

Energieprestatiecertificaat

Residentiële eenheid



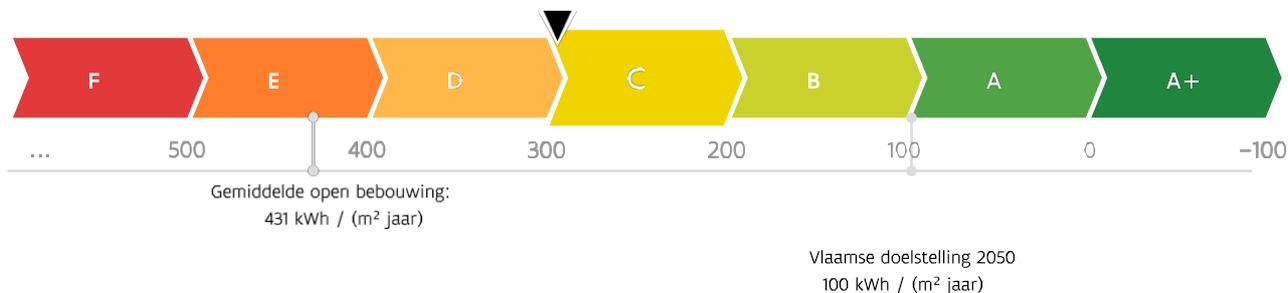
Broekstraat 7, 3350 Linter

habitation, bâtiment ouvert numéro de

certificat : 20210226-0002379289-RES-1

Label énergétique

298 kWh / (m² jaar)



L'énergie "de base" et l'étiquette énergétique de ce logement sont déterminées par un calcul théorique basé sur l'état existant du bâtiment. Il n'est pas tenu compte du comportement et de la consommation d'énergie réelle de l'occupant précédent. Plus le noyau énergétique est bas, mieux c'est.

Déclaration de l'expert en énergie

Je certifie que toutes les informations figurant sur ce certificat sont conformes à la procédure établie par le gouvernement flamand.

Date : 26-02-2021

Signature :



SIMON LEEN

EP17346

Ce certificat est valable jusqu'au 26 février 2031.

État actuel du bien

Pour atteindre l'objectif énergétique de votre maison, deux possibilités s'offrent à vous :

1 Engagement en matière d'isolation et de chauffage

Vous alignez chaque partie de votre maison sur le nombre cible ET vous fournissez un système de chauffage efficace sur le plan énergétique. pompe à chaleur à haute efficacité énergétique, chaudière à condensation chaudière à condensation,

OF

2 Label énergétique de la maison

Vous obtenez un label énergétique A pour votre maison (énergie "de base" de maximum 100 kWh/lm² par an). Vous choisissez la manière d'y parvenir : chauffage au mazout, chauffage efficace, ventilation efficace, énergie solaire, énergie renouvelable ...

Daken
efficace ou approvisionnement décentralisé d'une puissance maximale totale de 15 W/m²).

Muren
U = 1,69 W/(m²K) * Doelstelling 0,24 W/(m²K)

Vensters (beglazing en profiel)
U = 1,61 W/(m²K) * Doelstelling 1,5 W/(m²K)

Beglazing
U = 1,10 W/(m²K) * Doelstelling 1 W/(m²K)

Deuren, poorten en panelen
U = 1,57 W/(m²K) * Doelstelling 2 W/(m²K)

Vloeren
U = 1,01 W/(m²K) * Doelstelling 0,24 W/(m²K)

Chauffage
Chauffage central avec chaudière sans condensation

Votre étiquette énergétique :

298 kWh/lm² année)



Objectif :

100 kWh/lm² année)



⊗ Le bien n'atteint pas l'objectif énergétique de 2050

 Eau chaude sanitaire
Présent

 Ventilation
Aucun "y" "teem présent



Solaire

Pas de chaudière solaire ni de panneaux solaires

 7 Refroidissement et confort d'été
Can" sur la surchauffe

 Étanchéité à l'air
Non connu

* La valeur U décrit la valeur d'isolation des toits, des murs, des sols, des fenêtres, etc. Plus la valeur U est faible, meilleure est la performance constructive.

Résumé des recommandations

Dans ce tableau, vous trouverez des recommandations pour rendre votre maison plus efficace sur le plan énergétique. Les recommandations sont basées sur le pi "te 1. Si vous ne pouvez pas toutes les réaliser, elles vous aideront également à atteindre l'objectif via le pi "te 2. Demandez conseil à un "peciali "t avant d'entamer des travaux de rénovation.

L'ordre dans ce tableau est déterminé automatiquement et n'est pas nécessairement l'ordre correct pour atteindre le "lag". Il s'agit d'une indication purement honorifique basée sur la préparation énergétique.

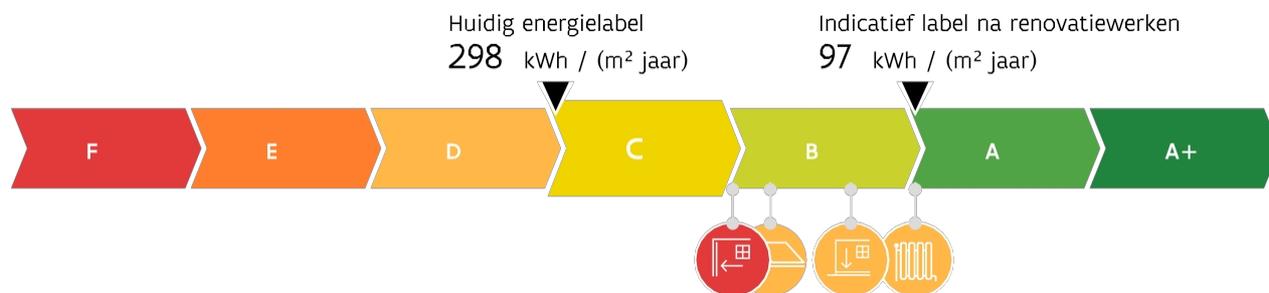
Les indications de prix sont calculées automatiquement et ne peuvent pas être modifiées par l'expert en énergie. Les prix ont pour but d'indiquer le prix moyen du marché pour un certain type de travaux. Pour une estimation concrète des prix, il est toujours préférable de consulter un entrepreneur ou un architecte. Vous trouverez de plus amples informations sur ce qui est inclus et ce qui ne l'est pas à la page 24.

	SITUATION ACTUELLE	RECOMMANDATION	INDICATION DU PRIX MOYEN ★
	Murs 206 m ² de murs i" probablement sous-éclairés.	Plaque" supplémentaire i "olation.	G 44 000 / G 67 000
	Toitures 260 m ² de la toiture i" sous-isolée.	Plaque" supplémentaire i "olation.	G 13 000 / G 68 000
	Planchers 169 m ² du plancher i" vraisemblablement sous-isolé.	Plaque" supplémentaire i "olation.	G 7 500
	Chauffage La maison est chauffée de manière inefficace.	Remplacer les systèmes de chauffage inefficaces.	G 10 500 / G 6 500
	Solaire Il n'y a pas de solaire dans la tallation présente.	Étudier la possibilité d'installer des panneaux solaires ou un chauffe-eau solaire.	
	Fenêtres 8 m ² du ven "terSi vous remplacez le vitrage, veillez à ce qu'un vitrage à haute efficacité énergétique soit installé à l'endroit où il répond à l'objectif énergétique. 2000). Ce vitrage est "économique en énergie", mais répond à l'objectif énergétique. n'ont pas encore atteint l'objectif énergétique".		

