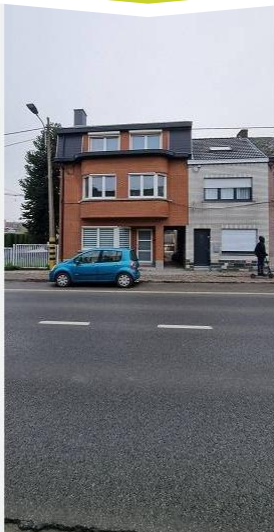


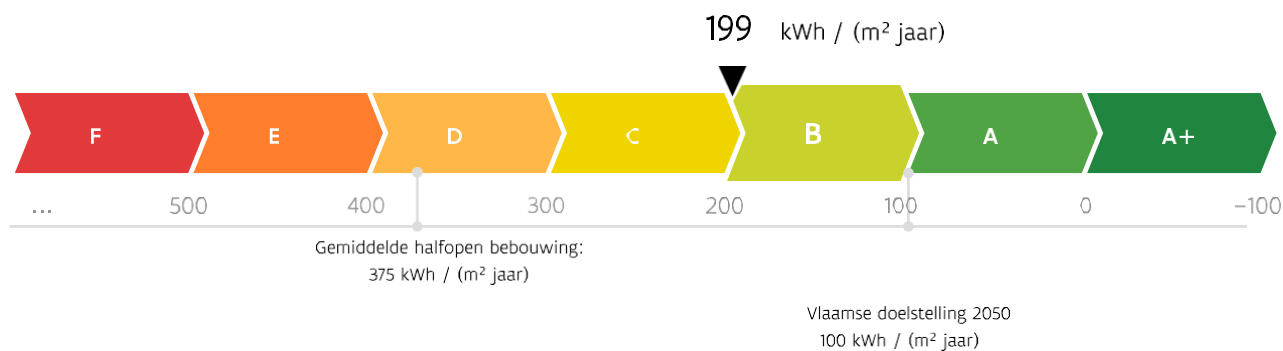
Energieprestatiecertificaat

Residentiële eenheid



Edingensesteenweg 181, 1500
Maison de Halle , maison jumelée
numéro de certificat : 20221212-0002750961-

Étiquette énergétique



Le score énergétique et l'étiquette énergétique de cette maison sont déterminés par un calcul théorique basé sur l'état existant du bâtiment. Il ne prend pas en compte le comportement et la consommation d'énergie réelle des (occupants précédents). Plus le score énergétique est bas, mieux c'est.

Déclaration de l'expert en énergie

Je déclare que toutes les informations figurant sur ce certificat correspondent à la procédure établie par le gouvernement flamand.

Date de l'événement : 12-12-2022

Signature:



JEAN-PHILIPPE DEWIT
EP07703

Ce certificat est valable jusqu'au 12 décembre 2032.

État actuel de la propriété

Pour atteindre l'objectif énergétique avec votre maison, deux voies sont possibles :

1 Se concentrer sur l'isolation et le chauffage

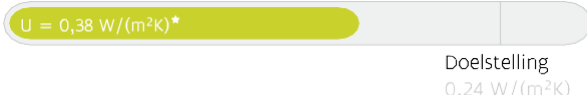
Vous isolez chaque partie de votre maison selon l'objectif et vous fournissez un système de chauffage économe en énergie (pompe à chaleur, chaudière à condensation, micro-cogénération, réseau de chaleur efficace ou appareils décentralisés d'une capacité maximale totale de 15 W/m²l.

OF

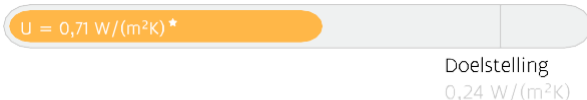
2 Étiquette énergétique de la maison

Vous obtenez une étiquette énergétique A pour votre maison (= score énergétique allant jusqu'à 100 kWh/(m² par an. Vous choisissez comment vous le faites : isolation, chauffage efficace, ventilation efficace, énergie solaire, énergie renouvelable, etc .

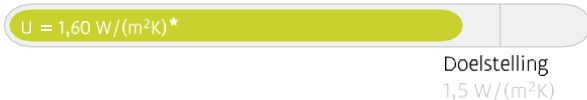
Daken



Muren



Vensters (beglazing en profiel)



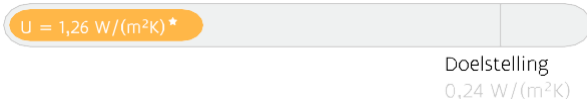
Beglazing



Deuren, poorten en panelen



Vloeren



Chauffage

- Chauffage central avec chaudière à condensation
- Poêle(s)

Votre étiquette énergétique :

199 kWh/(m² jarl

B

Objectif:

100 kWh/(m² jarl

A

La maison n'atteint pas l'objectif énergétique de 2050



Eau chaude Sanitaire
Présent



Ventilation
Aucun système en place



Rafrâichissement et confort estival
Stores extérieurs et refroidissement disponibles



Étanchéité
Inconnu




Énergie solaire
Panneaux solaires disponibles







* La valeur U décrit la valeur d'isolation des toits, des murs, des sols, des fenêtres, etc . Plus la valeur U est faible, mieux l'élément structurel isole.








Vue d'ensemble des recommandations

Dans ce tableau, vous trouverez des recommandations pour rendre votre maison plus économe en énergie. Les recommandations sont fondées sur le volet 1. Si vous n'êtes pas en mesure de tous les terminer, ils vous aideront également à atteindre l'objectif via la piste 2. Demandez conseil à un spécialiste avant de commencer les travaux de rénovation.

L'ordre dans ce tableau est déterminé automatiquement et n'est pas nécessairement le bon pour commencer. Il ne s'agit que d'une première indication basée sur la performance énergétique.

 Les indications de prix sont calculées automatiquement et ne peuvent pas être ajustées par l'expert en énergie. Les prix sont donnés à titre indicatif du prix moyen du marché pour un type particulier de travail. Pour une estimation des coûts concrets, vous devez toujours faire appel à un entrepreneur ou à un architecte. Vous trouverez plus d'informations sur ce qui est inclus et ce qui ne l'est pas à la page 27.

	HUIDIGE SITUATIE	RECOMMANDÉ	ENREGISTRER LES PRIJSINDICATIE DISTRIBUÉS ★
	Toit plat 2,6 m2 du toit plat sont probablement € non isolé.	Placez l'isolant sur le toit plat.	1 500 ★
	Mur 6,7 m2 des murs n'est probablement pas € isolé.	Placez de l'isolant à l'intérieur du mur Ou installer de l'isolant à l'extérieur du mur de 2 000 €.	1 500 ★
	Étage au-dessus du sous-sol ou à l'extérieur 74 m2 du sol n'est probablement pas € isolé.	Isolation du lieu.	6 500 ★
	Mur 233 m2 des murs sont sous-isolés. Placez une isolation supplémentaire sur le	Intérieur du mur ou placez une isolation supplémentaire sur le	46 500 €★
		hors mur.	69 000 €★
	Sol en plein sol 60 m2 de l'étage en plein terrain sont sans doute non isolés.	Placez l'isolant dans le sol.	14 500 €★
	Chauffage 5% de la maison est chauffée avec une chaudière à condensation Cependant, il y a aussi une chaudière à condensation	€ 1 000 (chauffage à accumulation. présent. Retirez l'appareil de chauffage (sl et Examinez s'il est possible de raccorder les pièces actuellement chauffées par le poêle à la chaudière à condensation. Installez un système de livraison, de préférence à basse température.	★

	<p>Chauffe-eau solaire Il n'y a pas de chauffe-eau solaire disponible. Selon la carte solaire, le toit est adapté pour capteurs solaires de 4,8 m2. Envisagez l'installation d'un chauffe-eau solaire. 5 000 €★</p>
	<p>Hellend dak 89 m2 du toit en pente seraient profondur, considérez qu'il est raisonnablement bien isolé, mais qu'il suffit tout de même l'intérieur ne répond pas à l'objectif énergétique. Dans le cas d'une rénovation en Une isolation supplémentaire à à l'extérieur du toit en pente à placer.</p> <p>Toit plat 57 m2 de toit plat, c'est plutôt bien profondur, envisagez une isolation, mais qui ne répond pas encore aux normes l'objectif énergétique du toit plat. Dans le cas d'une rénovation en Isolation supplémentaire en plus de à placer.</p>
	<p>Windows 35 m2 des fenêtres a Si vous remplacez le vitrage, assurez-vous que le vitrage à haute efficacité (installé après Il répond à l'objectif énergétique. 2000l. C'est assez économe en énergie, mais n'atteint pas encore l'objectif énergétique.</p>
	<p>Félicitations! 3,5 m2 de fenêtres de toit et de dômes répondent déjà à l'objectif énergétique.</p>
	<p>Félicitations! 1,3 m2 de portes et portails répondent à l'objectif énergétique.</p>
	<p>Félicitations! Le système de chauffage avec chaudière à condensation répond à l'objectif énergétique.</p>
	<p>Il y a 40 m2 de panneaux solaires.</p>

