprestatie-indicatoren van de woning

Energieklasse

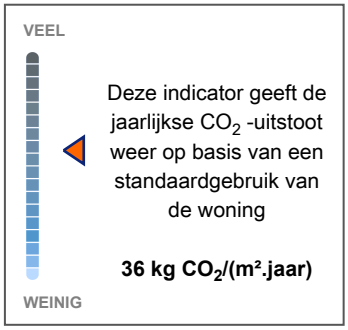


Hernieuwbare energie



Geen enkel van deze productiemiddelen is aanwezig.

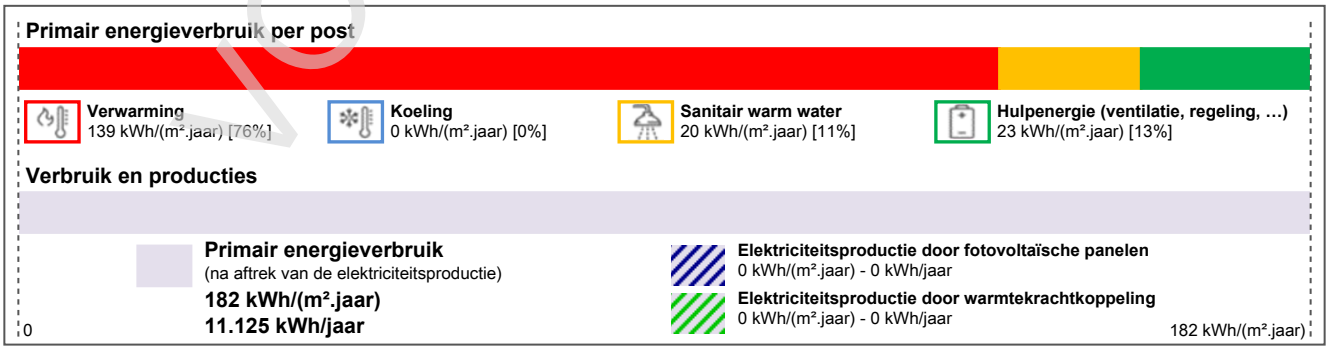
CO_2-uitstoot



Deze indicator geeft de jaarlijkse CO_2 -uitstoot weer op basis van een standaardgebruik van de woning

36 kg CO_2/(m².jaar)

Jaarlijks primair energieverbruik



Wijkt uw werkelijke verbruik af van het hierboven berekende verbruik?
De redenen hiervoor worden uitgelegd in de paragraaf: "Wat is het verschil met het werkelijke verbruik van de woning?"

VOORLOPIGE VERSIE

Aanbevelingen om de energieprestatie van deze woning te verbeteren

Dit EPB-certificaat toont de werkzaamheden om de energieprestatie van deze woning zo goed mogelijk te verbeteren, tegen een zo laag mogelijke kostprijs. Deze aanbevelingen worden gegenereerd op basis van de gegevens die werden ingegeven door de certificateur. Ze worden samengevat in het renovatiescenario en vervolgens uitgewerkt in de gedetailleerde lijst.

Aanbevolen renovatiescenario

Het hieronder getoonde renovatiescenario omvat alle aanbevolen werkzaamheden en toont de gerealiseerde energiebesparingen. De aanbevelingen zijn gerangschikt in volgorde van primaire energiebesparing. De eerste aanbeveling is de aanbeveling die de prestaties van de woning het meeste verbetert. Het resultaat op het einde van het scenario wordt behaald wanneer al deze werkzaamheden worden uitgevoerd. De volgorde van de werken is uiteraard niet verplicht. De eigenaar is vrij om dit scenario aan te passen aan zijn behoeften.



Hoe pakt u de renovatie zo goed mogelijk aan?