● ● ● Energeti "ch pas bien du tout Energeti "ch pas bien Solaire Energeti "ch raisonnablement bien, mais juste pas assez pour le compte cible

Étiquette énergétique après la mise en œuvre des recommandations

Si vous décidez de rénover votre maison dans l'ordre indiqué ci-dessus, l'échelle énergétique ci-dessous donne un aperçu de la position de votre maison sur l'échelle énergétique après chaque robinet. Si vous changez l'ordre, l'impact de chaque mesure change également. Il n'est pas possible de l'afficher ici.



Points d'intérêt

Gardez à l'esprit les "pects al" suivants si vous souhaitez rendre votre maison plus efficace sur le plan énergétique et plus confortable.



Etanchéité à l'air : L'étanchéité à l'air de votre logement n'est pas mesurée. Une bonne étanchéité à l'air est nécessaire pour éviter que la chaleur ne s'échappe par les fissures et les crevasses. Lors d'une rénovation, veillez à ce que les travaux soient étanches à l'air. Vous pouvez ensuite faire mesurer l'étanchéité à l'air pour détecter d'éventuelles fuites résiduelles.



" et d'améliorer encore davantage votre étiquette énergétique.

Ventilation : Il se peut que votre maison ne dispose pas d'installations de ventilation adéquates. Or, une bonne ventilation est nécessaire pour assurer un climat intérieur sain. Prévoyez donc un système de ventilation lors de vos travaux de rénovation. Pour économiser de l'énergie, vous devriez choisir un système avec contrôle de la demande ou récupération de chaleur.



Toiling et confort d'été : Votre maison peut " surchauffer. Envisagez d'installer des stores extérieurs pour vous protéger le plus possible du soleil en été. Évitez d'installer des systèmes de refroidissement, car ils consomment beaucoup d'énergie.



Eau chaude sanitaire : Votre maison n'est pas équipée d'une chaudière solaire. Envisagez l'installation d'un ballon solaire ou d'un ballon à pompe à chaleur. Cela vous permettra d'économiser de l'énergie.

Remarque !

Les recommandations, les points d'attention et les éventuelles indications de prix figurant sur le certificat de performance énergétique sont générés de manière standard selon les modalités définies par le gouvernement flamand. Demandez à un spécialiste de vous aider à élaborer un plan de rénovation concret sur la base des recommandations et des points d'attention. L'expert en énergie n'est pas responsable des dommages qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre des recommandations ou des points générés par la norme.

Plus d'informations ?

- Pour plus d'informations sur le certificat de pré "tation énergétique, utiliser le "comportement", qualité du logement ... vous pouvez visiter www.energy.pairs.be.
- Vous pouvez trouver plus d'informations sur votre propriété sur votre woningpa" per "oonal. Surfez sur woningpa.vlaanderen.be pour trouver votre woningpa".
- De plus amples informations sur l'amélioration de la

Données de l'expert en énergie :

SIMON LEEN
MISSEWEG 9, 2490 BALES
EP17346

Primes

Des informations sur les gains énergétiques, l'"ub "idie" ou d'autres avantages financiers sont disponibles sur le site www.energie.paren.be.

Certificat de performance énergétique (CEPC) en détail

Chaque bâtiment se compose de différentes parties reliées entre elles. Lorsque vous rénovez, vous pouvez déjà tenir compte des travaux que vous effectuerez plus tard.

Cette partie du certificat de pré-évaluation énergétique détaille les recommandations pour votre habitation. En collaboration avec votre architecte ou un autre professionnel, vous pouvez établir un plan de rénovation sur la base de ces recommandations.

Table des matières

Toitures	7
Fenêtres et portes	10
Murs	13
Revêtements de sol	16
Chauffage des locaux	18
En "évaluation" pour l'énergie solaire	21
Autres dans "évaluation"	23
Prix d'explication "indication"	24

10 bonnes raisons de BENOVER MAINTENANT

BENOVe is "BEARER reNOve than usual is", with higher ambition" in terms of energy pre-évaluation", well planned and with the "expert advice", so that even later renovation "taps remain feasible (see also www.energy-couples.be/ikbenoveer). Une maison rénovée offre de nombreux avantages :



1. Une facture d'énergie moins élevée



2. Plus de confort



3. Un climat intérieur plus sain



4. E "theti "che valeur ajoutée



5. Valeur ajoutée

financière 6. Nécessaire pour le

climat "on



7. Votre maison is "prête pour vos vieux jours



8. Moins d'entretien



9. Déjà réalisable aujourd'hui



10. Co-paiement du gouvernement

Rénovation ou démolition : attention à l'amiante !

Un "be "t i" est un "chadable "tof qui est encore régulièrement présent is" dans les bâtiments. Dans de nombreux cas, les applications d'un "be "t peuvent être enlevées de manière simple et, surtout, sûre. Ces travaux et les coûts qui y sont associés ne sont pas inclus dans le CPE. Pour plus d'informations sur la reconnaissance et l'élimination des abeilles, veuillez consulter le site www.ovam.be.

Comment l'EPC est-il composé ?

L'évaluateur énergétique introduit les données propres à votre habitation dans le logiciel imposé par le gouvernement flamand. L'évaluateur énergétique ne peut se baser que sur les données collectées lors de la visite du site et sur les preuves qui répondent aux conditions imposées par le gouvernement flamand. Sur la base d e s données introduites, le logiciel calcule l'étiquette énergétique et génère automatiquement des recommandations et éventuellement des indications de prix. Si les données d'entrée ne sont pas connues, le logiciel émet des hypothèses, par exemple sur la base de l'année de construction ou de fabrication. Pour être sûr de l'état réel de votre mur, de votre toit ou de votre sol, vous pouvez choisir d'effectuer des recherches plus approfondies (vis de contact, perçage d'un joint, enlèvement temporaire de la finition intérieure, etc.) Pour plus d'informations sur la méthode, les preuves et les conditions, veuillez consulter le site www.energy-couples.be.

Objectif énergétique pour 2050

L'objectif énergétique du gouvernement flamand est de rendre toutes les maisons et appartements de Flandre au moins aussi efficaces sur le plan énergétique qu'une maison neuve de 2017 d'ici 2050.

Au moment de la rédaction de ce CPE, il n'est pas encore obligatoire d'atteindre ce nombre d'objectifs énergétiques. Cependant, pensez à l'avenir ! Tenez compte autant que possible de l'objectif énergétique dès maintenant et efforcez-vous de vous améliorer.

