

Energieprestatiecertificaat

Residentiele eenheid



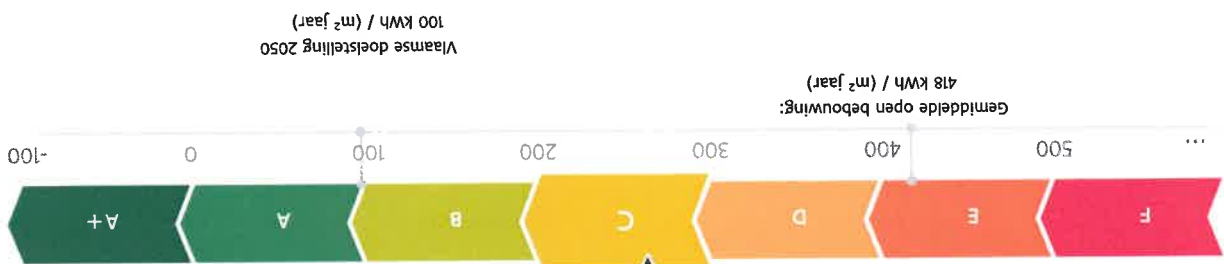
Oude Geraardsbergsebaan 65, 1701 Dilbeek

woning, open bebouwing | oppervlakte: 354 m²

certificaatnummer: 20250424-0003585036-RES-1

Energielabel

266 kWh / (m² jaar)



De energiescore en het energielabel van deze woning zijn bepaald via een theoretische berekening op basis van de bestaande toestand van het gebouw. Er wordt geen rekening gehouden met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de (vorige) bewoners. Hoe lager de energiescore, hoe beter.

Verklaring van de energiedeskundige

Ik verklaar dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de door de Vlaamse overheid vastgelegde werkwijze.

Datum: 24-04-2025

Handtekening:

Dit certificaat is geldig tot en met 24 april 2035.

Jetske Gilliaume Bernadette Augustijnen
Algemene Certificaten voor Elektriciteit & Gas
EP21323

Huidige staat van de woning

Om met uw woning te voldoen aan de energiedoelstelling, zijn er twee mogelijke pistes:

- 1

Inzetten op isolatie en verwarming
- 2

Energielabel van de woning
- U behaalt een energielabel A voor uw woning (= energiescore van maximaal 100 kWh/(m² jaar)). U kiest op welke manier u dat doet: isoleren, efficiënt verwarmen, efficiënt ventileren, zonne-energie, hernieuwbare energie ...

U isoleert elk deel van uw woning tot de doelstelling en u voorziet een energie-efficiënte verwarmingsinstallatie (warmtepomp, condenserende ketel, (micro-)WKK, efficiënt warmtenet of decentrale toestellen met een totaal maximaal vermogen van 15 W/m²).

Daken

U = 0,59 W/(m²K) • Doelstelling 0,24 W/(m²K)

Muren

U = 1,39 W/(m²K) • Doelstelling 0,24 W/(m²K)

Vensters (beglazing en profiel)

U = 2,85 W/(m²K) • Doelstelling 1,5 W/(m²K)

Beglazing

U = 2,78 W/(m²K) • Doelstelling 1 W/(m²K)

Deuren, poorten en panelen

U = 3,54 W/(m²K) • Doelstelling 2 W/(m²K)

Vloeren

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

Verwarming

- ☒ Centrale verwarming met condenserende ketel
- ☐ Kachel(s)

De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050

Sanitair warm water
Aanwezig
Koeling en zomercomfort
Kans op oververhitting
Buitenzonwering aanwezig

Ventilatie
Geen systeem aanwezig
Lucht dichtheid
Niet bekend

Zonne-energie
Geen zonnepanelen of zonnepanelen aanwezig

De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter het constructiedeel isoleert.

Overzicht aanbevelingen

In deze tabel vindt u aanbevelingen om uw woning energiezuiniger te maken. De aanbevelingen zijn gebaseerd op piste 1. Kunt u ze niet allemaal uitvoeren, dan helpen ze u ook om via piste 2 de doelstelling te halen. Vraag advies aan een specialist voordat u met de renovatiewerken start.

De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan. Het is louter een eerste indicatie op basis van de energieprestatie.