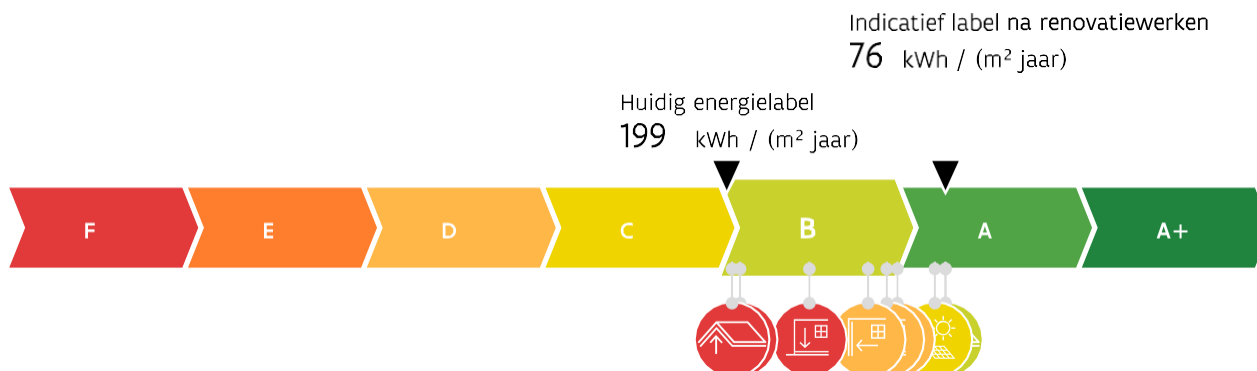
● Énergétiquement pas du tout en ordre Énergétiquement hors service Énergétiquement, d'accord

● Solaire-énergie

● Énergétiquement raisonnablement bon ●

Étiquette énergétique après la mise en œuvre des recommandations

Si vous décidez de rénover votre maison progressivement dans l'ordre suggéré ci-dessus, l'échelle énergétique ci-dessous donne un aperçu de la position de votre maison sur l'échelle énergétique après chaque étape. Si vous modifiez l'ordre, l'impact de chaque mesure change également. Cela ne peut pas être montré ici.



Aiguillage

Tenez compte des aspects suivants si vous souhaitez rendre votre maison plus économe en énergie et plus confortable.



Étanchéité à l'air : L'étanchéité à l'air de votre maison n'a pas été mesurée. Une bonne étanchéité à l'air est nécessaire pour empêcher la chaleur de s'échapper par les fissures et les crevasses. Lors d'une rénovation, assurez-vous que les travaux sont effectués de manière étanche à l'air. Vous pouvez ensuite faire mesurer l'intensité de l'air pour éviter toute fuite restante sur le et éventuellement améliorer votre étiquette énergétique.



Ventilation : Il se peut que votre maison ne dispose pas d'installations de ventilation adéquates. Cependant, une bonne ventilation est nécessaire pour assurer un climat intérieur sain. Par conséquent, prévoyez un système de ventilation pour votre rénovation. Pour économiser de l'énergie, il est préférable d'opter pour un système avec contrôle de la demande ou récupération de chaleur.



Rafraîchissement et confort estival : votre maison présente un risque de surchauffe, malgré la protection solaire existante. Évitez d'utiliser le système de réfrigération existant, car il consomme beaucoup d'énergie. Voyez si d'autres mesures sont possibles pour éviter la surchauffe : ventilation intensive la nuit, protection solaire supplémentaire .



Eau chaude sanitaire : Votre maison ne dispose pas de chauffe-eau solaire. Envisagez l'installation d'un chauffe-eau solaire ou d'un chauffe-eau à pompe à chaleur. Cela vous permet d'économiser de l'énergie.

À noter !

Les recommandations, les points d'attention et les éventuelles indications de prix sur le certificat de performance énergétique sont régulièrement générés de la manière prescrite par le gouvernement flamand. Faites-vous assister par un spécialiste pour élaborer un plan de rénovation concret basé sur les recommandations et les points d'attention. L'expert en énergie n'est pas responsable des dommages résultant de la mise en œuvre de la norme, des recommandations ou des points d'attention générés.

Plus d'informations ?

- Pour plus d'informations sur le certificat de performance énergétique, comportement d'usage, qualité de la maison ... Veuillez visiter www.energiesparen.be.
- Vous trouverez plus d'informations sur votre maison sur votre laissez-passer personnel. Rendez-vous sur woningpas.vlaanderen.be pour obtenir votre Home Pass Vue.
- Vous trouverez plus d'informations sur une meilleure

Données d'experts en énergie :

JEAN-PHILIPPE DEWIT
1700 Dilbeek

EP07703

Primes

Vous trouverez des informations sur les bénéfices énergétiques, les subventions ou d'autres avantages financiers sur www.energiesparen.be.

www.energiesparen.be/ikbenoveer.

Le certificat de performance énergétique (CPE) en détail

Chaque bâtiment se compose de différentes parties qui sont reliées les unes aux autres. Si vous rénovez, il est préférable de prendre en compte les travaux que vous effectuerez par la suite.











Cette section du Certificat de Performance Énergétique détaille les recommandations de votre bien. En collaboration avec votre architecte ou un autre professionnel, vous pouvez élaborer un plan de rénovation sur cette base.

Table d'entretien

Toits	8
Fenêtres et portes	11
Murs	15
Sol	18
Chauffage des locaux	20
Installations d'énergie solaire	23
Reste Installations	25
Pièces justificatives utilisées dans la présente CBE	26
Explication Indications de prix	27

10 bonnes raisons de commencer MAINTENANT

BENOveren est BEveren plus réNOveren que d'habitude, avec des ambitions plus élevées en termes de performance énergétique, bien planifiées et avec des conseils d'experts, afin que les étapes de rénovation ultérieures restent réalisables (voir aussi www.energiesparen.be/ikbenoveerl). Une maison rénovée offre de nombreux avantages :

-  1. Factures d'énergie réduites
-  2. Plus de confort
-  3. Un climat intérieur plus sain
-  4. Valeur ajoutée esthétique
-  5. Valeur ajoutée financière
-  6. Nécessaire pour notre climat
-  7. Votre maison est prête pour votre vieillesse
-  8. Moins d'entretien
-  9. Réalisable aujourd'hui
-  10. Le gouvernement aide à le payer

Rénover ou démolir : attention à l'amiante !

L'amiante est une substance nocive qui est encore régulièrement présente dans les bâtiments. Dans de nombreux cas, les applications d'amiante peuvent être éliminées de manière simple et, surtout, sûre. Ces travaux et les éventuels frais annexes ne sont pas inclus dans le CPE. Pour plus d'informations sur (la reconnaissance de l'amiante et le désamiantage), veuillez consulter www.ovam.be.

Comment la CBE est-elle rédigée ?

Les caractéristiques de votre maison ont été saisies par l'expert en énergie dans un logiciel imposé par le gouvernement flamand. L'expert en énergie ne peut s'appuyer que sur les conclusions qu'il a constatées lors de la visite sur place et sur des pièces justificatives qui remplissent les conditions imposées par le gouvernement flamand. Sur la base des données saisies, le logiciel calcule l'étiquette énergie et génère automatiquement des recommandations et, si nécessaire, des indications de prix. Dans le cas de données d'entrée inconnues, le logiciel suppose des hypothèses, basées sur l'année de fabrication ou de fabrication, entre autres. Pour être sûr de la composition réelle de votre mur, de votre toit ou de votre sol, vous pouvez choisir d'effectuer d'autres (contrôles destructifs) (dévissage de la douille, perçage d'un trou dans un joint, retrait temporaire de la finition intérieure, etc.).

Pour plus d'informations sur la procédure, les pièces justificatives Et les termes et conditions peuvent être trouvés sur www.energiesparen.be.

Les pièces justificatives utilisées pour la présente CBE se trouvent à la page 26.

Objectif énergétique 2050

L'objectif énergétique du gouvernement flamand est de rendre toutes les maisons et tous les appartements en Flandre au moins aussi économes en énergie qu'une maison neuve économe en énergie de 2017 d'ici 2050.

Au moment de l'élaboration de la présente CPE, il n'était pas encore obligatoire d'atteindre cet objectif énergétique. Cependant, pensez à l'avance ! Prenez cet objectif énergétique en compte autant que possible maintenant et efforcez-vous même de faire mieux.