Données générales

Identifiant du bâtiment / Identifiant de l'unité de bâtiment	14955186 / 14956210
Date de la visite du site	26/02/2021
Année de référence de la construction	1974
Volume protégé Cm ³)	910
Espaces non inclus dans le volume protégé	FOULE
Surface utile Cm ²)	290
Zone de perte (Cm ²)	684
Débit d'infiltration Cm ³ /Cm ² h))	Inconnu
Masse thermique	Moyennement lourd/modérément lourd
FireplaceCen) pour le bois disponible	Non
Destination non résidentielle	Non
Score énergétique calculé CkWh/Cm ² année))	298
7Consommation annuelle caractéristique d'énergie primaire (CkWh/an)	86.513
Émissions de CO2 Ckg/an)	22.633
Niveau S indicatif	117
Valeur U moyenne de l'enveloppe du bâtiment CW/Cm ² 7))	1,06
Efficacité moyenne de l'installation chauffage C%)	69

Glossaire

volume protégé	Le volume de tous les espaces doit être protégé contre les pertes de chaleur vers l'extérieur, le sol et les espaces adjacents non chauffés.
surface utile	La surface de plancher à l'intérieur de la zone doit être un "volume déterminé qui peut être parcouru à pied et accessible".
Valeur U	La valeur U détermine la valeur d'isolation des toits, des murs, des fenêtres, etc. Plus la valeur U est basse, meilleure est l'isolation de la construction.
Valeur R	La résistance à la chaleur d'une couche de matériau. Plus la valeur R est élevée, plus la couche de matériau résiste à la chaleur.
lambda valeur	La conductivité thermique d'un matériau. Plus la valeur lambda est faible, plus le matériau sera isolant.
caractéristique de la consommation annuelle d'énergie primaire	La quantité calculée d'énergie primaire nécessaire au cours d'une année pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation et le refroidissement d'un logement. Les contributions éventuelles des chauffe-eau solaires et des panneaux solaires sont déduites.
score énergétique calculé	Mesure de la performance énergétique totale d'un logement. Le "noyau" énergétique calculé est égal à la consommation annuelle caractéristique d'énergie primaire divisée par la surface de plancher utilisable.
Niveau S	Mesure de la performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment d'une habitation. Le niveau S prend en compte l'isolation, l'étanchéité à l'air, l'orientation, les apports solaires et l'efficacité des formes. Plus le niveau S est bas, plus le bâtiment est efficace sur le plan énergétique.

Toitures

	Toit en pente 253 m ² de la toiture en pente i" sous- isolée.	Plaque" d'isolation supplémentaire à l'intérieur de la toiture en pente ou plaque" supplémentaire i "olation à la à l'extérieur du toit en pente.	G 11 500 ★ G 67 000 ★
	Plafond 6.7 m ² du plafond i" sous-éclairé.	Plaque" supplémentaire i "olation dans ou sous le plafon dG 1 500 ou plaque" supplémentaire i "olation sur le G 1 000 plafond.	★ ★

Lors de la rénovation de votre toit, vous devriez viser une valeur U allant jusqu'à 0,24 W/(m²K)). Cela correspond à une couche d'isolation d'environ 14 cm de laine minérale ou de XPS ($\lambda_{0,05} = 0,035$ W/(m.K)) ou 12 cm de PUR ($\lambda_{0,05} = 0,027$ W/(m.K)). Si vous souhaitez améliorer l'isolation de votre toit plat ou en pente et installer une charpente en bois, vous devez augmenter l'épaisseur de l'isolation à au moins 22 cm de laine minérale.

Vous ne rénoverez probablement votre toit qu'une seule fois. Tirez-en donc le meilleur parti dès maintenant. L'objectif énergétique de 0,24 W/(m²K) est un point de départ, mais vous pouvez toujours faire mieux.

! Pensez à l'avenir !

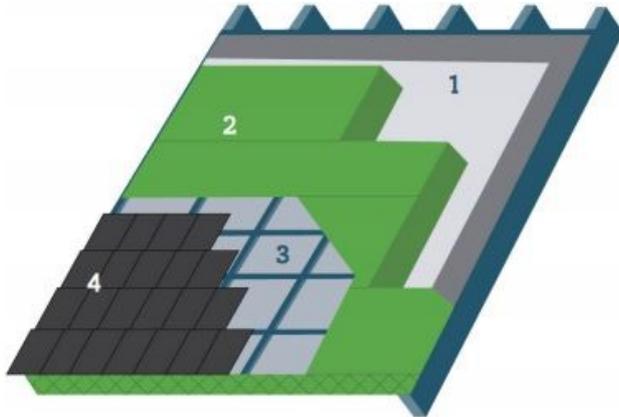
- Vous rénovez d'abord votre toit et ensuite vos murs ? Dans ce cas, prolongez dès maintenant le débord de toit afin que le mur extérieur puisse se raccorder à l'isolation du toit de manière étanche à l'air et sans pont thermique. Placez également l'évacuation des eaux de pluie de manière à ce qu'il reste suffisamment d'espace pour placer le mur extérieur.
- Le toit plat sera-t-il plus épais en raison de l'inflation ? Dans ce cas, n'oubliez pas que vous devrez également rehausser les gouttières, les murs coupe-feu, les avant-toits et les pignons.
- Vous prévoyez d'installer un système de ventilation, une chaudière solaire ou des panneaux solaires ? Dans ce cas, tenez compte des passages de tuyaux nécessaires ou des changements de toiture.
- Lorsque vous rénovez votre toit, pensez aux fonctions que vous souhaitez ajouter plus tard (par exemple, une chambre mansardée devient un bureau) et veillez à ce que la lumière du jour soit suffisante dès maintenant, par exemple en intégrant une fenêtre de toit dans votre toiture.

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'isolation est placée sur la structure porteuse. Au-dessus, il y aura une sous-toiture et une couverture (tuiles, ardoises, etc.).



1. Revêtement de toit | 4.



- Les plaques d'isolation peuvent être traversées, ce qui élimine le risque de ponts thermiques à la jonction avec l'isolation du mur.
- La structure existante du toit peut rester entièrement visible de l'intérieur et les finitions intérieures peuvent être conservées.
- Vous avez la possibilité de donner un nouvel aspect extérieur à votre toit avec de nouveaux "matériaux" de couverture.)



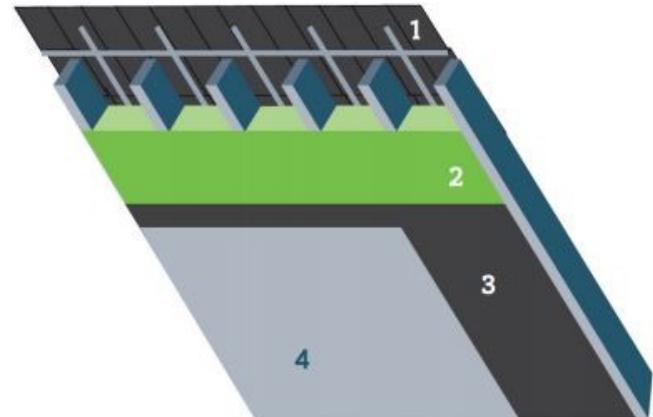
- Plus difficile à réaliser et plus coûteux, car la couverture, les liteaux et les contre-liteaux doivent être enlevés.
- Pas toujours possible ou souhaitable, par exemple en raison de la connexion avec les toits adjacents, ou parce que la clôture du plan du toit devrait alors être augmentée en hauteur.

Isolation d'un plafond

Si l'espace sous votre toit en pente reste non chauffé ou inaccessible, il est préférable d'isoler le plafond. Vous ferez ainsi une double économie : sur votre facture d'énergie, mais aussi sur le matériau d'isolation et sur la dalle. Vous pouvez placer l'isolation au-dessus de la dalle.

2. Isolation du toit par l'intérieur

L'isolation est placée entre et sous la structure du toit, du côté intérieur. Un pare-vapeur et, le cas échéant, une finition intérieure sont placés contre l'isolant.



1. Abri | 2. isolation | 3. pare-vapeur | 4. finition intérieure



- Si la construction du toit est en bon état et qu'un abri est présent, l'isolation de l'intérieur du toit est la solution la moins chère.
- Vous pouvez éventuellement réaliser les travaux vous-même en suivant "la règle" du kun "t.
- Votre toit est relooké à l'intérieur (par exemple avec des plaques de plâtre et des finitions).