De prijsindicaties zijn automatisch berekend en kunnen door de energiedeskundige niet aangepast worden. De prijzen zijn bedoeld als indicatie van de gemiddelde marktprijs voor een bepaald type werk (prijsniveau 2018). Voor een concrete kostenraming moet u altijd beroep doen op een aannemer of architect. Meer informatie over wat wel en niet inbegrepen is vindt u op pagina 29.

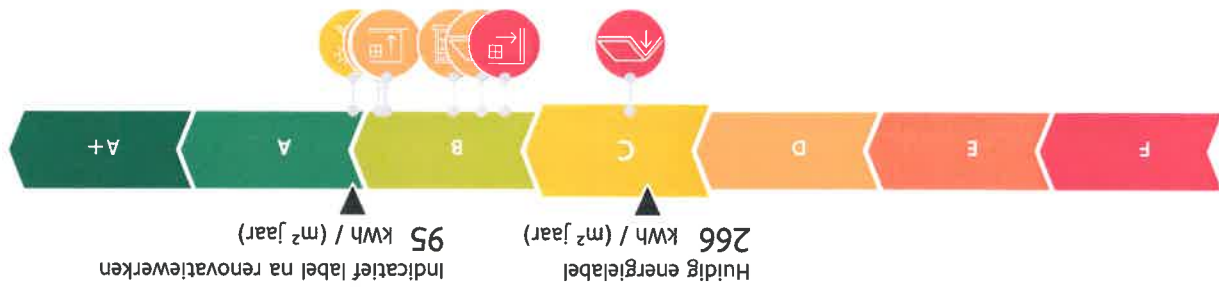
HUIDIGE SITUATIE		AANBEVELING		GEMIDDELTE PRIJSINDICATIE
	Plafond 32 m² van het plafond is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.		Plaats bijkomende isolatie in of onder het plafond of plaats bijkomende isolatie boven op het plafond.	€ 5 000 ★ € 3 000 ★
			Breng isolatie aan in de spouw en plaats of breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.	€ 50 500 ★ € 74 000 ★
	Muur (spouw) 214 m² van de spouwmuren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.		Zorg dat alle ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en warmteretourwinning.	€ 10 500 ★
			Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak.	€ 8 500 ★ € 44 000 ★
	Ventilatie Er zijn geen geschikte ventilatievoorzieningen. Er kan niet permanent geventileerd worden.		Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.	€ 38 500 ★
			Vervang de weinig energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen.	€ 4 500 ★
	Hellend dak 172 m² van het hellende dak is te weinig geïsoleerd.			
	Vensters 47 m² van de vensters heeft dubbele beglazing of verouderde hoogrendementsbeglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant.			
	Deuren en poorten 2,8 m² van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.			

Vloer boven kelder of buiten 154 m ² van de vloer is vermoedelijk te weinig. Plaats bijkomende isolatie. geïsoleerd. € 6 500 ★	
Verwarming 3% van de woning wordt verwarmd met een (accumuilerende) kachel. aanwezig. Verwijder de kachel(s) en onderzoek of het mogelijk is om de ruimtes, die momenteel door de kachel(s) verwarmd worden, aan de condenserende ketel te koppelen. Plaats een afgiftesysteem, bij voorkeur op lage temperatuur. € 500 ★	Zoneboiler Er is geen zoneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m ² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zoneboiler. € 5 000 ★
	Zonnepanelen Er zijn geen zonnepanelen aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 16,2 m ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen. € 4 500 ★
De condenserende ketel op stookolie heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzamere alternatieven.	

● Energetisch helemaal niet in orde ● Energetisch niet in orde ● Zonne-energie ● Energetisch helemaal in orde

Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

Als u beslist om uw woning stapsgewijs te renoveren in de hierboven gesuggereerde volgorde, geeft de onderstaande energietoestand een overzicht van waar uw woning zich na elke stap zal bevinden op de energietoestand. Verandert u de volgorde, dan verandert ook de impact van elke maatregel. Dat kan hier niet weergegeven worden.



★ Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, worden de prijzen hiervan gescheiden door een schuine streep. Meer informatie vindt u vanaf pagina 29.

Aandachtspunten



Hou rekening met de volgende aspecten als u uw woning energiezuinig en comfortabeler wilt maken.