Informations générales

ID du bâtiment / ID de l'unité du bâtiment	16093468 / 16094672
Date de la visite sur place	09/12/2022
Construction de l'année de référence	Inconnu
Volume protégé (m3)	818
Espaces non inclus dans le volume protégé	Cave
Surface utile au sol (m2)	253
Surface de perte (m2)	562
Infiltratiedebiet (m3/(m2h))	Inconnu
Masse thermique	Difficulté moyenne/Modérée Lourde
Foyer(s) pour le bois disponible(s)	Oui
Destination non résidentielle	Non
Score énergétique calculé (kWh/(m2 an))	199
Consommation annuelle caractéristique d'énergie primaire (kWh/an)	50.239
Émissions de CO2 (kg/an)	6.648
Niveau S informatif	86
Valeur U moyenne de l'enveloppe du bâtiment (W/(m2K))	0,81
Efficacité moyenne du système de chauffage (%)	74

Glossaire

Volume protégé	Le volume de toutes les pièces qui doivent être protégées contre les pertes de chaleur vers l'extérieur, le sol et les pièces adjacentes non chauffées.
Surface utile au sol	La surface de plancher à l'intérieur du volume protégé qui est praticable et accessible.
Valeur U	La valeur U décrit la valeur d'isolation des toits, des murs, des fenêtres. Plus la valeur U est faible, mieux la structure isole.
Valeur R	La résistance thermique d'une couche de matériau. Plus la valeur R est élevée, mieux la couche de matériau isole.
Valeur lambda	La conductivité thermique d'un matériau. Plus la valeur lambda est basse, mieux le matériau isole.
Consommation annuelle caractéristique d'énergie primaire	Quantité calculée d'énergie primaire nécessaire pendant un an pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation et le refroidissement d'une maison. Toutes les contributions des chauffe-eau solaires et des panneaux solaires seront déduites.
Score énergétique calculé	Mesure de la performance énergétique totale d'une maison. Le score énergétique calculé est égal à la consommation annuelle caractéristique d'énergie primaire, divisée par la surface utile au sol.
Niveau S	Mesure de la performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment d'une maison. Le niveau S prend en compte l'isolation, l'étanchéité à l'air, l'orientation, les apports solaires et l'efficacité de la forme. Plus le niveau S est bas, plus l'enveloppe du bâtiment est économe en énergie.

Toits

	<p>Toit plat 2,6 m² du toit plat sont probablement € non isolé.</p>	<p>Placez l'isolant sur le toit plat.</p>	<p>1 500 </p>
	<p>Hellend dak 89 m² du toit en pente seraient profondeur, considérez qu'il est raisonnablement bien isolé, mais qu'il suffit tout de même l'intérieur ne répond pas à l'objectif énergétique.</p>	<p>Dans le cas d'une rénovation en Une isolation supplémentaire à ou à l'extérieur du toit en pente à placer.</p>	
	<p>Toit plat 57 m² de toit plat, c'est plutôt bien profondeur, envisagez une isolation, mais qui ne répond pas encore aux normes l'objectif énergétique du toit plat.</p>	<p>Dans le cas d'une rénovation en Isolation supplémentaire en plus de à placer.</p>	

Lors de la rénovation de votre toit, il est préférable de viser une valeur U ne dépassant pas 0,24 W/(m²Kl). Cela correspond à une couche isolante d'environ 14 cm de laine minérale ou XPS ($\lambda_d = 0,035$ W/(m.Kl) ou 12 cm PUR ($\lambda_d = 0,027$ W/(m.Kl). Si vous installez l'isolation de votre toit plat ou incliné entre une structure de toit en bois, vous devez augmenter l'épaisseur de l'isolant à au moins 22 cm de laine minérale.

Il est fort probable que vous ne rénoveriez complètement votre toit qu'une seule fois. Par conséquent, isolez autant que possible tout de suite. L'objectif énergétique de 0,24 W/(m²Kl) est la base, mais vous pouvez toujours viser mieux.

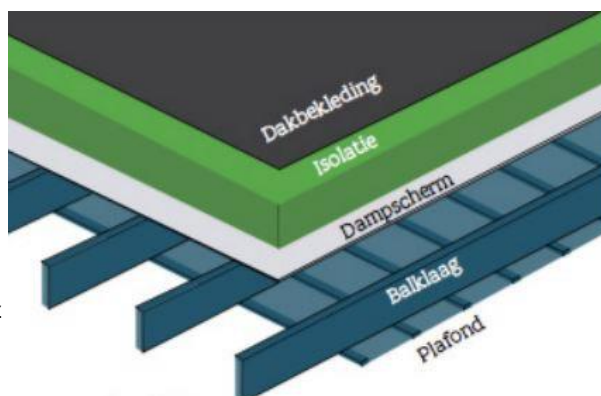
! Pensez à l'avenir !

- Isolez-vous d'abord votre toit puis vos murs ? Étendez ensuite les surplombs du toit maintenant afin que l'isolation des murs extérieurs puisse se connecter à l'isolation du toit de manière étanche à l'air et sans pont thermique. Placez également l'évacuation des eaux de pluie de manière à ce qu'il y ait encore suffisamment d'espace pour installer l'isolation des murs extérieurs.
- Le toit plat devient-il beaucoup plus épais à cause de l'isolation ? Ensuite, gardez à l'esprit que vous devez également enlever les gouttières, les murs coupe-feu, les avant-toits, les façades. devrait être augmentée.
- Vous envisagez d'installer un système de ventilation, un chauffe-eau solaire ou des panneaux solaires ? Alors tenez compte dès maintenant des pénétrations de tuyaux ou des renforts de toit nécessaires.
- Lors de la rénovation de votre toit, pensez aux fonctions que vous souhaitez ajouter plus tard (par exemple, un

Isolation d'un toit plat

Lors de l'isolation d'un toit plat, il est préférable d'opter pour un toit chaud. Si le toit plat est encore en bon état, une nouvelle couche de pare-vapeur, d'isolation et de toiture sera appliquée sur la structure du toit existante. Si le toit est déjà isolé, il est important de vérifier à l'avance la quantité d'isolant que vous pouvez encore installer. Demandez conseil à un spécialiste.

Un toit vert est une solution à la fois belle et écologique. Demandez à un spécialiste d'examiner à l'avance si vous pouvez transformer le toit plat en toit vert.

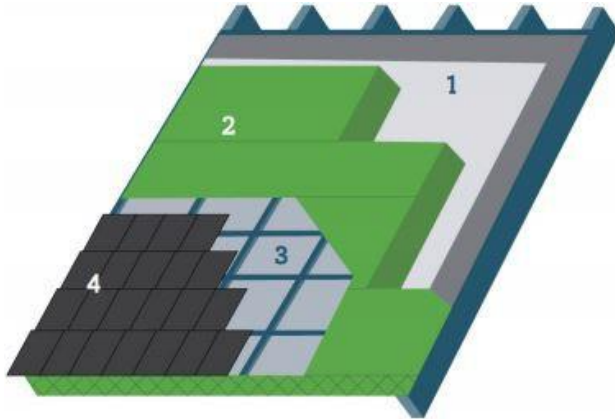


Isolation d'un toit en pente

Un toit en pente peut être isolé à l'extérieur ou à l'intérieur.

1. Isolation du toit par l'extérieur

L'isolant est placé sur le dessus de la structure de support. Au-dessus, il y aura un toit et une toiture (tuiles, ardoises, etc.



1. Pare-vapeur 2. Isolation 3. Logement 4. Revêtement de toiture



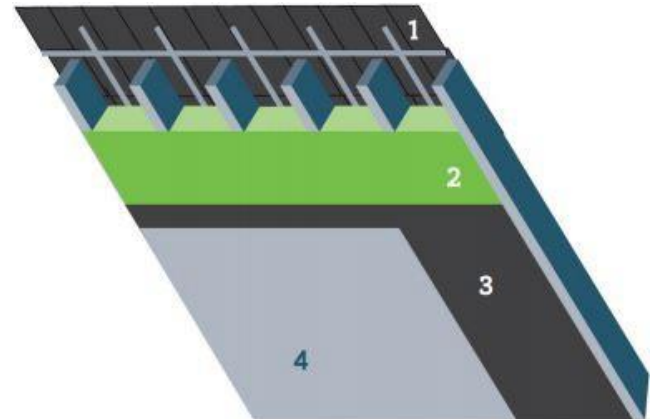
- Les panneaux isolants peuvent être continus, il n'y a donc aucun risque de ponts thermiques lors de la connexion à l'isolation du mur.
- La construction du toit existant peut rester entièrement visible de l'intérieur et la finition intérieure peut être conservée.
- Vous avez la possibilité de donner un nouveau look à votre toit à l'extérieur (avec de nouveaux matériaux de toiture).