- Une attention particulière doit être accordée à la transition de la toiture à la paroi.
- Cette opération ne peut être réalisée qu'en présence d'une sous-toiture perméable à la vapeur d'eau.
- Vous perdez l'aspect original de la structure du toit existante et l'espace des combles est souvent perdu.

Dans une construction de plancher avec des éléments en bois, vous pouvez appliquer une isolation tuile en les poutres. Si le grenier doit être utilisé, il convient d'installer un plancher de marche. Prenez bien soin de la cage d'escalier et prévoyez une isolation dans la trappe du grenier.

! Attention !

- Veillez à ce que l'inflation soit installée de manière étanche au vent et à l'air. Sinon, une grande partie de l'effet de l'inflation sera perdue.
- Le poids supplémentaire sur la structure existante du toit peut avoir un impact sur la capacité de charge et la stabilité du toit, de la façade et des fondations.
- En isolant la toiture, l'étanchéité à l'air de votre maison s'améliore et la ventilation ne peut plus se faire par les "crevasses et les fissures". Prévoyez un système de ventilation pour aérer votre logement. C'est essentiel non seulement 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 pour les toitures

L'adepte de l'énergie a saisi le bénéfice donné. Transmettez ces données" à votre praticien.

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)	Luchtdraag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Toit en pente pour										
DV1	SW	87	-	-	90mm PUR/PIR	-	2,57	inconnue	a	0,49
Toit arrière incliné										
DA1	NO N	79	-	-	90mm PUR/PIR	-	2,57	inconnue	a	0,49
Toit incliné droit"										
DR1	SO	43	-	-	90mm PUR/PIR	-	2,57	inconnue	a	0,49
Lien vers les toits en pente"										
DL1	NW	43	-	-	90mm PUR/PIR	-	2,57	inconnue	a	0,49
Plafond sous une pièce non chauffée										
PF1	-	6,7	-	-	90mm PUR/PIR	-	2,57	inconnue	a	0,43

Légende

un toit qui n'est pas en chaume ou en béton cellulaire

Fenêtres et portes



Fenêtres

48 m² de ven "ter ont un vitrage à haut rendement installé après 2000). Cette surface est raisonnablement efficace sur le plan énergétique, mais n'atteint pas encore l'objectif fixé en la matière.

Alors que vous remplacez le vitrage, veillez à ce qu'il réponde à l'objectif énergétique fixé.



Félicitations ! 2,1 m² de portes et portails répondent à l'objectif énergétique".

La qualité du vitrage et des profilés détermine la performance énergétique de votre fenêtre. Choisissez toujours un double vitrage ou un triple vitrage à haut rendement, dont la valeur U ne dépasse pas 1,0 W/m²K). Lors de la rénovation de fenêtres, il convient de viser une valeur U maximale de 1,5 W/m²K) pour le vitrage et les profilés). Outre les fenêtres de la façade, il convient de prêter attention aux fenêtres de toit, aux coupoles, aux barres lumineuses, aux plaques de polycarbonate et aux constructions en verre.

Vous ne remplacerez probablement votre éclairage extérieur qu'une seule fois. Optez donc d'emblée pour la solution la plus économe en énergie.

! Pensez à l'avenir !

- Vous remplacez vos menuiseries extérieures au préalable et vous améliorez votre façade par la suite ? Assurez-vous dès à présent que l'isolation extérieure des murs peut être raccordée aux profilés de vos fenêtres et portes sans pont thermique. Vous éviterez ainsi la condensation et la formation de moisissures dans votre habitation.
- Vous envisagez d'installer une ventilation naturelle, éventuellement combinée à une extraction mécanique ? Installez alors dès maintenant des unités de ventilation dans la fenêtre.
- Vous envisagez d'installer des stores extérieurs automatisés ? Installez dès à présent le câblage nécessaire.

Remplacement des fenêtres

Le remplacement de l'ensemble du vitrage et des profilés de la fenêtre est la meilleure solution d'un point de vue énergétique. S'il n'est pas possible ou habituel de remplacer l'ensemble de la fenêtre pour certaines raisons (p. ex. règles architecturales), remplacez au moins le verre ou la feuille par une double vitre ou une vitre frontale. Veillez toujours à ce que la menuiserie extérieure soit étanche à l'air.

Vous avez encore de vieux caissons de volets roulants ? Remplacez-les par des capots isolés et étanches.

! Attention !

- Le remplacement des menuiseries extérieures améliorera l'étanchéité de votre logement et empêchera la circulation de l'air par les fissures et les interstices. Prévoyez un système de ventilation pour aérer votre logement. C'est essentiel non seulement 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'adepte de l'énergie a saisi le bénéfice donné. Transmettez ces données" à votre praticien.

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								
● VG1-GL1	SW	vertical	0,3	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
● VG1-GL3	SW	vertical	9	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
● VG1-GL2	SW	vertical	0,5	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
Dans la paroi arrière								
● AG1-GL1	NO N	vertical	9,2	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
● AG1-GL2	NO N	vertical	9	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
Dans la façade gauche								
● LG1-GL2	NW	vertical	1,7	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
● LG1-GL1	NW	vertical	2,6	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
Dans la façade droite								
● RG1-GL1	SO	vertical	13,2	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61
● RG1-GL2	SO	vertical	2,2	-	HR-gla" b U=1.10 W/lm ² K HR++	-	ne peut pas 2000	1,61

Légende des types de verre

Verre HR bConstruction à haute efficacité énergétique
"gla" année '=
2000

Légende des types de profilés

art"2000Kun "t "tof profile, 2 or more room" c2000

Fiche technique pour les portes, portails et panneaux

L'adepte de l'énergie a saisi le bénéfice donné. Transmettez ces données" à votre praticien.

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	SW	2,1	-	-	i "olation présente	-	inconnue	b	ne peut pas 2000	1,57

Legend types de portes/panneaux

b porte/panneau non en métal art

Légende des types de profilés

"2000Kun

"tof profile, 2 or more room" c2000

Murs

	Mur 206 m ² de murs i" probablement sous-éclairés.	Plaque" supplémentaire i "olation à l'intérieur du mur	G 44 000 ★
		ou plaque" supplémentaire i "olation à la à l'extérieur du mur.	G 67 000 ★

Lors de l'isolation des murs, il est préférable de viser une valeur U allant jusqu'à 0,24 W/lm²K). Cela correspond à une couche d'isolation d'environ 14 cm de laine minérale, EPS ou XPS (λ_d = 0,035 W/lmK) ou 10 cm de PUR ou PIR (λ_d = 0,023 W/lmK)). Si vous installez l'i "olation entre le lattage et la planche, ajoutez moins 1 cm d'i "olation supplémentaire.

Vous ne rénoverez probablement vos murs en profondeur qu'une seule fois. Profitez-en donc dès maintenant. L'objectif énergétique (0,24 W/lm²K) est un point de départ, mais vous pouvez toujours viser mieux.

! Attention !

- Les pertes de chaleur sont réduites non seulement par une bonne isolation, mais aussi en évitant les fuites d'air. Veillez à l'étanchéité à l'air de l'isolation des murs, des fenêtres et des portes, du sol et du toit.
- En isolant les murs, l'étanchéité à l'air de votre logement sera améliorée et la ventilation ne pourra plus se faire par les "fentes et les fissures". Prévoyez un système de ventilation pour aérer votre logement. C'est essentiel non seulement 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.