Lucht dichtheid: De luchtdichtheid van uw woning is niet gemeten. Een goede luchtdichtheid is nodig om de warmte niet via spleten en kieren te laten ontsnappen. Let er bij de renovatie op dat de werken luchtdicht uitgevoerd worden. U kunt nadien de luchtdichtheid laten meten om eventueel overblijvende lekken op te sporen en uw energielabel mogelijk nog te verbeteren.



Koeling en zomercomfort: Uw woning heeft kans op oververhitting, ondanks de aanwezige zonwering. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie, want die verbruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen te gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonwering ...



Sanitair warm water: Uw woning beschikt niet over een zonneboiler. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler of warmtepompboiler. Daarmee kunt u energie besparen.

Let op!

De aanbevelingen, aandachtspunten en eventuele prijsindicaties op het energieprestatiecertificaat worden standaard gegeven op de wijze die de Vlaamse overheid heeft vastgelegd. Laat u bijstaan door een specialist om op basis van de aanbevelingen en aandachtspunten een concreet renovatieplan op te stellen. De energiedeskundige is niet aansprakelijk voor de eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegenereerde aanbevelingen of aandachtspunten.

Meer informatie?

- Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit ... kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epc
- Meer informatie over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar woningpas.vlaanderen.be om uw woningpas te bekijken.

Premies

informatie over energiewinsten, subsidies of andere
financiële voordelen vindt u op
www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies.

www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies.

Gegensens energideskundige:

jetske Gilläume Bernadette Augustijnen

Algemene Certificaten voor Elektriciteit & Gas

1853 Strombeek-Bever

EP21323

Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

Elk gebouw bestaat uit verschillende onderdelen die met elkaar verbonden zijn. Als u renoveert, kunt u het best al rekening houden met de werken die u later nog gaat uitvoeren.

Dit deel van het energieprestatiecertificaat gaat dieper in op de aanbevelingen van uw woning. Samen met uw architect of andere vakman kunt u op basis hiervan een renovatieplan opstellen.

Inhoudstafel

Daken	8
Vensters en deuren	11
Muren	15
Vloeren	18
Ruimteverwarming	20
Instalaties voor zonne-energie	23
Ventilatie	25
Overige installaties	27
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	28
Toelichting prijsindicaties	29

10 goede redenen om nu al grondig te renoveren

De eerste stap naar een gebouw met een goede energieprestatie is goed isoleren, de hele bouwshell. Start vandaag nog, met een goede planning en deskundig advies, zodat ook latere renovatiestappen haalbaar blijven. Een goed geïsoleerd gebouw staat klaar voor de toekomst: u kunt er op lage temperatuur verwarmen, met een warmtepomp of aansluiten op een warmtenet. Een grondig energetisch gerenoveerde woning biedt veel voordelen:

1. Een lagere energiefactuur
2. Meer comfort
3. Een gezonder binnenklimaat
4. Esthetische meerwaarde
5. Financiële meerwaarde
6. Nodig voor ons klimaat
7. Uw woning is klaar voor uw oude dag
8. Minder onderhoud
9. Vandaag al haalbaar
10. De overheid betaalt mee

Renoveren of slopen: let op voor asbest!

Asbest is een schadelijke stof die nog regelmatig aanwezig is in gebouwen. In veel gevallen kunnen asbesttoepassingen op een eenvoudige en vooral veilige manier verwijderd worden. Deze werken en eventuele bijhorende kosten zijn niet ingegrepen in het EPC. Voor meer informatie over (het herkennen van) asbest en asbestverwijdering kunt u terecht op www.ovam.be.

Energie doelstelling 2050

De energie doelstelling van de Vlaamse Regering is om tegen 2050 alle woningen en appartementen in Vlaanderen minstens even energiezuinig te maken als een energetisch performante nieuwbouwwoning van 2017.

Ten tijde van de opmaak van dit EPC is het nog niet verplicht om aan die energie doelstelling te voldoen. Denk echter vooruit! Hou nu al zo veel mogelijk rekening met die energie doelstelling en streef zelfs naar beter.

De bewijsstukken die gebruikt zijn voor dit EPC, kan u terugvinden op pagina 28.

Hoe wordt het EPC opgemaakt?