- Généralement plus difficile à mettre en œuvre et plus coûteux, car la toiture, les lattes et les lattes doivent être retirées en premier.
- Ce n'est pas toujours possible ou souhaitable, par exemple en raison de la connexion aux toits adjacents, ou parce que les fenêtres de la surface du toit doivent alors être ajustées en hauteur.

2. Isolation du toit par l'intérieur

L'isolant est placé entre et sous la structure du toit à l'intérieur. Contre cela, il y aura un pare-vapeur et, si vous le souhaitez, une finition intérieure.



1. Abri 2. Isolation 3. Pare-vapeur 4. Finition intérieure



- Si la structure du toit est en bon état et qu'un abri est présent, l'isolation à l'intérieur du toit est la solution la moins chère.
- Vous pouvez réaliser vous-même les travaux dans les règles de l'art.
- Votre toit aura un nouveau look à l'intérieur (par exemple avec des plaques de plâtre et des finitions).



- Une attention particulière est nécessaire pour la transition de l'isolation du toit à l'isolation des murs.
- Cela ne peut être fait que s'il y a un toit perméable à la vapeur.
- Vous perdez l'aspect d'origine de la structure du toit existant et l'espace mansardé est souvent perdu.

! Faire attention!

- Assurez-vous toujours que l'isolant est installé de manière étanche au vent et à l'air. Sinon, une grande partie de l'effet isolant sera détruite.
- Le poids supplémentaire sur la structure existante du toit peut avoir un impact sur la capacité portante et la stabilité du toit, des façades et des fondations.
- En isolant le toit, l'étanchéité à l'air de votre maison s'améliore et l'échange d'air ne peut plus se faire par des fissures et des fissures. Prévoyez donc un système de ventilation pour aérer votre maison. Ceci est non seulement essentiel pour éviter les problèmes d'humidité, mais aussi pour votre santé et votre confort.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Fiche technique daken

L'expert en énergie a saisi les informations ci-dessous. Envoyez ces informations à votre professionnel.

Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	R-waarde isolatie bekend (m ² K/W)	Luchtlaag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Toit en pente à l'avant										
● DV1	N	39	-	-	100mm PUR/PIR Pas de règles	-	2,86	inconnu	un	0,33
					MW entre les règles	-	-			
Toit incliné à l'arrière										
● DA1	A ve c	50	-	-	100mm PUR/PIR Pas de règles	-	2,86	inconnu	un	0,33
					MW entre les règles	-	-			
Toit plat										
● PD2	-	57	-	-	120mm PUR/PIR (λ = 0,026 W/(mK) ; R= 4,60 m ² K/Wl d'étanchéité sous toiture	-	4,60	inconnu	un	0,29
● PD1	-	2,6	-	-	Isolement inconnu	-	-	inconnu	un	4,00

Légende

Un toit qui n'est ni en chaume ni en béton cellulaire

Fenêtres et portes



Windows

35 m² des fenêtres a

Si vous remplacez le vitrage, assurez-vous que le vitrage à haute efficacité (installé après Il répond à l'objectif énergétique. 2000l. C'est assez économe en énergie, mais n'atteint pas encore l'objectif énergétique.



Félicitations! 3,5 m² de fenêtres de toit et de dômes répondent déjà à l'objectif énergétique.

Félicitations! 1,3 m² de portes et portails répondent à l'objectif énergétique.

La qualité du vitrage et des profilés détermine la performance énergétique de vos fenêtres. Choisissez toujours un double vitrage à haut rendement ou un triple vitrage avec une valeur U allant jusqu'à 1,0 W/(m²Kl. Lors de la rénovation des fenêtres, il est préférable de viser une valeur U ne dépassant pas 1,5 W/(m²Kl pour les fenêtres (verre + profilés). En plus des fenêtres de la façade, les fenêtres de toit, les dômes, les lucarnes, les plaques de polycarbonate et les blocs de construction en verre méritent également l'attention nécessaire.

Il est fort probable que vous ne remplacerez votre menuiserie extérieure qu'une seule fois. Par conséquent, choisissez immédiatement la solution la plus économe en énergie.


! Pensez à l'avenir !

- Vous remplacez d'abord vos menuiseries extérieures et ensuite seulement isolez vos façades ? Assurez-vous que l'isolant des murs extérieurs pourra se connecter aux profilés de vos fenêtres et portes sans ponts thermiques. Cela vous aidera à éviter la condensation et la moisissure dans votre maison.
- Vous envisagez d'installer une ventilation avec une alimentation naturelle, éventuellement en combinaison avec une évacuation mécanique ? Alors installez dès maintenant des grilles de ventilation dans les fenêtres.
- Vous envisagez d'installer des stores extérieurs automatisés ? Alors installez dès maintenant le câblage nécessaire.

Remplacer les fenêtres

Le remplacement de la fenêtre (verre + profilés) dans son intégralité est la meilleure solution d'un point de vue énergétique. Si, pour certaines raisons (esthétiques, réglementations structurelles, etc.), il n'est pas possible ou souhaitable de remplacer l'ensemble de la fenêtre, remplacer au moins le verre ou installer une double fenêtre ou un vitrage secondaire. Accordez toujours une attention suffisante à une installation étanche à l'air des menuiseries extérieures.

Avez-vous encore d'anciens coffres de volets roulants ? Remplacez-les par des armoires hermétiques isolées.

 **Faire attention!**

- Grâce au remplacement des menuiseries extérieures, l'étanchéité à l'air de votre habitation sera grandement améliorée et les échanges d'air ne pourront plus se faire par des fissures et des fissures. Prévoyez donc un système de ventilation pour aérer votre maison. Ceci est non seulement essentiel pour éviter les problèmes d'humidité, mais aussi pour votre santé et votre confort.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Fiche technique des fenêtres

L'expert en énergie a saisi les informations ci-dessous. Envoyez ces informations à votre professionnel.

Beschrijving	Oriëntatie	Helling	Oppervlakte (m ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	Beglazing	Buitenzonwering	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
En façade								
● VG3-GL1	NO N	vertical	1	-	Verre HR b U = 1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● VG2-GL2	NW	vertical	1	-	Verre HR b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● VG2-GL1	NW	vertical	1,3	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● VG1-GL4	N	vertical	5,2	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● VG1-GL3	N	vertical	4,6	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● VG1-GL2	N	vertical	1,4	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● VG1-GL1	N	vertical	3,4	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	Manuelle	Art>2000	1,61
En façade arrière								
● AG1-GL3	Av ec	vertical	2,7	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	Manuelle	Art>2000	1,61
● AG1-GL2	Av ec	vertical	0,9	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● AG1-GL1	Av ec	vertical	1,2	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
En façade gauche								
● LG1-GL5	Ou	vertical	1,8	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● LG1-GL4	Ou	vertical	2,8	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● LG1-GL3	Ou	vertical	3,8	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	Manuelle	Art>2000	1,61
● LG1-GL2	Ou	vertical	1,2	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,61
● LG1-GL1	Ou	vertical	2,9	-	HR-voix b U=1,10 W/(m2Kl)	Manuelle	Art>2000	1,61
En toit incliné à l'arrière								
● DA1-GL1	Av ec	45	0,7	-	HR-voix b U=1,00 W/(m2Kl)	-	bois	1,69
En toit plat								
● PD2-GL1	-	horizontal	2,9	-	HR-voix b U=0,80 W/(m2Kl)	-	Art>2000	1,40

Types de verre Legend

Verre HR b Verre à haut rendement année de construction >= 2000

Types de profils de légende

bois En bois profil Art>2000 Profilé en plastique, 2 chambres ou plus û2000

Fiche technique des portes, portails et panneaux

L'expert en énergie a saisi les informations ci-dessous. Envoyez ces informations à votre professionnel.