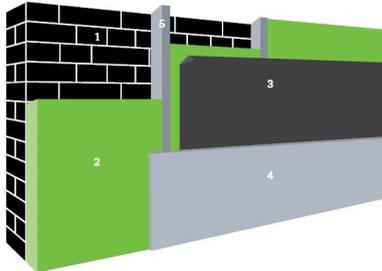
0002379289-RES-1

Méthodes d'isolation des murs extérieurs

Il existe plusieurs méthodes d'isolation des murs. Vous pouvez les combiner pour atteindre l'objectif énergétique de 0,24 W/(m²K).

Isolation des murs extérieurs

Cela peut se faire en érigeant un mur extérieur supplémentaire avec une "cavité" isolée ou en appliquant un matériau d'isolation avec un revêtement ou un nouveau bardage par-dessus.



1. Mur extérieur | 2. Isolation | 3. Couche de finition | 5.)



- Bouwfy "i" "ch est de loin la meilleure solution.
- Les ponts thermiques sont éliminés.
- Nouvelle vue de la propriété.



- Une solution assez coûteuse.
- Non applicable pour les façades protégées ou exposées.
- Som" i" a "tedenbouwkundige vergunning verei "t.

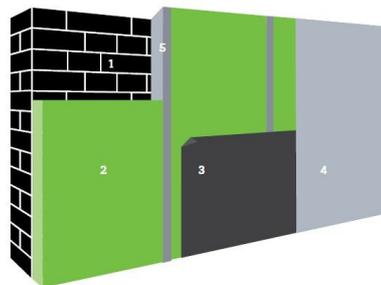
! Pensez à l'avenir !

- Voulez-vous ensuite isoler votre toit ? Assurez-vous que l'isolation du toit peut être reliée à l'isolation des murs.
- Renouveler les portes et les fenêtres (si nécessaire), afin que l'extérieur puisse s'y connecter.
- Prévoyez dès à présent des stores à installer ultérieurement.

Isolation des murs par l'intérieur

Les panneaux d'isolation peuvent être fixés directement sur le mur existant ou une structure en bois ou en métal peut être remplie avec l'isolation l "système de pré-mur).

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



1. Façade extérieure | 2. Isolation | 3. Revêtement intérieur | 5.)



- Relativement facile à réaliser soi-même.
- Pas d'impact sur l'apparence de la propriété.



- Bouwfy "i" "ch the mee "t delicate solve""ing.
- L'espace intérieur se réduit et "les contacts supérieurs, les tuyaux et les radiateurs doivent être déplacés".

! Pensez à l'avenir !

- Renouveler les fenêtres et les portes (si nécessaire), afin d'adapter l'isolation intérieure.
- Si nécessaire, installez des décorations murales pour accrocher ultérieurement les cadres et les armoires.

Fiche technique des murs

L'adepte de l'énergie a saisi le bénéfice donné. Transmettez ces données" à votre praticien.

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	Luchtdichtheid	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Mur extérieur										
Frontage										
• VG1	SW	35	-	-	-	isolation inconnue	-	inconnue	a	1,69
Façade arrière										
• AG1	NO N	35	-	-	-	isolation inconnue	-	inconnue	a	1,69
Façade droite										
• RG1	SO	62	-	-	-	isolation inconnue	-	inconnue	a	1,69
Façade gauche										
• LG1	NW	73	-	-	-	isolation inconnue	-	inconnue	a	1,69

Légende

un mur qui n'est pas en isolation thermique par l'extérieur ou en béton cellulaire

Planchers



Plancher au-dessus du sous-sol ou à l'extérieur
169 m² du plancher i" vraisemblablement sous-isolé.

Plaque" supplémentaire i"olation.

G 7 500★

Lors de l'isolation de vos sols, vous devriez viser une valeur U allant jusqu'à 0,24 W/(m²K). Pour un sol sur sous-sol, cela correspond à une couche d'isolation d'environ 10 cm de laine minérale ($\lambda_{\text{red}} = 0,040 \text{ W/(mK)}$) ou 7 cm de PUR ou PIR ($\lambda_{\text{red}} = 0,030 \text{ W/(mK)}$). Comme les pertes de chaleur vers le sol sont limitées, il n'est pas nécessaire que la couche d'isolation des planchers à surface totale soit moins épaisse.

Vous ne rénoverez probablement vos sols en profondeur qu'une seule fois. Profitez-en donc dès maintenant. L'objectif énergétique de 0,24 W/(m²K) est un point de départ, mais vous pouvez toujours faire mieux.

Isolation d'un sous-sol, d'une pièce non chauffée ou d'un espace extérieur

L'i"olation est installée au bas de votre plancher, à condition que le sous-sol soit accessible et que l'i"olation ait une hauteur minimale de 50 cm. Les murs de la cave interrompent l'isolation du sol et créent des ponts thermiques. Ce problème peut être résolu en enveloppant les murs de la cave d'un isolant à la jonction avec l'isolation du sol.

Vous avez un sous-sol surélevé ? Alors demandez conseil à un spécialiste, car l'aménagement d'un vide sanitaire n'est pas facile et peut s'avérer délicat.



Pensez à l'avenir !

- Vous posez d'abord les sols, puis les murs ? Dans ce cas, tenez compte du raccordement de l'isolation murale que vous installerez ultérieurement. Vous éviterez ainsi les ponts thermiques.



Attention !

- En isolant le sol, vous pouvez améliorer l'étanchéité de votre maison. L'air ne peut alors plus circuler dans les fissures et les crevasses. Prévoyez un système de ventilation pour aérer votre logement. C'est essentiel non seulement 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 pour les sols

L'adepte de l'énergie a saisi le bénéfice donné. Transmettez ces données" à votre praticien.

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 la cave rampante											
● VL1	168	-	-	-	-	isolation inconnue	-	-	inconnue	a	1,01

Légende

un sol qui n'est pas en béton cellulaire

Chauffage des locaux

Chauffage

100% de la maison est chauffée par une chaudière sans condensation.



Remplacer ces générateurs inefficaces") par G 10 500 ★
 une pompe à chaleur air/eau ou / G 22 000 ★
 sol/eau

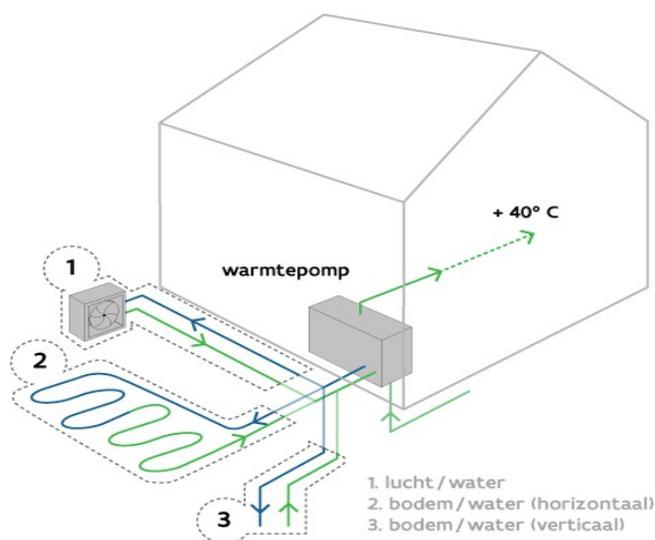
ou par une chaudière à G 6 500 ★
 condensation. Une chaudière à condensation a un rendement légèrement inférieur. En moyenne, votre "cœur" énergétique avec une chaudière à condensation, après application de toutes les recommandations, sera d'environ 5 kWh/lm²an) plus élevé qu'avec une chaudière à condensation. pompe à chaleur.