De eigenschappen van uw woning zijn door de energiedeskundige ingevoerd in software die door de Vlaamse overheid is opgelegd. De energiedeskundige mag zich alleen baseren op zijn vaststellingen tijdens het plaatsbezoek en op bewijsstukken die voldoen aan de voorwaarden die de Vlaamse overheid heeft opgelegd. Op basis van de invoergegevens berekent de software het energielabel en genereert automatisch aanbevelingen en eventueel ook prijsindicaties. Bij onbekende invoergegevens gaat de software uit van veronderstellingen, onder meer op basis van het (verbouw- of fabricage)jaar. Om zeker te zijn van de werkelijke samenstelling van uw muur, dak of vloer kunt u ervoor kiezen om verder (destructief) onderzoek uit te voeren (losschroeven stopcontact, gaatje boren in een voeg, binnenaftwerking tijdelijk verwijderen ...).

Voor meer informatie over de werkwijze, de bewijsstukken en de voorwaarden kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epc.

Algemene gegevens

Gebouw id / Gebouweenheid id	12311487 / 12312477
Datum plaatsbezoek	23/04/2025
Referentiejaar bouw	1976
Beschermd volume (m³)	946
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	keider
Bruikbare vloeroppervlakte (m²)	354
Verliesoppervlakte (m²)	622
Infiltratiedebiet (m³/(m²h))	Onbekend
Thermische massa	Half zwaar/matig zwaar
Open haard(en) voor hout aanwezig	Nee
Niet-residentieële bestemming	Geen
Berekende energiescore (kWh/(m² jaar))	266
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	93.943
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	22.711
Indicatief S-peil	111
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m²K))	1,19
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	64

Verklarende woordenlijst

beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die beloopbaar en toegankelijk is.
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert.
R-waarde	De warmteweerstand van een materiaal laag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaal laag isoleert.
lambda waarde	De warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambda waarde, hoe beter het materiaal isoleert.
karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik	De berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de verwarming, de aanmaak van sanitair warm water, de ventilatie en de koeling van een woning. Eventuele bijdragen van zonnepanelen worden in mindering gebracht.
berekende energiescore	Een maat voor de totale energieprestatie van een woning. De berekende energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte.
S-peil	Een maat voor de energieprestatie van de gebouwschil van een woning. Het S-peil houdt rekening met de isolatie, de luchtdichtheid, de oriëntatie, de zonnewinsten en de vormefficiëntie. Hoe lager het S-peil, hoe energie-efficiënter de gebouwschil.

Daken

Plafond		
32 m ² van het plafond is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.		
72 m ² van het hellende dak is te weinig geïsoleerd.		
Plaats voldoende isolatie in of onder het plafond		€ 5 000
of plaats voldoende isolatie boven op het plafond.		€ 3 000
Plaats voldoende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak		€ 8 500
of plaats voldoende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak.		€ 44 000

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol of XPS ($\lambda_a = 0,035$ W/(m.K)) of 12 cm PUR ($\lambda_a = 0,027$ W/(m.K)). Als u de isolatie van uw platte of hellende dak tussen een houten dakstructuur plaats, moet u de isolatiedikte verhogen tot minstens 22 cm minerale wol.

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw dak(en) maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

Denk vooruit!

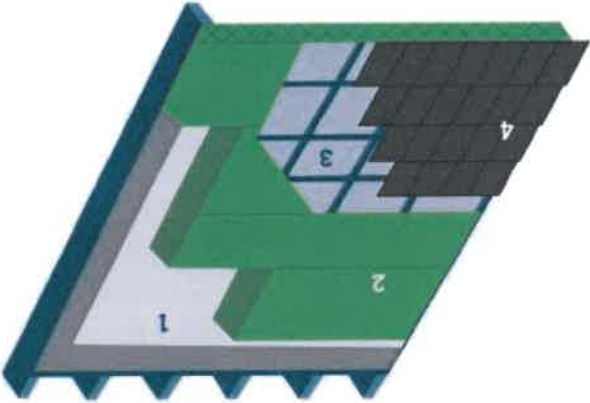
- isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verleng dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudbrug op de dakisolatie kan aansluiten. Plaats ook de regenwaterafvoer zodanig dat er nog plaats genoeg is om buitenmuurisolatie te plaatsen.
- Wordt het platte dak een stuk dikker door de isolatie? Hou er dan rekening mee dat u ook de dakgoten, brandmuurtjes, dakranden, gevels ... moet verhogen.
- Bent u van plan een ventilatiesysteem, zonnepaneel of zonnepaneel te plaatsen? Hou dan nu al rekening met de nodige leidingdoorroeren of dakverstevingingen.
- Denk bij de renovatie van uw dak aan functies die u later nog wilt toevoegen (bijvoorbeeld een zolderkamer wordt bureau) en zorg nu al voor voldoende daglicht door bijvoorbeeld dakvlakvensters te integreren in uw dak.