Beschrijving	Oriëntatie	Oppervlakte (m ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdaag	Deur / paneeltype	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Portes/portails										
En façade										
• VG1-DE1	N	0,6	-	-	Isolément inconnu	2014	présent	b	Art>2000	1,37
en façade gauche										
• LG1-DE1	Oh	0,7	-	-	Isolément inconnu	2014	présent	b	Art>2000	1,37

Types de portes/panneaux Légende




Porte/panneau B non en métal

Types de profils de légende

Art>2000

Profilé en plastique, 2 chambres ou plus û2000

Murs

	<p>Mur 6,7 m² des murs ne sont probablement pas isolés.</p>	<p>Placez de l'isolant à l'intérieur du Mur 500 ou installez une isolation à l'extérieur de la cuve de 2 000 €</p>	<p>€ 1 </p>
	<p>Mur 233 m² des murs sont sous-isolés. Placez une isolation supplémentaire sur le</p>	<p>Intérieur du mur ou placez une isolation supplémentaire à l'extérieur du mur.</p>	<p>46 500 €[★] 69 000 €</p>

Lors de l'isolation des murs, il est préférable de viser une valeur U ne dépassant pas 0,24 W/(m²Kl). Cela correspond à une couche isolante d'environ 14 cm de laine minérale, EPS ou XPS ($\lambda_v = 0,035$ W/(mKl) ou 10 cm PUR ou PIR ($\lambda_v = 0,023$ W/(mKl). Si vous placez l'isolant entre des treillis, appliquez au moins 6 cm d'isolant supplémentaire.

Il est fort probable que vous ne rénoveriez complètement vos murs qu'une seule fois. Par conséquent, isolez autant que possible tout de suite. L'objectif énergétique de 0,24 W/(m²Kl) est la base, mais vous pouvez toujours viser mieux.

Faire attention!

- Les pertes de chaleur sont non seulement limitées par une bonne isolation, mais aussi en évitant les fuites d'air. Accordez suffisamment d'attention à l'étanchéité à l'air de l'isolation des murs aux fenêtres et aux portes, au sol et au toit.
- En isolant les murs, l'étanchéité à l'air de votre maison s'améliore et l'échange d'air ne peut plus se faire par des fissures et des fissures. Prévoyez donc un système de ventilation pour aérer votre maison. Ceci est non seulement essentiel pour éviter les problèmes d'humidité, mais aussi pour votre santé et votre confort.

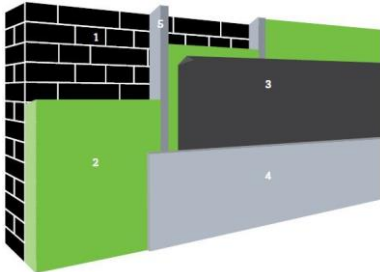
Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Méthodes d'isolation des murs extérieurs

Il existe un certain nombre de méthodes pour isoler les murs. Vous pouvez combiner ces méthodes pour atteindre l'objectif énergétique de 0,24 W/(m²Kl).

Isolation des murs à l'extérieur

Cela peut se faire en érigeant un mur extérieur supplémentaire avec une cavité isolée ou en installant un matériau isolant avec du plâtre ou un nouveau revêtement de façade sur le dessus.



1. Mur extérieur 2. Isolation 3. Barrière contre l'humidité 4. Couche de finition

Paragraphe 1 5. Goujons et commandes (en option)



- La physique du bâtiment est de loin la meilleure solution.
- Les ponts thermiques sont éliminés.
- Nouvelle vue de la maison.



- Solution assez coûteuse.
- Ne s'applique pas aux façades protégées ou décoratives.
- Parfois, un permis de construire est nécessaire.

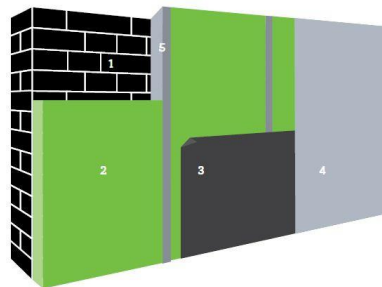
! Pensez à l'avenir !

- Vous souhaitez isoler votre toit par la suite ? Assurez-vous que l'isolant du toit pourra se connecter à l'isolant du mur.
- Tout d'abord, renouvelez les fenêtres et les portes (si nécessaire) afin que l'isolant extérieur puisse s'y raccorder.
- Prenez en compte la possibilité d'une protection solaire

Isolation des murs à l'intérieur

Les panneaux isolants peuvent être fixés directement sur le mur existant ou une structure en bois ou en métal peut être remplie d'isolant (« système de mur secondaire »).

L'isolation intérieure est un travail délicat. Demandez conseil à un professionnel ou faites-le réaliser par un entrepreneur certifié.



1. Façade extérieure 2. Isolation 3. Pare-vapeur 4. Finition intérieure
Paragraphe 1 5. Goujons et commandes (en option)



- Relativement facile à faire soi-même.
- Aucune influence sur l'apparence de la maison.



- D'un point de vue physique du bâtiment, c'est la solution la plus délicate.
- L'espace intérieur est réduit et les prises, les tuyaux et les radiateurs doivent être déplacés.

! Pensez à l'avenir !

- Tout d'abord, renouvelez les fenêtres et les portes (si nécessaire) afin que l'isolation intérieure puisse s'y raccorder.
- Si nécessaire, ajoutez des renforts muraux pour pouvoir accrocher des cadres et des armoires plus

Fiche technique des murs



L'expert en énergie a saisi les informations ci-dessous. Envoyez ces informations à votre professionnel.

Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m ²)	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdraag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Mur extérieur										
Façade										
● VG1	N	42	-	-	-	50mm MW sans latte À l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
● VG2	NW	4,4	-	-	-	50 mm MW sans latte à l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
● VG3	NO N	1,4	-	-	-	50mm MW sans latte À l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
Façade arrière										
● AG1	Av ec	24	-	-	-	50 mm MW sans latte à l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
Façade droite										
● RG1	Da ns	45	-	-	-	50mm MW sans latte À l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
● RG2	ZW	13,8	-	-	-	50mm MW sans latte À l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
● RG3	Da ns	6,7	-	-	-	Isolement inconnu	-	inconnu	un	2,33
● LG1	Ou	103	-	-	-	50mm MW sans latte à l'intérieur	-	Non présent dans la cavité	un	0,66
Mur en contact avec la pièce chauffée										
Façade arrière										
AG2	Av ec	15,4	-	-	-	Isolement inconnu	-	inconnu	un	1,92
Façade droite										
RG4	Da ns	48	-	-	-	Isolement inconnu	-	inconnu	un	1,92

Légende

Un mur qui n'est pas en brique isolante à construction rapide ou en béton cellulaire

Sol

	<p>Étage au-dessus du sous-sol ou à l'extérieur 74 m² du sol ne sont probablement pas isolés.</p>	Isolation du lieu.	6 500 € [†]
	<p>Sol en plein sol 60 m² du sol en plein sol ne sont probablement pas isolés.</p>	Placez l'isolant dans le sol.	14 500 € [★]

Lors de l'isolation de vos sols, il est préférable de viser une valeur U ne dépassant pas 0,24 W/(m²Kl). Dans le cas d'un sol au-dessus d'un sous-sol, cela correspond à une couche isolante d'environ 10 cm de laine minérale ($\lambda_d = 0,040$ W/(mKl) ou 7 cm pulvérisée PUR ou PIR ($\lambda_d = 0,030$ W/(mKl). Étant donné que les pertes de chaleur au sol sont limitées, la couche d'isolation des sols en plein sol n'a pas besoin d'être aussi épaisse.

Il est fort probable que vous ne rénoveriez complètement votre sol qu'une seule fois. Par conséquent, isolez autant que possible tout de suite. L'objectif énergétique de 0,24 W/(m²Kl) est la base, mais vous pouvez toujours viser mieux.

Isolation d'un étage au-dessus d'un sous-sol, d'une pièce non chauffée ou d'un environnement extérieur

L'isolant est appliqué sur la face inférieure de votre sol, à condition que le sous-sol soit accessible et d'au moins 50 cm de hauteur. Les murs du sous-sol interrompent l'isolation du sol et assurent des ponts thermiques. Vous pouvez résoudre ce problème en enveloppant également les murs du sous-sol à l'endroit de la connexion à l'isolation du sol avec de l'isolant.

Avez-vous un vide sanitaire ? Demandez toujours conseil à un spécialiste, car l'isolation des vides sanitaires n'est pas facile et peut être délicate d'un point de vue physique du bâtiment.

Isolation d'un sol sur un terrain ouvert

Afin de maintenir le niveau de votre sol, le revêtement de sol, la chape et le sol porteur seront démolis et le sol nécessaire sera excavé. Assurez-vous que vos fondations sont suffisamment profondes. L'isolation est appliquée sur une nouvelle dalle de béton et finie avec une nouvelle chape et un nouveau revêtement de sol.

Si ce n'est pas un problème que votre sol soit surélevé, seule la démolition de la chape et du revêtement de sol est nécessaire. L'isolant est ensuite appliqué sur le sol porteur conservé et fini avec une nouvelle chape et un nouveau revêtement de sol. Vérifiez toujours si la capacité de charge de votre sol existant est suffisamment grande.

! Pensez à l'avenir !

- Vous isolez d'abord vos sols puis vos murs ? Prenez ensuite en compte le raccordement de l'isolant mural que vous installerez par la suite. De cette façon, vous pouvez éviter les ponts thermiques.