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

Produire de la chaleur de manière efficace sur le plan énergétique

Lors d'une rénovation, il est préférable de choisir un appareil central ayant le meilleur rendement possible et la température de fonctionnement la plus basse possible, comme une pompe à chaleur ou une chaudière à condensation. Prévoir une commande centrale optimale, par exemple un thermostat d'ambiance combiné à une sonde extérieure. Utiliser autant que possible des sources d'énergie renouvelables, de sorte que le soleil, l'air, le sol ou l'eau paient votre facture de chauffage. D'autres options" comprennent un réseau de chaleur ou une la micro-cogénération.

Pompe à chaleur



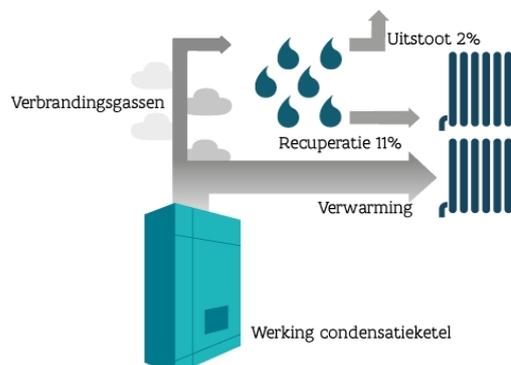
Si votre maison est déjà bien isolée et si vous disposez d'un chauffage de surface ou de radiateurs suffisamment grands, vous pouvez envisager l'installation d'une pompe à chaleur. Lors d'une rénovation, il convient de choisir un système dont le facteur de performance saisonnier (FPS) est égal ou supérieur à 4.

Une pompe à chaleur porte la chaleur de l'environnement (air, eau ou sol) à une température suffisamment élevée. 65% à 80% de l'énergie fournie par la pompe à chaleur est extraite de l'environnement. Ainsi, une pompe à chaleur en tallation consomme moins d'énergie et émet moins de CO2 qu'un système de chauffage classique.

Chaudière à condensation

Les chaudières à condensation ont un rendement nominal supérieur à 100 % car elles récupèrent la chaleur de la vapeur d'eau contenue dans les gaz d'échappement.

Moins po "itif i" que les chaudières à condensation fonctionnent souvent au ga" ou à la tookolie. Il s'agit de combustibles coûteux, dont l'utilisation doit être limitée autant que possible. Il faut donc envisager de combiner une chaudière à condensation avec un système solaire thermique doté de capteurs solaires ou d'associer une chaudière à condensation à une pompe à chaleur (pompe à chaleur hybride).



CMicro-)cogénération

La micro-cogénération est un appareil qui produit simultanément de l'électricité et de la chaleur à l'aide d'un seul brûleur. Vous pouvez vérifier auprès d'un professionnel si votre maison est adaptée à ce type d'appareil.

Grille de chaleur

Si des réseaux de chaleur sont déjà disponibles dans votre ville ou municipalité, ou s'il est prévu d'en construire à l'avenir, envisagez de vous y raccorder ou d'effectuer les raccordements nécessaires dès maintenant.

! Pensez à l'avenir !

- Lorsque vous choisissez votre "alimentation" en chauffage, tenez toujours compte de la demande de chaleur dans la pièce qui n'est pas encore chauffée.
- Vous remplacez votre appareil de chauffage et vous allez ensuite le remplacer ? En concertation avec un expert, choisissez un appareil dont la puissance est adaptée autant que possible à la situation future, et non à la situation actuelle. Si la puissance est trop élevée pour l'appareil rénové, votre nouvel appareil fonctionnera avec une efficacité réduite après la rénovation.
- Vous envisagez d'utiliser une pompe à chaleur ? Assurez-vous alors que votre maison est suffisamment bien isolée. Cela permettra à la pompe à chaleur de fonctionner à basse température et d'être plus efficace. Une pompe à chaleur géothermique nécessite également moins de travaux de forage, ce qui peut en réduire le prix.

! Attention !

- Vous optez pour une rénovation par étapes ? Après certaines mesures de rénovation, vous aurez moins besoin de chauffer. Tenez-en compte dès à présent lorsque vous choisissez une solution de chauffage.
- Veillez à ne pas placer le thermostat d'ambiance contre un mur extérieur, à côté d'un élément chauffant ou sur une plaque où il y a beaucoup de courants d'air. Votre régulation de chauffage ne fonctionnerait alors pas correctement.

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

Fiche technique pour le chauffage des locaux

L'"expert" en énergie a saisi les données de la rubrique "tending". Transmettez ces données" à votre praticien.

Installations à générateur unique

	RV1			
	⊗			
Description	-			
Type de chauffage	central			
Part du volume C%)	100%			
Efficacité de l'installation C%)	69%			
Nombre de générateurs	1			
Renouveau				
	⊗			
Type de générateur	individuel			
Porteur d'énergie	"tookolie			
Type d'inducteurCs)	sans condensation chaudière			
Source/support de la question	-			
Puissance CkW)	-			
Énergie électrique W77 CkW)	-			
Nombre d'unités Cwoon)	-			
Efficacité	-			
Année de référence : fabrication	2007			
Étiquettes	CE			
Localisation	à l'intérieur volume			
Di "tribution				
Chaufferie extérieure Conduites non isolées Cm) Combilus non isolé Cm) Nombre d'unités	non			
Cwoon)sur combilus	0m c longueur c 2m			
	-			
	-			
Problématique et réglementation				
Type de problème	radiateurs/convecteurs			
Régime	contrôle de la pompe thermo "tati "che vannes de radiateur thermostat d'ambiance			

Installations d'énergie solaire



Chauffe-eau solaire

Il n'y a pas de chaudière solaire.

D'après la carte solaire, il se peut qu'il n'y ait pas de surface de toit adaptée à l'installation de capteurs solaires. Étudiez la possibilité d'installer une chaudière solaire. Demander conseiller un professionnel pour cela.

Panneaux solaires

Il n'y a pas de panneaux solaires.

D'après la carte solaire, il se peut qu'il n'y ait pas de surface de toit adaptée à l'installation de panneaux solaires. Examinez la possibilité d'installer des panneaux solaires. Demander de s'adresser à un professionnel.

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 et de capteurs solaires que vous pourriez installer sur votre toit.

Le tableau solaire est basé sur la consommation d'électricité et d'eau d'une famille standard. Lorsque vous décidez de la taille de l'installation, tenez compte du fait que votre propre consommation d'électricité et d'eau peut varier.

Même s'il n'y a pas encore d'installation solaire, les recommandations préconisent les deux options. Bien qu'au niveau énergétique, il soit préférable d'installer les deux onduleurs, cela ne sera pas toujours possible dans la pratique en raison du manque de plaques sur votre toit.

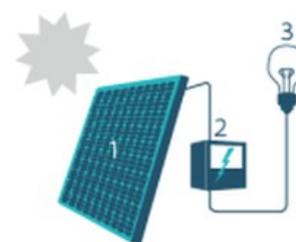
Pour plus d'informations sur le calcul du potentiel solaire, veuillez consulter la carte solaire via www.energie-pairs.be/solar-map.

Panneaux solaires

Les panneaux solaires, également appelés panneaux photovoltaïques, convertissent l'énergie solaire en électricité.

Lorsque vous décidez du nombre de modules solaires à installer, vous pouvez choisir de couvrir uniquement votre propre consommation d'électricité ou d'utiliser immédiatement toute la surface de toit disponible.