Laat u gratis begeleiden door Homegrade

De adviseurs van Homegrade begeleiden u bij elke fase van uw renovatieproces en kunnen u helpen om de aanbevelingen van dit EPB-certificaat in de praktijk om te zetten.
Zij helpen u om uw dagelijkse energieverbruik te verminderen en bieden u nuttige informatie over de kosten, de financiële bonussen en de technische aspecten van de aanbevelingen. Homegrade is een gratis dienst van het Gewest.

www.homegrade.brussels
Tel: 02 219 40 60 of 1810

homegrade .brussels

Maak gebruik van de financiële steun

Om de energiewinst te behalen die in een aanbeveling naar voren wordt geschoven, moet u de technische voorwaarden voor het verkrijgen van gewestelijke steun volgen. Neem voor meer informatie over deze financiële steunmaatregelen voor werken contact op met Homegrade of ga naar de website.

www.renolution.brussels
Tel: 0800 35 270

RENOLUTION .brussels

VOORLOPIGE VERSIE

Gedetailleerde lijst van aanbevelingen

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 mandeligheidsregels in acht moeten worden genomen (zie toelichting hieronder).
Sommige aanbevelingen tonen een bestaande en een verbeterde U-waarde. 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 tot de aangegeven verbeterde U-waarde.

Stedenbouw

In het algemeen moet er voor de uitvoering van aanbevelingen die het esthetisch aspect wijzigen van een gevel die gezien wordt vanop de openbare ruimte toestemming 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.

Mede-eigendom

Indien deze woning deel uitmaakt van een mede-eigendom, moeten de met dit teken aangeduide aanbevelingen in het algemeen goedgekeurd worden door de algemene vergadering van mede-eigenaars voor ze uitgevoerd kunnen worden. De syndicus belast met het beheer van de mede-eigendom kan u hierover meer inlichtingen verschaffen.

Mandeligheid

De met dit teken aangeduide aanbevelingen moeten uitgevoerd worden rekening houdend met de beginselen die de mandeligheid regelen. De modaliteiten kunnen besproken worden met de betrokken buur, wiens voorafgaande toestemming dikwijls nodig en steeds wenselijk is.

1 De gevels isoleren

Onderstaande gevels zijn niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er 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. Sommige wanden kunnen bovendien een spouw hebben waarlangs de wandisolatie kan worden vervolledigd.

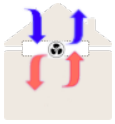
Gevelisolatie langs de buitenkant is het efficiëntste en heeft vele voordelen. Als dat niet mogelijk is (stedenbouwkundige of architectonische beperkingen), isolatie langs de binnenkant moet overwogen worden. Deze isolatiemethode is minder eenvoudig om te implementeren (risico op koudebruggen, behandeling 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 om het risico op condensatie te beperken is een volledig ventilatiesysteem noodzakelijk. Ongeacht de gekozen techniek kost de isolatie van de spouw niet veel, is ze gemakkelijk om uit te voeren en essentieel om circulatie van buitenlucht achter de isolatie aan de buitenkant te vermijden, of, in het geval van isolatie langs de binnenkant, om koudebruggen tot een minimum te beperken. Hierbij wordt doorheen gaten in de muur isolatie, in bulk of in schuimvorm, in de spouw ingeblazen.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m².K)		Verbeterde U-waarde W/(m².K)	Oppervlakte m²	Energiewinst kWh/(m².jaar)
Rechtergevel	1,30	Na isolatiewerken	0,24	16,38	23,7
Linkergevel	2,70	Na isolatiewerken	0,24	6,51	21,6
Achtergevel	2,70	Na isolatiewerken	0,24	4,36	14,2
				27,25	**59,5**

stedenbouw

VOORLOPIGE VERSIE

2 Een balansventilatiesysteem met warmterecuperatie installeren



Deze woning beschikt niet over een ventilatiesysteem dat een goede kwaliteit en verversing van de binnenlucht kan garanderen. Door de afwezigheid van ventilatie verhoogt het risico op condensatie en op schimmel. Dat is schadelijk voor de gezondheid van de bewoners en versnelt het verval van de woning.

Om een goede binnenluchtkwaliteit te garanderen en het warmteverlies te beperken, wordt de installatie van een balansventilatie met warmterecuperatie aanbevolen. Dit gecentraliseerde ventilatiesysteem voert mechanisch nieuwe lucht aan naar alle 'droge' lokalen (woonkamer, slaapkamer, bureau, eetkamer) en voert mechanisch de gebruikte lucht af uit alle 'vochtige' lokalen (wasplaats, keuken, badkamer, toilet). Dit systeem laat bovendien toe de warmte uit de afgevoerde lucht te recupereren en te besparen op energie voor de verwarming, terwijl het akoestische comfort behouden blijft. De hieronder vermelde aanwezige lokalen dienen te worden geventileerd.