! Pensez à l'avenir !

- Vous souhaitez isoler vos murs par la suite ? Assurez-vous que l'isolant du mur pourra se connecter à l'isolant du sol. De cette façon, vous évitez les ponts thermiques.
- Vous souhaitez remplacer votre système de chauffage des locaux par la suite ? Alors envisagez d'installer un chauffage par le sol dès maintenant.
- Lors de la rénovation de votre sol, pensez aux installations que vous souhaitez modifier par la suite. Si nécessaire, placez des conduits pour les techniques (par exemple, les lignes électriques) que vous souhaitez

Vous trouverez plus d'informations sur l'indication de prix à la page 27.

! Faire attention!

- En isolant le sol, il est possible que l'étanchéité à l'air de votre maison soit grandement améliorée. L'échange d'air ne peut alors plus se faire par les fissures et les crevasses. Prévoyez donc un système de ventilation pour aérer votre maison. Ceci est non seulement essentiel pour éviter les problèmes d'humidité, mais aussi pour votre santé et votre confort.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Fiche technique des sols

L'expert en énergie a saisi les informations ci-dessous. Envoyez ces informations à votre professionnel.

Beschrijving	Netto-oppervlakte (m ²)	Diepte onder maaiveld (m)	Perimeter (m)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Vloerverwarming	Luchtdraag	Vloertype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Étage au-dessus de l'environnement extérieur											
• VL3	18,8	-	-	-	-	Isolement inconnu	-	-	inconnu	un	2,78
Étage à l'étage (vide sanitaire)											
• VL2	55	-	-	-	-	Isolement inconnu	-	-	inconnu	un	1,36
Sol en plein sol											
• VL1	60	-	25	-	-	Isolement inconnu	-	-	inconnu	un	0,68

Légende

Un sol non en béton cellulaire

Chauffage des locaux

Chauffage

5% de la maison est chauffée avec une chaudière à condensation. Cependant, il y a aussi une chaudière à condensation



€ 1 000 (chauffage à accumulation. ★
 présent. Retirez l'appareil de chauffage (si et
 Examinez s'il est possible de raccorder les
 pièces actuellement chauffées par le
 poêle à la chaudière à condensation.
 Installez un système de livraison, de
 préférence à basse température.



Félicitations! Le système de chauffage avec chaudière à condensation répond à l'objectif énergétique.

Lors de la rénovation de votre système de chauffage, il est préférable d'opter pour un système économe en énergie. Utilisez autant que possible des sources d'énergie renouvelables.

Fixation à l'appareil existant

Il existe déjà un appareil de chauffage efficace dans votre maison. Déterminez s'il est possible de connecter les pièces qui ne sont pas chauffées efficacement à cet appareil. Vérifiez également si l'appareil est équipé d'une commande centrale optimale, telle qu'un thermostat d'ambiance en combinaison avec un capteur extérieur.

Système de distribution à basse température

Lors d'une rénovation, il est préférable de choisir un système de livraison avec la température de fonctionnement la plus basse possible. Il existe deux systèmes courants.

Radiateurs ou convecteurs basse température

Les radiateurs ou convecteurs à basse température ont la même apparence que les variantes standard, mais sont alimentés en eau jusqu'à 45 degrés au lieu de 70 degrés ou plus.

- Système rapide qui chauffe rapidement votre maison.
- Les radiateurs basse température sont légèrement plus grands et prennent donc plus de place.


Chauffage par le sol ou mur

Avec le chauffage par le sol ou le mur, l'eau à 30 à 40 degrés est poussée à travers des tuyaux dans votre sol ou votre mur pour la chauffer.

- Grande sensation de confort car la chaleur est uniformément répartie dans toute la pièce et la température perçue est supérieure à la température de l'air.
- Système lent qui ne chauffe votre maison que progressivement.

! Pensez à l'avenir !

- Si vous envisagez de chauffer à basse température, vérifiez d'abord si votre appareil de chauffage central est adapté à cela.
- Si vous envisagez d'installer un chauffage par le sol, installez d'abord une isolation suffisante dans le sol. Gardez à l'esprit que vous ne pouvez pas ajouter d'isolant sur le sol par la suite.
- Si vous envisagez d'installer un chauffage mural, placez d'abord une isolation suffisante dans le mur. Gardez à l'esprit que vous ne pouvez pas ajouter d'isolant à l'intérieur par la suite.

 **Faire attention!**

- Vous optez pour une rénovation par étapes ? Après certaines mesures de rénovation, vous aurez besoin de moins chauffer. Gardez cela à l'esprit dès maintenant lorsque vous choisissez une solution de chauffage.
- Veillez à ne pas placer le thermostat d'ambiance contre une façade extérieure, à côté d'un élément chauffant ou dans un endroit où il y a beaucoup de courants d'air. Le contrôle de votre système de chauffage ne fonctionnera pas correctement.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.



Fiche technique du chauffage d'appoint

L'expert en énergie a saisi les informations ci-dessous. Envoyez ces informations à votre professionnel.

Installations à générateur unique

	RV1	RV2		
	✓	✗		
Définition	-	-		
Type verwarming	central	Décentralisée		
Part en volume (%)	95%	5%		
Implantation (%)	78%	39%		
Nombre de groupes électrogènes	1	1		
Génération				
	✓	-		
Type d'excitateur	individu	-		
Fluide de transfert d'énergie	gaz	bois		
Type d'excitateur(s)	Chaudière à condensation	fourneau		
Pont/milieu détoxifiant	-	-		
Puissance (kW)	-	-		
Puissance électrique : cogénération (kW)	-	-		
Nombre d'unités (résidentielles)	-	-		
Rendement	108% t.o.v. Capitaux propres négatifs	-		
Année de référence de fabrication	2014	2021		
Étiquettes	Haut RH	-		
Emplacement	Extérieur protégé volume	-		
Distribution				
Chaufferie externe Tuyaux non isolés (m) Boucle combinée non isolée (m)	Non 0m 5. Longueur 5. 2 mois	-		
Nombre d'unités (résidentielles) sur Boucle combinée	-	-		
Délivrance et réglementation				
Type de Regeling Détox	radiateurs/convecteurs Vannes thermostatiques de radiateurs de contrôle de pompe Thermostat d'ambiance	-		

Installations solaires

	<p>Chauffe-eau solaire Il n'y a pas de chauffe-eau solaire disponible. Selon la carte solaire, le toit est adapté pour capteurs solaires de 4,8 m². Envisagez l'installation d'un chauffe-eau solaire. 5 000 €★</p>
	<p>Il y a 40 m² de panneaux solaires.</p>

Les recommandations proposées sont basées sur les informations de la carte solaire. La carte solaire calcule automatiquement le potentiel solaire de votre maison et donne une indication du nombre de panneaux solaires et de capteurs solaires que vous pourriez installer sur votre toit.

La carte solaire est basée sur la consommation d'électricité et d'eau d'une famille standard. Lorsque vous déterminez la taille de l'installation à installer, gardez à l'esprit que votre propre consommation d'électricité et d'eau peut s'en écarter.

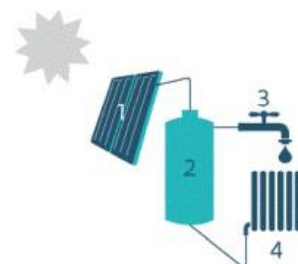
S'il n'y a pas encore d'installations solaires en place, les recommandations reflètent toujours les deux options. Bien qu'il soit préférable d'installer les deux installations en termes d'énergie, cela ne sera pas toujours possible en pratique en raison du manque d'espace sur votre toit.

Pour plus d'informations sur le calcul du potentiel solaire, veuillez consulter la carte solaire via www.energiesparen.be/zonkaart.

Chauffe-eau solaire

Les capteurs solaires convertissent l'énergie du soleil en chaleur. Un système de chauffe-eau solaire se compose de capteurs solaires sur le toit et d'un réservoir de stockage d'eau chaude. Un chauffe-eau solaire chauffe une partie de l'eau chaude sanitaire avec de la chaleur solaire gratuite. Si l'installation est suffisamment grande, elle peut également couvrir une partie de vos besoins en chauffage des locaux. Gardez à l'esprit qu'un capteur solaire atteint le rendement le plus élevé en été. Le rendement en hiver est nettement inférieur.

Pour tirer le meilleur parti des capteurs solaires, placez-les entre l'est et l'ouest à un angle de 20° à 60°.



1. Capteur solaire 2. Chauffe-eau solaire 3. Eau chaude sanitaire 4. Élément de sortie pour le chauffage des locaux (en option)

! Pensez à l'avenir !