Pour optimiser les performances des modules solaires, placez-les à un angle de 20° à 60° dans les deux directions, vers l'ouest et vers l'ouest.

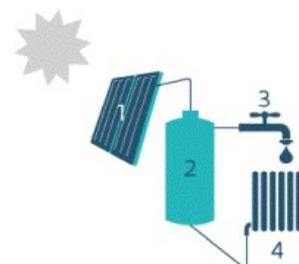


1. Panneau solaire | 2. Onduleur | 3.

Chauffe-eau solaire

Les capteurs solaires convertissent l'énergie solaire en chaleur. Un chauffe-eau solaire se compose de capteurs solaires installés sur le toit et d'un réservoir d'eau chaude. Une chaudière solaire chauffe une partie de l'eau sanitaire grâce à la chaleur solaire gratuite. Si l'installation est suffisamment grande, elle peut également répondre à une partie de vos besoins en chauffage. Veuillez noter qu'un capteur solaire est le plus efficace en été. L'efficacité en hiver est nettement inférieure.

Pour optimiser les performances des capteurs solaires, placez-les à un angle de 20° à 60° dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens des aiguilles d'une montre.



1. Capteur solaire | 2. Ballon de stockage solaire | 3. Élément de sortie pour le chauffage des locaux (en option) | 4.

! Pensez à l'avenir !

- Veillez à ce que le toit sur lequel vous installez les panneaux solaires ou les collecteurs solaires soit bien isolé. Une fois l'installation en place, vous ne pouvez isoler le toit que par le bas.
- L'électricité verte et l'électricité bon marché sont toutes deux celles que vous ne consommez pas. Essayez donc d'éviter toute consommation inutile d'électricité en réduisant votre consommation d'air conditionné, par exemple.
- Limitez également l'utilisation d'eau chaude "anitair" en utilisant une pomme de douche "cheval", un limiteur de débit ou un échangeur de chaleur pour douche.

! Attention !

- Les ombres des bâtiments, des arbres et des chœurs réduisent le rendement des panneaux solaires et des collecteurs solaires.
- Renseignez-vous auprès des autorités locales pour savoir si vous devez demander un permis de construire pour installer des panneaux solaires ou des capteurs solaires.

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

Fiche technique pour les installations solaires

Absence de "tallation" solaire.

Autres installations

Eau chaude sanitaire



Votre maison n'est pas équipée d'une chaudière solaire. Envisagez l'installation d'un ballon solaire ou d'une pompe à chaleur. Grâce à elle, vous pouvez "accoupler" de l'énergie.

Destination	SWW1		
	cuisine et salle de bains		
Renouveau			
Type	individuel		
Couplé au chauffage des locaux	oui, au rv1		
Porteur d'énergie	-		
Type de dispositif	-		
Année de référence : fabrication	-		
Label énergétique	-		
Sur la "laïcité"			
Nombre de cuves de stockage	0		
Nombre d'unités Cwoon)	-		
Volume Cl)	-		
Circonférence Cm)	-		
Hauteur Cm)	-		
Isolation	-		
Étiquette	-		
Générateur et réservoir de stockage en une seule unité	-		
Di "tribution			
Type de tuyaux	tuyaux communs		
Longueur des tuyaux Cm)	' 5m		
Isolation des tuyaux	-		
Nombre d'unités Cwoon) sur les canalisations	-		

Ventilation



Il se peut que votre maison ne dispose pas d'installations de ventilation adéquates. Or, une bonne ventilation est nécessaire pour assurer un climat intérieur sain. Vous devez donc installer un système de ventilation lors de votre rénovation. Pour économiser de l'énergie, choisissez un système avec régulation de la demande ou récupération de chaleur.

Type de ventilation	aucune ou incomplète
---------------------	----------------------

7oeling



Votre maison" risque de surchauffer. Envisagez d'installer des stores extérieurs pour vous protéger le plus possible du soleil pendant l'été. Évitez d'installer des systèmes de refroidissement, car ils consomment beaucoup d'énergie.

Usine à 7 bobines	absents
-------------------	---------

Explication des indications de prix

Cette note décrit comment les calculs de prix sont effectués.

Les prix figurant sur le CPE sont des moyennes indicatives calculées automatiquement et arrondies à 500 euros. Sur la base des prix unitaires moyens actuels et des quantités mesurées par l'évaluateur énergétique, le logiciel calcule l'indication de prix pour les travaux recommandés. Les indications de prix peuvent différer des prix proposés par votre entrepreneur.

Dans la pratique, différentes méthodes de mise en œuvre sont souvent possibles et ne coûtent pas le même prix. Chaque méthode présente des avantages et des inconvénients. Le CPE ne vous dira pas quelle méthode de mise en œuvre est la meilleure pour votre rénovation. Il donne donc une indication des méthodes les plus courantes). S'il existe plusieurs méthodes de construction communes, le CPE indique le prix des différentes méthodes de construction.

L'expert en énergie ne vérifie pas l'indication de prix et la faisabilité technique des travaux recommandés.

Le calcul

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

Les travaux de rénovation qui ne sont pas liés à l'amélioration de la performance énergétique de votre logement (rénovation de la cuisine ou de la salle de bain) ne sont pas facturés.

Les tableaux ci-dessous indiquent les coûts qui sont inclus dans l'indication de prix et ceux qui ne le sont pas.

Les hypothèses

Par exemple : la structure du toit est saine ; le toit est en bon état ; il n'y a pas de problèmes d'humidité dans les murs ; les murs ont une structure standard). Les hypothèses peuvent ne pas s'appliquer aux conditions spécifiques de votre maison. Il se peut donc que des travaux supplémentaires soient nécessaires, que des prix différents soient applicables ou que certains travaux nécessitent une technique spécifique. Il est également possible que vous ne soyez pas autorisé à effectuer des travaux sans permis de construire. Demandez toujours l'avis d'un architecte, d'un entrepreneur ou d'un autre professionnel. Travaillez "amen avec des artisans "et qui sont en règle avec les "obligations d'assurance, "sociales et fiscales.

Prix unitaires

Les prix unitaires moyens utilisés pour le calcul comprennent le prix des produits "standard" de haute qualité, le prix des tôles, le prix du transport, les coûts de démolition et la TVA de 6%. Ils ne tiennent pas compte des fluctuations du marché ni des différences de prix régionales. Ils comprennent un prix supplémentaire pour les petites quantités et un prix minimum pour les grandes quantités. Les prix unitaires sont basés sur les sources suivantes : Arch Index <2012-2017', Apen Index <2018', UPA-BUA-Arch<2017' et consultation de professionnels.

Plus d'informations

De plus amples informations sur le calcul des "prix" sont disponibles sur le site www.energie-pairs.be.

En détail

Les coûts ultérieurs sont trop dépendants de la situation et ne sont donc pas facturés à n'importe quel prix :

- Les frais généraux, tels que les salaires d'architectes ou d'ingénieurs et les coûts de coordination ;
- Werfin "tallation" ;
- Permis, comme " un permis de construire ou un permis d'occuper un terrain public " ;
- Toe "layers for working in particular region" and major contexts ;
- Accès difficile à l'emprunt d'une partie du bâtiment ;
- Ob "tructure" par les parcelles, les bâtiments et les arbres voisins ;
- Culturalhi "tori "che contexte ou des éléments, patrimoine lwant pas tous la mise en œuvre "méthode" sont alors possibles) ;
- Techni "c complexité due aux particularités du bâtiment ;
- Formatage d'un "be "inventari" et suppression d'un "be "t ;
- Prix supplémentaires parce que les travaux ne peuvent pas être réalisés en une seule fa "e.