Een hellend dak isoleren

Een hellend dak kunt u aan de buiten- of binnenkant isoleren.

1. Dak isoleren aan de buitenkant

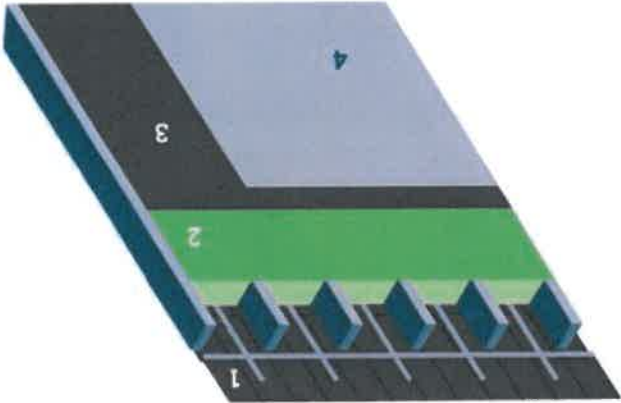
De isolatie wordt boven op de draagconstructie geplaatst. Daarboven komen een onderdak en dakbedekking (pannen, leien ...).



1. Dampscherm | 2. Isolatie | 3. Onderdak | 4. Dakbedekking

2. Dak isoleren aan de binnenkant

De isolatie wordt tussen en onder de dakconstructie aan de binnenkant geplaatst. Daartegen komt een dampscherm en, indien gewenst, een binnenafwerking.



1. Onderdak | 2. Isolatie | 3. Dampscherm | 4. binnenafwerking

- ⊕

 - Isolatieplaten kunnen doorlopen, waardoor er geen risico is op koudebridges bij de aansluiting met de muurisolatie.
 - Bestaande dakconstructie kan van binnenuit volledig zichtbaar blijven en binnenafwerking kan behouden worden.
 - U hebt de mogelijkheid om uw dak aan de buitenkant een nieuwe look te geven (met nieuwe dakbedekkingsmaterialen).
- ⊖

 - Meestal moeilijker uitvoerbaar en duurder, omdat de dakbedekking, pannen en tegels eerst verwijderd moeten worden.
 - Niet altijd mogelijk of wenselijk, bijvoorbeeld door de aansluiting op aanpalende daken, of omdat de dakvlakvensters dan in de hoogte moeten worden aangepast.

Een plafond isoleren

Als de ruimte onder uw hellende dak onverwarmd blijft of ontoegankelijk is, kunt u beter het plafond isoleren. Zo bespaart u dubbel: op uw energiefactuur, maar ook op het isolatiemateriaal en de plaatsing. U kunt de isolatie boven op de vloerplaat plaatsen.

Bij een vloeropbouw met houten elementen kunt u de isolatie tussen de balken aanbrengen. Als de zolder wordt gebouwd, moet u een loopvloer plaatsen. Isoler goed rond het trapgat en voorzie in isolatie in het zolderluik.



- Zorg steeds dat de isolatie wind- en luchtdicht geplaatst wordt. Anders gaat een groot deel van het isolatie-effect teniet.
- Het extra gewicht op de bestaande constructie van het dak heeft mogelijk een impact op de draagkracht en stabiliteit van het dak, de gevels en de fundering.
- Door het isoleren van het dak gaat de luchtdichtheid van uw woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

Technische fiche daken

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Beschrijving	Hellend dak voor	DVI	Z	86	-	-	100mm MW	tussen regelwerk	-	2,00	onbekend	a	0,55
	Hellend dak achter												
	DAI	N	86	-	-	-	100mm MW	tussen regelwerk	-	2,00	onbekend	a	0,55
	Plafond onder onverwarmde ruimte												
	PFI	-	32	-	-	-	isolatie onbekend	isolatie onbekend	-	-	onbekend	a	1,45

Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren

Vensters	
47 m ² van de vensters heeft dubbele beglazing of verouderde hoogrendementsbeglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant.	
Deuren en poorten	
2,8 m ² van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.	
Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen. € 38 500	Vervang de weinig energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen. € 4 500

De kwaliteit van zowel de beglazing als de profielen bepaalt de energieprestatie van uw vensters. Kies altijd voor dubbele hoogrendementsbeglazing of driezijdige beglazing met een U-waarde van maximaal 1,0 W/(m²K). Bij de renovatie van de vensters kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 1,5 W/(m²K) voor de vensters (glas + profielen). Naast de vensters in de gevel verdienen ook dakvlakvensters, koepels, lichtstraten, polycarbonaatplaten en glasbouwstenen de nodige aandacht.

Bij de vervanging van uw deuren, poorten of panelen kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 2 W/(m²K). Kies daarom voor een deur of poort met sterk isolerende profielen en panelen. Als de deur glas bevat, kunt u het best kiezen voor dubbele hoogrendementsbeglazing of driezijdige beglazing met een U-waarde van maximaal 1,0 W/(m²K). Hoogstwaarschijnlijk vervangt u uw buitenschrijnwerk maar één keer. Kies daarom meteen voor de meest energie-efficiënte oplossing.

Denk vooruit!

- Vervangt u eerst uw buitenschrijnwerk en isoleert u pas nadien uw gevels? Zorg er nu al voor dat de buitenmuurisolatie zonder koudbruggen op de profielen van uw vensters en deuren zal kunnen aansluiten. Zo vermijdt u condensatie en schimmelvorming in uw woning.
- Bent u van plan om ventilatie te plaatsen met natuurlijke toevoer, eventueel in combinatie met mechanische afvoer? Bouw dan nu al ventilatieroosters in de vensters in.
- Bent u van plan geautomatiseerde buitenzonwering te plaatsen? Breng dan nu al de nodige bekabeling aan.

Vensters vervangen

Het venster (glas + profielen) in zijn geheel vervangen is op energetisch vlak de beste oplossing. Als het om bepaalde redenen (esthetisch, bouwkundige regelgeving ...) niet mogelijk of gewenst is om het volledige venster te vervangen, vervang dan minstens het glas of plaats een dubbel raam of voorzetglas. Besteed altijd voldoende aandacht aan een luchtdichte plaatsing van het buitenschrijnwerk.

Beschikt u nog over oude rolluikkasten? Vervang ze door geïsoleerde luchtdichte kasten.

Deuren, poorten of panelen vervangen

Zorg ervoor dat deuren, poorten of panelen luchtdicht geplaatst worden. Een luchtdichte buitendeur is aan vier kanten uitgerust met een goede dichting. Aan de onderkant van de deur wordt daarvoor vaak gebruikgemaakt van een zogenaamde valdorpel. Dat is een automatisch tochtprofiel dat onzichtbaar in de onderkant van de deur is ingewerkt. Door een mechanisme gaat de valdorpel automatisch naar beneden als de deur dichtgaat en komt hij naar omhoog als de deur geopend wordt.



• Dankzij de vervanging van het buitenschrijnwerk gaat de luchtdichtheid van uw woning er sterk op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kierren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

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

Technische fiche van de vensters

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Beschrijving	Oriëntatie	Oppervlakte (m²)	U-waarde bekend (W/(m²K))	Beglazing	Buitenzonwering	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m²K))
In voorgevel							
• VGI-GL3	Z	verticaal	2,2	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• VGI-GL4.1	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• VGI-GL4.2	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• VGI-GL4.3	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• VGI-GL4.4	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• VGI-GL4.5	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• VGI-GL1.1	Z	verticaal	4	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• VGI-GL1.2	Z	verticaal	4	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• VGI-GL2.1	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• VGI-GL2.2	Z	verticaal	1,1	-	dubbel glas	-	hout 2,86
In achtergevel							
• AGI-GL2	N	verticaal	3,2	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL3	N	verticaal	1,9	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL1.1	N	verticaal	1,1	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL1.2	N	verticaal	1,1	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL1.3	N	verticaal	1,1	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL1.4	N	verticaal	1,1	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL1.5	N	verticaal	1,1	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
• AGI-GL4	N	verticaal	1,1	-	HR-glas a	handbediend	hout 2,24
• AGI-GL5	N	verticaal	3,2	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
In linkergevel							
• LGI-GL1	W	verticaal	1,6	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• LGI-GL2	W	verticaal	8,8	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
In rechtergevel							
• RGI-GL2	O	verticaal	1,6	-	dubbel glas	-	hout 2,86
• RGI-GL1	O	verticaal	1,7	-	dubbel glas	handbediend	hout 2,86
Legende glastyypes							
HR-glas a				Hoogrendementsglas bouwjaar > 2000			
Legende profieltypes				hout Houten profiel			