- Assurez-vous que le toit sur lequel vous placez les panneaux solaires ou les capteurs solaires est bien isolé. Une fois les installations installées, vous ne pouvez isoler le toit qu'en bas.
- Limitez également l'utilisation de l'eau chaude sanitaire en utilisant un pommeau de douche à économie d'énergie, un limiteur de débit ou un échangeur de chaleur de douche.

! Faire attention!

- L'ombre des bâtiments, des arbres et des cheminées réduit le rendement des panneaux solaires et des capteurs solaires.
- Vérifiez auprès de votre autorité communale si vous devez demander un permis de construire pour l'installation de panneaux solaires ou de capteurs solaires.

Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Fiche technique des installations solaires

L'expert en énergie a saisi les données suivantes sur l'installation existante (sl.

Type d'énergie solaire	Superficie (m2)	Orientation	Watt crête (Wp)	Type de panneaux solaires
Panneaux solaires	40,5	Z	5.060	Mono/Multicristallin

Autres installations

Eau chaude Sanitair



Votre maison n'a pas de chauffe-eau solaire. Envisagez l'installation d'un chauffe-eau solaire ou d'un chauffe-eau à pompe à chaleur.

Cela vous permet d'économiser de l'énergie.

Destination	DHW1	DHW2	
	cuisine	salle de Bains	
Génération			
Gentil	individu	individu	
Lié au chauffage des locaux	Oui, au RV1	Non	
Fluide de transfert d'énergie	-	électricité	
Type d'appareil	-	Électrique Chauffage par résistance	
Année de référence de fabrication	-	-	
Étiquette énergétique	-	-	
Stockage			
Nombre de cuves de stockage	1	1	
Nombre d'unités (résidentielles)	-	-	
Volume (l)	160l	200l	
Circonférence (m)	-	-	
Hauteur (m)	-	-	
Isolation	présent	présent	
Étiquette	-	-	
Générateur et cylindre en une seule unité	Non	oui	
Distribution			
Type de tuyaux	Tuyauterie ordinaire	Tuyauterie ordinaire	
Longueur des tuyaux (m)	> 5m	5,5 m	
Isolation des tuyaux	-	-	
Nombre d'unités (résidentielles) sur les conduites	-	-	

Ventilation



Il se peut que votre maison ne dispose pas d'installations de ventilation adéquates. Cependant, une bonne ventilation est nécessaire pour assurer un climat intérieur sain. Par conséquent, prévoyez un système de ventilation pour votre rénovation. Pour économiser de l'énergie, il est préférable d'opter pour un système avec contrôle de la demande ou récupération de chaleur.

Type de ventilation	aucun ou incomplet
---------------------	--------------------

Réfrigération



Votre maison présente un risque de surchauffe, malgré la protection solaire existante. Évitez d'utiliser le système de réfrigération existant, car il consomme beaucoup d'énergie. Voyez si d'autres mesures sont possibles pour éviter la surchauffe : ventilation intensive la nuit, protection solaire supplémentaire.

Système de réfrigération	présent
Part en volume (m3)	177,19

Pièces justificatives utilisées pour la présente CBE

Quelles preuves un expert en énergie peut-il utiliser ?



L'expert en énergie utilise les informations qu'il voit sur place, complétées par les informations provenant des pièces justificatives. Seuls les documents qui répondent aux conditions du protocole d'inspection seront acceptés. Par exemple, ils doivent être clairement liés à la maison/au bâtiment et contenir les informations détaillées nécessaires.

À noter !

Informations verbales et déclarations de l'architecte, de l'entrepreneur, du propriétaire, etc. ne seront pas acceptées comme preuve.

Dans la liste ci-dessous, l'expert en énergie a indiqué les pièces justificatives valables qu'il a utilisées pour rédiger cet EPC.

	Plans : plans par demande d'urbanisme, plans d'urbanisme (approuvés par la municipalité, plans techniques, plans ou détails de mise en œuvre, plans conformes à l'exécution
	Spécifications, métrés ou plans d'approvisionnement qui font partie d'un marché (de travaux)
	Contrats de construction
✓	Offres ou bons de commande
	Informations de l'assemblée générale des copropriétaires : rapport ou procès-verbal
	Informations provenant de rapports de chantier, de rapports d'avancement ou de rapports officiels de réception provisoire ou définitive
✓	Factures de matériaux de construction ou bons de livraison
✓	Factures de l'entrepreneur
	Déclaration de conformité avec STS ou ATG, établie et signée par le contractant
✓	Photographies montrant la composition de la partie pelée ou de l'installation (photos détaillées et photos avec lesquelles
	Il peut être démontré que la partie pelée ou l'installation a été installée (photos d'aperçu
	Déclarations PEB, telles que le formulaire de transmission et le formulaire EPW
	Informations provenant des demandes de subventions adressées au gouvernement flamand ou au gestionnaire de réseau
	Rapport d'essai destructif par un tiers/expert
	EPC préalablement préparés, tels que l'EPC des parties communes
	Documentation technique avec informations sur le produit
	Mesure de l'étanchéité à l'air
	Certificats de cogénération ou permis environnementaux
	Inspection de l'électricité
	Rapport d'audit de chauffage, rapport d'inspection ou certificat de nettoyage et de combustion de chaudière
	Rapport sur les performances de la ventilation
	Rapport d'inspection énergétique système de refroidissement
	Etude d'éclairage et éventuelle prime de rééclairage
	Pièces justificatives complémentaires : extrait du cadastre ou du registre des licences, acte notarié, une preuve de réception ou d'exhaustivité de la demande d'aménagement, du permis de lotissement, etc.

Explication des indications de prix

Cette note explicative décrit la manière dont les calculs de prix sont établis.

Les prix sur l'EPC sont des moyennes indicatives qui ont été calculées de manière automatisée et arrondies aux 500 euros les plus proches. Sur la base des prix unitaires moyens actuels et des quantités mesurées par l'expert en énergie, le logiciel calcule les indications de prix pour les travaux préconisés. Les indications de prix peuvent différer des prix de devis de votre entrepreneur.

Dans la pratique, il est souvent possible d'utiliser différentes méthodes de mise en œuvre qui ne coûtent pas le même montant. Chaque méthode présente des avantages et des inconvénients. L'EPC ne décide pas quelle méthode de mise en œuvre est la meilleure pour votre rénovation. Par conséquent, il donne une indication de prix pour la méthode d'exécution la plus courante (sl. S'il existe plusieurs méthodes d'exécution courantes, l'EPC affiche l'indication de prix pour les différentes méthodes d'exécution.

L'expert en énergie ne vérifie pas les indications de prix et la faisabilité technique des travaux préconisés.

Le calcul

Les indications de prix sur le CPE ne constituent pas une estimation complète de votre budget rénovation.

Les travaux de rénovation qui n'impliquent pas d'amélioration de la performance énergétique de votre logement (comme la rénovation d'une cuisine ou d'une salle de bain) ne seront pas facturés.

Dans les tableaux ci-dessous, vous pouvez lire quels frais sont inclus dans les indications de prix et lesquels ne le sont pas.

Les hypothèses

Des hypothèses sont faites dans le calcul (par exemple : la ferme du toit est saine, le toit est en bon état, il n'y a pas de problème d'humidité dans les murs, les murs ont une structure standard. Les hypothèses peuvent ne pas s'appliquer à l'état spécifique de votre propriété. Cela peut entraîner la nécessité de travaux supplémentaires, l'application de prix différents ou l'application de certains travaux nécessitant une technique spécifique. Il est également possible que vous ne soyez pas autorisé à effectuer les travaux sans autorisation. Demandez toujours conseil à un architecte, à un entrepreneur ou à un autre professionnel. Travaillez avec des professionnels qui sont en règle avec les obligations assurances, sociales et fiscales.

Prix unitaires

Les prix unitaires moyens utilisés dans le calcul comprennent le coût des produits standard de bonne qualité, les frais d'installation, les frais de transport, les frais de mise en décharge en cas de démolition et la TVA de 6 %. Ils ne tiennent pas compte des fluctuations du marché ou des différences de prix régionales. Il y a un supplément pour les petites quantités et un prix négatif pour les grandes quantités. Les prix unitaires sont déterminés à partir des sources suivantes : Indice Arch <2012-2017>, Indice Aspen <2018>, UPA-BJA-Arch<2017> et consultation de professionnels.

Pour en savoir plus

Vous trouverez de plus amples informations sur le calcul des prix sur www.energiesparen.be.