Voorwerp van de werken	Type kamer	Te plaatsen	Energiewinst kWh/(m².jaar)
Droge kamers	Woonkamer	mechanische toevoer	
	Kamer	mechanische toevoer	
Vochtige kamers	Keuken	mechanische afvoer	
	Badkamer	mechanische afvoer	
	Toilet	mechanische afvoer	
Na installatie toe- en afvoerventilatiesysteem met warmterecuperatie			**34,5**

3 Vensters vervangen (profiel en glaswerk)



De profielen van deze ramen zijn verouderd of er is geen enkele informatie beschikbaar over hun thermische coëfficiënt. De thermische prestaties van deze ramen zijn dus erg laag, ongeacht de kwaliteit van de beglazing.

Het raam vervangen door een raam met een performante beglazing (Ug ≤ 1,1 W/(m².K)) en een profiel dat aan het geheel een thermische coëfficiënt Uw geeft die niet meer dan 1,5 W/(m².K) bedraagt (mee te nemen in de offerte). Let op: de reële thermische kwaliteit van een raam hangt ook af van de zorgvuldigheid waarmee het is geplaatst (lucht- en waterdichtheid).



stedenbouw

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde Venster Uw / Beglazing Ug W/(m².K)		Verbeterde U-waarde Venster Uw / Beglazing Ug W/(m².K)	Oppervlakte m²	Energiewinst kWh/(m².jaar)
Metalen raam met dubbele beglazing	2,78 / 1,70	Na isolatiewerken	1,50 / 1,10	10,73	18,1

4 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	Plaatsbepaling	Oriëntatie
Zonwering	Rechtergevel	Zuid-Oost

VOORLOPIGE VERSIE

Bijkomende informatie

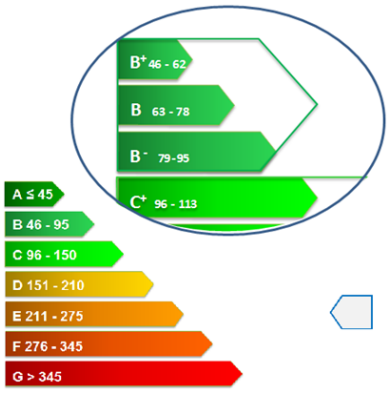
Hoe worden de energieprestatie-indicatoren berekend ?

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 eigen technische installaties (type ketel, ventilatiesysteem, type en 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 energieverslindendste panden.
De stippellijn die het “Te bereiken niveau voor een nieuwe woning in 2023” aanduidt, komt overeen met de minimale energieprestatie dat uw pand zou hebben gehaald indien het gebouwd zou zijn geweest met inachtneming van de in 2023 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 woning 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 staat.

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).

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

VOORLOPIGE VERSIE

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 is gelijk aan 2,5 kWhPE
- 1 kWh van elke andere energiebron (aardgas, stookolie, hout,…) is gelijk aan 1 kWhPE

Wat is de geldigheidsduur van dit EPB-certificaat?

Dit EPB-certificaat is geldig tot **xx/xx/xxxx**, 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 de renovatiestrategie

Renolution, een strategie voor de renovatie van de Brusselse gebouwen

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) (gelijkwaardig aan C+) voor alle Brusselse woningen in 2050, m.a.w. een gemiddeld verbruik gedeeld door 2, ten opzichte van de huidige situatie. De inspanning zal aanzienlijk zijn, maar noodzakelijk. De industrie en de tertiaire sector moeten 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 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 prestaties van hun woning te verbeteren.

VOORLOPIGE VERSIE

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 performantie 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/professionnals-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.

Vragen over dit EPB-certificaat?

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

1. 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.

2. 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.

VOORLOPIGE VERSIE

Certificaat opgesteld door : ***Naam :*** *TSIMOPOULOS Stéphane*
Firma : *GreenControl.be - 0479/87.76.76*
Erkenningsnummer : *001046283*

Rekenmethodeversie : *V 01/2017*
Softwareversie : *1.0.8*

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ENERGIEPRESTATIECERTIFICAAT

Wooneenheid

nummer : 20230524-TEST

Coderingsverslag

PRESENTATIE

Het coderingsverslag bevat de gegevens die de certificateur heeft ingevoerd, alsook de documenten waaruit hij ze 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. Deze gegevens kunnen interessant zijn om vóór aanvang van de werkzaamheden een prijsopgave te maken.