Technische fiche van de deuren, poorten en panelen

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Deuren/poorten									
Beschrijving	In voorgevel		In achtergevel		Legende deur/paneeltypes				
	AGI-DEI	N	0,7	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	Houten profiel
Oriëntatie	Z		N		Legende profieltypes				
Oppervlakte (m²)	2,1		0,7		hout				
U-waarde bekend (W/(m²K))	-		-		hout				
R-waarde bekend (m²K/W)	-		-		hout				
Isolatie	-		-		hout				
Ref.jaar renovatie	-		-		hout				
Luchtdaag	-		-		hout				
Deur/paneeltype	b		b		hout				
Profiel	b		b		hout				
Berekende U-waarde (W/(m²K))	3,64		3,64		3,64				

Muren



Muur (spouw)	
214 m ² van de spouwmuren is vermoedelijk	te weinig geïsoleerd.
Breng isolatie aan in de spouw en plaats	€ 50 500
bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur	
of breng isolatie aan in de spouw en plaats	€ 74 000
bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.	

Bij de isolatie van de muren kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol, EPS of XPS ($\lambda_a = 0,035$ W/(mK)) of 10 cm PUR of PIR ($\lambda_a = 0,023$ W/(mK)). Als u de isolatie tussen regelwerk plaatst, breng dan minstens 6 cm extra isolatie aan.

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw muren maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

Pas op!

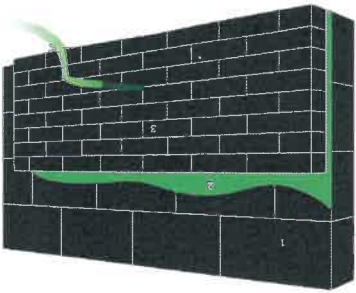
- De warmteverliezen worden niet alleen beperkt door goed te isoleren, maar ook door luchtlekken te vermijden. Besteed voldoende aandacht aan het luchtdicht aansluiten van de muurisolatie op vensters en deuren, de vloer en het dak.
 - Door het isoleren van de muren gaat de luchtdichtheid van uw woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.
- Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Methodes om buitenmuren te isoleren

Er bestaan een aantal methodes om muren te isoleren. U kunt die methodes combineren om de energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) te halen.

Spouwmuren isoleren

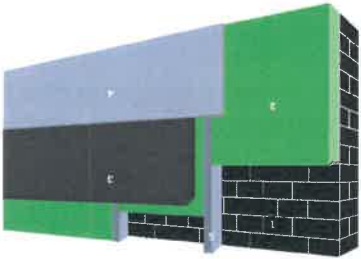
Na-isolatie van de spouw moet gebeuren door een gecertificeerde aannemer. Een 5 cm brede spouw isoleren is vaak niet genoeg om de energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) te halen. Combineer de isolatie van de spouw met isolatie aan de binnen of buitenkant van de muren.



1. Dragende muur | 2. Ingeblazen isolatie | 3. Geveeste / gevelbekleding

Muren aan de buitenkant isoleren

Dat kan door een extra buitenmuur met isolatieplaten kunnen rechtstreeks op de bestaande muur bevestigd worden of een structuur in hout of metaal kan opgevuld worden met isolatie ('voorzetswandsysteem'). Binnenisolatie is een delicaat werk. Vraag advies aan een vakman of laat het uitvoeren door een gecertificeerd aannemer.