In Vues détaillées

Les frais suivants sont trop dépendants de la situation et ne seront donc pas facturés avec indication de prix :

- Les coûts globaux généraux, tels que les coûts de main-d'œuvre et les coûts de coordination de l'architecte ou de l'ingénieur ;
- Installations sur site ;
- Les permis, tels qu'un permis de construire ou un permis d'occupation du domaine public ;
- Allocations pour le travail dans certaines régions et certains contextes métropolitains ;
- Difficulté d'accès (partie du bâtiment) ;
- Obstructions par des parcelles, des bâtiments et des arbres voisins ;
- Contexte ou éléments culturels-historiques, patrimoine (car toutes les méthodes de mise en œuvre ne sont pas possibles) ;
- Complexité technique due aux particularités du bâtiment ;
- Dressage d'un inventaire de l'amiante et désamiantage ;
- Coûts supplémentaires car les travaux ne peuvent pas être réalisés en une seule phase.

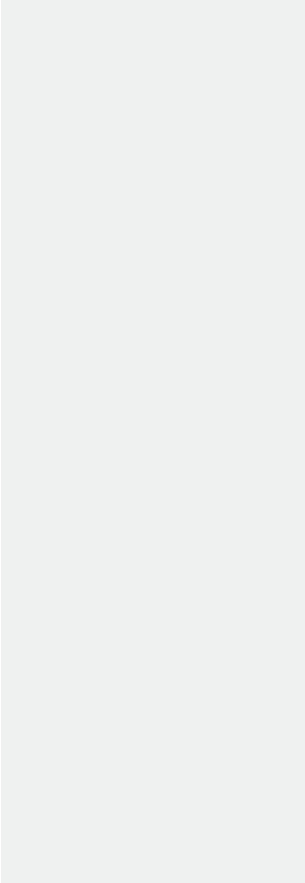
Le tableau ci-dessous indique les coûts inclus dans le calcul et ceux qui ne le sont pas pour chaque mesure. Dans le cas de travaux qui ne sont pas inclus, on suppose que les travaux ne sont pas toujours nécessaires, ou que l'élément est en bon état, sain, stable, suffisamment porteur, sec, correctement placé ...

Si vous combinez des œuvres, cela peut offrir un avantage de prix.

	Œuvres incluses	Ce qui n'est pas inclus
<p>Toit plat</p> <p>Soloing sur le toit existant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installation d'isolant et de pare-vapeur • Installation de l'étanchéité et de la pénétration du toit • Surélévation de l'avant-toit et installation du profilé d'avant-toit • Connexions avec les dômes existants • Dépose et remplacement de panneaux photovoltaïques existants ou d'un chauffe-eau solaire • Conduits de toit pour l'extraction des gaz de combustion, la ventilation ou la ventilation des installations sanitaires (à l'exclusion des conduits d'évacuation) • En cas de toit inversé : enlèvement du ballast et de l'isolant 	<p>On suppose que la pente du toit est suffisante pour un bon drainage.</p> <p>Il est supposé que les éléments suivants peuvent être retenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Structure du toit • Imperméabilisation du toit (peut être utilisé comme pare-vapeur) • Finition intérieure • Évacuation des eaux de pluie (gouttières et canalisations)
<p>Murs</p> <p>Isolation à l'intérieur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Démolition de plinthes de sol et d'appuis de fenêtre • Enlèvement et remplacement des radiateurs/convecteurs existants, y compris l'ajustement des tuyaux • Installation d'isolant et de pare-vapeur, y compris le meneau et le battage de panneaux isolants semi-rigides • En cas de rupture de la couche isolante par les murs intérieurs : étendre l'isolant aux murs intérieurs sur au moins 1 mètre (éviter les ponts thermiques) • Installation d'une finition standard (plaques de plâtre, enduit et peint + meneaux et garde-corps, y compris les plinthes de sol et les appuis de fenêtre) • Finition autour des fenêtres et des portes • Modifications du câblage électrique, des prises, des interrupteurs et de l'éclairage mural 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche et traitement de l'humidité • Démolition complète de l'aménagement intérieur (par exemple, papier peint et enduit mural) • Installation de pénétrations murales

<p>Murs</p> <p>Isolant à l'extérieur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Couper les seuils existants • Panne des canalisations d'évacuation des eaux de pluie • Agrandissement de la saillie de l'avant-toit sur une partie des façades. • Installation d'isolant • Installation d'une finition de façade standard = moyenne de <ul style="list-style-type: none"> • Enduit décoratif 25 mm (lié minéral) • Panneaux de fibrociment • Planches de bois (cèdre et merbau) • Revêtement en lames avec stratifié 8 mm • Bois thermiquement raffiné • Plaquettes de brique <p>Finition autour des fenêtres et des portes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation de pénétrations murales • Installation de nouveaux seuils • Installation de tuyaux d'évacuation des eaux de pluie • Étagères (à partir de deux étages) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplanir les murs • Raccordement avec l'isolation de toiture existante • Démolition de la brique de parement au niveau des murs creux • Modifications à l'aménagement paysager extérieur, robinetterie extérieure, éclairage extérieur • Modifications aux auvents, gouttières, stores et volets • Finition sur les murs adjacents à un intérieur non chauffé tel qu'un garage ou un sous-sol
--	--	---

Étages en terrain ouvert	<ul style="list-style-type: none"> • Démolition de revêtements de sol et de plinthes de sol • Démolition de toute couche d'isolation, mortier isolant ou couche de remplissage existante • Démolition de chape (chapelle et éventuellement barrière contre l'humidité) • Démolition d'une dalle de fondation • Excavation du sol (25 cm de profondeur) • Installation de dalle en béton armé (15 cml) • Installation de barrières contre l'humidité et d'isolants • Installation d'une chape renforcée (chapelle) • Installation d'un fini de sol standard incluant les plinthes = moyenne de <ul style="list-style-type: none"> • Carreaux de céramique (toutes tailles) • Parquet (bambou, hêtre) • Parquet stratifié • Tapis en laine avec sous-couche • Linoléum 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche sur la stabilité • Installation de sable stabilisé • Aménagement paysager • Enlèvement de massifs souterrains • Travaux spéciaux de fondation (sous-œuvres,.. l • Placement d'une couche de remplissage • Enlèvement, renouvellement ou déplacement d'égouts, de tuyaux et de câbles (y compris l'électricité, la plomberie, etc.) • Démolition et installation d'un chauffage par le sol
Sols non en plein sol Isolation par le bas (par exemple au-dessus d'un sous-sol (crawl), d'un garage ou d'un abri d'auto, de planchers en porte-à-faux)	<ul style="list-style-type: none"> • Installation d'isolants résistants à l'humidité, y compris des meneaux et des rails pour les panneaux isolants semi-rigides • Installation d'un fini extérieur standard (uniquement pour les planchers au-dessus d'une pièce non chauffée, comme un garage ou au-dessus d'un espace extérieur) = moyenne de <ul style="list-style-type: none"> • Plaques de plâtre (mastic et peintes) • Planches de bois vernie (Meranti, Pin rouge de Norvège) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustements de l'éclairage • Modifications des câbles et des tuyaux qui sont fixés au sol (ceux-ci peuvent être incorporés dans l'isolation) <p>Il est supposé que le vide sanitaire est accessible pour les travaux, sinon d'autres méthodes de construction et prix s'appliquent. Ceux-ci ne sont pas inclus dans la présente CBE.</p>
Système de chauffage	<p>Les frais suivants sont inclus, en fonction de ce qui est (partiellement) présent et de ce qui ne l'est pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontage d'appareils de chauffage qui ne sont pas économes en énergie (par exemple, chauffage électrique par le sol, poêle, chaudière sans condensation... l • Installation d'un appareil de chauffage économe en énergie (par exemple, pompe à chaleur, chaudière à condensation, y compris les travaux nécessaires à son bon fonctionnement) • Installation d'un nouveau système de distribution à basse température dans des pièces sans chauffage, y compris un système de commande (par exemple, radiateurs/convecteurs basse température, chauffage mural ou par le sol + capteur extérieur et thermostat d'ambiance) • Installation de tuyaux en construction lorsqu'ils sont manquants • Modifications des techniques et des pénétrations de canalisations (électricité, assainissement, etc.) • Isolation des tuyaux non isolés 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspections et coûts de mise en service • Réparation des finitions (façade, murs intérieurs et plafonds) <p>Il est supposé que les éléments suivants peuvent être retenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chauffages économes en énergie • Système de livraison et tuyauterie existants



- Forage de sol pour une pompe à chaleur sol-eau



Énergie solaire Panneaux solaires et chauffe-eau solaire	Le prix comprend le matériel y compris l'installation. Les prix sont basés sur la carte solaire et tiennent compte de la surface de toit appropriée et du nombre de panneaux nécessaires pour une consommation domestique standard. https://apps.energiesparen.be/zonnekaart .
---	---