Le tableau ci-dessous indique, pour chaque mesure, les coûts qui sont et ceux qui ne sont pas inclus dans le calcul. Pour les travaux non inclus, on suppose que les travaux ne sont pas toujours nécessaires, ou que l'élément est en bon "tate i", sain, "tabile, suffisamment porteur, sec, correctement placé...

Si vous combinez les travaux, cela peut constituer un avantage en termes de prix.

	Travaux inclus	Non inclus
Toit en pente Isolation intérieure	<ul style="list-style-type: none"> Le cas échéant : élimination de l'ancienne couche mince d'isolation et du pare-vapeur. Installation d'une nouvelle isolation et d'un pare-vapeur Construction d'extensions de fenêtres de toit et de lucarnes Traversées de toiture pour le désenfumage, la ventilation ou l'évacuation des eaux de plomberie) 	<ul style="list-style-type: none"> Démontage et replâtrage d'une finition standard <p>On suppose que les éléments suivants peuvent être conservés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Structure "toit Abri Toiture Drainage des eaux de pluie (gouttières et tuyaux de descente)
Toit en pente L'isolation par l'extérieur	<ul style="list-style-type: none"> Enlèvement de l'abri, de la toiture et des gouttières Si présent : enlèvement de l'ancienne isolation extérieure et du pare-vapeur Tôles de toiture, couvertures de toit (en moyenne des tuiles et des ardoises) et gouttières Plaque de la nouvelle isolation et du pare-vapeur Construction d'extensions de fenêtres de toit, de lucarnes et d'autres surfaces de toit Dépose et réinstallation de panneaux photovoltaïques ou solaires existants Traversées de toiture pour le désenfumage, la ventilation ou l'évacuation des eaux de plomberie) Une grue ou un monte-charge 	<ul style="list-style-type: none"> Élargissement de l'avant-toit "en partie de la façade". Travaux supplémentaires pour une bonne connexion avec l'isolation murale existante ou d'autres couches d'isolation (éviter les ponts thermiques). <p>On suppose que les éléments suivants peuvent être conservés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Structure "toit Finition intérieure A l'intérieur, on trouve des couches d'i "olation avec le "cherm" de la vapeur d'eau. Conduites d'évacuation des eaux de pluie
Plafond Isolation en haut du plafond (Co. attic floor)	<ul style="list-style-type: none"> Plaques d'i "olation et de contrôle de la vapeur Dalles pour planchers marchants Fixations aux portes, cages d'escalier ou trappes Ajustements du câblage électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Ajout d'ouvertures en façade. <p>On suppose que les éléments suivants peuvent être conservés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Structure "porteuse" du plafond Finition intérieure sous le plafond
Plafond Isolation dans ou sous le plafond	<ul style="list-style-type: none"> Plaques d'i "olation et de contrôle de la vapeur Démontage et panneautage d'un "lgip finition standard" plaques de carton, enduit et chilcked + "style and battening") Adaptation des plafonniers et du câblage électrique 	<p>On suppose que les éléments suivants peuvent être conservés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Structure "porteuse" du plafond

<p>Murs</p> <p>Isolation intérieure</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Démolition de plinthes et d'appuis de fenêtre • Dépose et repose des radiateurs/convecteurs existants, y compris les modifications de la tuyauterie • Dalles d'huile et pare-vapeur, y compris les montants et les lattes dans le cas des dalles d'huile en colombage • Si la couche d'isolation est interrompue par des murs intérieurs : étendre l'isolation sur les murs intérieurs sur une distance d'au moins 1 mètre). • Plaques d'une finition standard (feuilles de carton contrecollé, rempli et couché au four, y compris les plinthes et les rebords de fenêtres), y compris les planchers et les bancs. • Travaux autour des fenêtres et des portes • Ajout de câblage électrique, de contacts supérieurs, d'interrupteurs et d'éclairage mural 	<ul style="list-style-type: none"> • Test et traitement de l'humidité • Démolition complète des finitions intérieures (par exemple, papier peint et enduit mural) • Plaques de pénétration murale
<p>Murs</p> <p>L'isolation par l'extérieur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sciage de l'appui existant • Démolition des tuyaux d'évacuation des eaux de pluie • Élargissement de l'avant-toit "en partie de la façade". • Plaques d'isolation • Plaque et d'une "finition de façade standard = moyenne de <ul style="list-style-type: none"> • Enduit décoratif 25 mm (à base de liant minéral) • Panneaux en fibres-ciment • Planches en bois (Iceder et merbau) • Revêtement en bandes avec stratifié 8 mm • Bois traité thermiquement • Pierre "voyage" <p>Travaux autour des fenêtres et des portes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plaques de pénétration murale • Plaque du nouveau seuil • Installation de canalisations d'eau de pluie • Échafaudage (deux étages) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelier les murs • Jonction avec l'anse présente roof isolation • Démolition du pignon "bout à bout" des murs creux • Accessoires d'extérieur, robinets d'extérieur, éclairage d'extérieur • Ajout d'auvents, de gouttières, d'auvents et de volets • Finition pour les murs bordant un espace intérieur non chauffé tel qu'un garage ou une cave
<p>Planchers ne se trouvant pas sur un sol ouvert</p> <p>Isolation en sous-face Cvb. au-dessus d'un sous-sol, d'un garage ou d'un abri de voiture, de planchers en porte-à-faux)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dalles pour isolation résistante à l'humidité, y compris les montants et les lattes pour les dalles d'isolation semi-rigides • Plaques d'une finition extérieure standard (uniquement pour les sols situés au-dessus d'une zone non chauffée, comme un garage ou au-dessus d'une zone extérieure) = moyenne de <ul style="list-style-type: none"> • Plaques de plâtre (plâtrées et peintes) • Vernis "te planches en bois I Meranti, Red Norway Pine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptations de l'éclairage • Attaches de câbles et de tuyaux fixés au sol (elles peuvent être incorporées dans l'isolation) <p>Il est supposé que le sous-sol est accessible i" pour les travaux ; dans le cas contraire, d'autres modes d'exécution et d'autres prix s'appliquent. Ceux-ci ne sont pas inclus dans le présent CPE.</p>

Installation de chauffage	<p>Les ko "dix suivants sont inclus, en fonction de ce qui est présent i" et de ce qui ne l'est pas :</p> <ul style="list-style-type: none">• Démolition des "ajouts" de chauffage qui ne sont pas efficaces sur le plan énergétique (vb. électrique chauffage au sol, poêle, chaudière sans condensation...)• Installation d'un système 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 d'approvisionnement à basse température dans les pièces sans chauffage, y compris le système de contrôle (par exemple, radiateurs/convecteurs à basse température, chauffage mural ou par le sol + capteur externe et thermostat d'ambiance).• Placage des tuyaux en construction en cas d'absence• Ajout de techniques et de passages de tuyaux (électricité, eaux usées)• Refroidissement des tuyaux non isolés• Forage du sol pour une pompe à chaleur sol/eau	<ul style="list-style-type: none">• Inspections et mise en service• Re "compte des finitions de la façade, des murs intérieurs et des plafonds") <p>On suppose que les éléments suivants peuvent être conservés :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ajout d'un système de chauffage économe en énergie• Système de distribution et tuyaux existants
---------------------------	--	---