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

BESCHRIJVING VAN DE GECERTIFICEERDE WONING

Datum bezoek 22/05/2023

Omschrijving Appartement en entier

Algemene gegevens

Appartementsnummer : N+02/01	**Bouwjaar :** onbekend 1
Beschermd volume : 202 m³	**Oriëntatie voorgevel :** Zuid-West
Bruto vloeroppervlakte : 61 m²	**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)
Foto's	1	22/05/2023	Bruciel
Foto's	2	22/05/2023	Plaque signalétique

VERLIESWANDEN

VOORLOPIGE VERSIE

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ENERGIEPRESTATIECERTIFICAAT

Wooneenheid

nummer : 20230524-TEST

Coderingsverslag

I. GEVELS



	Totale oppervlakte	-	Oppervlakte openingen	=	Netto oppervlakte
Achtergevel	5,11 m²		0,75 m²		4,36 m²
Linkergevel	9,33 m²		2,82 m²		6,51 m²
Rechtergevel	23,54 m²		7,16 m²		16,38 m²

Achtergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
1 FAR	Standaard	Afwezig	?	-	4,36 m²	Buiten	NO	Privatief	2,70

Openingen	Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U_w (W/m².K)
3	Dubbele beglazing HR, Metaal profiel thermisch onderbroken	-	Nee	+02	0,75 m²	2,78

Linkergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
1 FG	Standaard	Afwezig	?	-	6,51 m²	Buiten	NW	Privatief	2,70

Openingen	Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U_w (W/m².K)
3	Dubbele beglazing HR, Metaal profiel thermisch onderbroken	-	Nee	+02	2,82 m²	2,78

Rechtergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m².K)
1 FD	Afwerking + dikte ≥ 30cm	Onbekend	Ja	-	16,38 m²	Buiten	ZO	Privatief	1,30

Openingen	Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U_w (W/m².K)
3 4	Dubbele beglazing HR, Metaal profiel thermisch onderbroken	-	Nee	+02	3,58 m²	2,78
3 4	Dubbele beglazing HR, Metaal profiel thermisch onderbroken	-	Nee	+02	3,58 m²	2,78

VOORLOPIGE VERSIE

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ENERGIEPRESTATIECERTIFICAAT

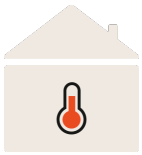
Wooneenheid

nummer : 20230524-TEST

Coderingsverslag

TECHNISCHE INSTALLATIES

I. VERWARMING



	Verwarmingstype	Deel woning
Verwarmingssysteem	Individuele centrale verwarming	100 %

Verwarmingssysteem

Generator

1. Ketel

GEN OERTLI GMR 1024 COMBI CONDENS

Brandstof	gas	Attest van periodieke controle	afwezig
Technologie	condenserend	Rendement 30% deellast	onbekend
Fabricagejaar	2009	T° ingaand 30%	onbekend
Nominaal vermogen	23,60 kW 2		

Productiesysteem

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 minstens een manuele kraan buiten het lokaal waar een kamerthermostaat aanwezig is.

Alle leidingen buiten het beschermd volume zijn geïsoleerd.

Alle toebehoren buiten het beschermd volume zijn geïsoleerd.

De circulatiepomp wordt niet gereguleerd.

II. SANITAIR WARM WATER



	Type installatie	Aangedaane 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 distributiekring aanwezig.

VOORLOPIGE VERSIE

Coderingsverslag

III. VENTILATIESYSTEEM



Droge kamers	Naam van de kamer	Ventilatiesysteem	Type ventilatiesysteem
Woonkamer		Nee	
Kamer		Nee	

Vochtige kamers	Naam van de kamer	Ventilatiesysteem	Type ventilatiesysteem
Keuken		Nee	
Badkamer		Nee	
Toilet		Nee	

2 Geen enkel ventilatiesysteem aanwezig.

VOORLOPIGE VERSIE