1. Buitenmuur | 2. Isolatie | 3. Vochtcherm | 4. Afwerkingslaag | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)

Muren aan de binnenkant isoleren

Dat kan door een extra binnenmuur met isolatieplaten kunnen rechtstreeks op de bestaande muur bevestigd worden of een structuur in hout of metaal kan opgevuld worden met isolatie ('voorzetswandsysteem'). Binnenisolatie is een delicaat werk. Vraag advies aan een vakman of laat het uitvoeren door een gecertificeerd aannemer.



1. Buitengevel | 2. Isolatie | 3. Dampscherm | 4. Binnenafwerking | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)

- + Weinig overlast en snelle uitvoering.
- + Relatief goedkoop
- + Geen invloed op het uitzicht van de woning.
- Niet altijd toepasbaar (te smalle of vervuilde spouw, vorstschade, dampremmende gevelbekleding ...) Koudbruggen zijn moeilijk weg te werken

Denk vooruit!

- + Bouwfysisch veruit de beste oplossing.
- + Koudbruggen worden weggewerkt.
- + Nieuw uitzicht van de woning.
- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

- + Bouwfysisch de meest delicate oplossing.
- + De binnenruimte verkleint en stopcontacten, leidingen en radiatoren moeten worden verplaatst.

Denk vooruit!

- Nadien uw dak isoleren? Zorg nu al dat de dakisolatie zal kunnen aansluiten op de muurisolatie.
- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de buitenisolatie hierop kan aansluiten.
- Hou nu al rekening met later te plaatsen zonwering.
- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de binnenisolatie hierop kan aansluiten.
- Breng eventueel wandverstevingen aan om later kaders en kasten te kunnen ophangen.

Technische fiche van de muren

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Beschrijving	Buitenmuur	Voorgevel	VG1	Z	49	-	-	-	R-waarde bekend (m²K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtlaag	Muurttype
													Berekende U-waarde (W/(m²K))
Achtergevel	AG1	N	54	-	-	-	-	-	isolatie onbekend	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a 1,39
Rechtergevel	RG1	O	59	-	-	-	-	-	isolatie onbekend	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a 1,39
Linkergevel	LG1	W	52	-	-	-	-	-	isolatie onbekend	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a 1,39

Legende
a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

Vloeren



Vloer boven kelder of buiten
154 m² van de vloer is vermoedelijk te weinig Plaats bijkomende isolatie.

€ 6 500 ★

Bij de isolatie van uw vloeren kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Bij een vloer boven een kelder komt dat overeen met een isolatielaag van ongeveer 10 cm minerale wol ($\lambda_a = 0,040$ W/(mK)) of 7 cm gespoten PUR of PIR ($\lambda_a = 0,030$ W/(mK)). Omdat de warmteverliezen naar de grond beperkt zijn, hoeft de isolatielaag in vloeren op volle grond iets minder dik te zijn.

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw vloeren) maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

Een vloer boven (kruip)kelder, onverwarmde ruimte of buitenomgeving isoleren

De isolatie wordt aan de onderkant van uw vloer aangebracht, op voorwaarde dat de kelder toegankelijk en minstens 50 cm hoog is. keldermuren onderbreken de vloerisolatie en zorgen voor koudebruggen. Dat kunt u oplossen door de keldermuren ter plaatse van de aansluiting met de vloerisolatie ook met isolatie in te pakken. Hebt u een kruipkelder? Vraag dan steeds advies aan een specialist, want kruipkelders isoleren is niet eenvoudig en kan bouwtechnisch delicaat zijn.

- isoleert u eerst uw vloeren en dan uw muren? Hou dan nu al rekening met de aansluiting van de muurisolatie die u later gaat plaatsen. Zo kunt u koudebruggen vermijden.

Denk vooruit!

- Door het isoleren van de vloer is het mogelijk dat de luchtdichtheid van uw woning er sterk op vooruit gaat. De luchtverversing kan dan niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.
- Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Pas op!

Technische fiche van de vloeren

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Beschrijving	Vloer boven (kruip)keider	VL1	Legende
Netto-oppervlakte (m²)	154	-	a vloer niet in cellenbeton
Diepte onder maaiveld (m)	-	-	
Perimeter (m)	-	-	
U-waarde bekend (W/(m²K))	-	-	
R-waarde bekend (m²K/W)	-	-	
Isolatie		isolatie onbekend	
Ref. jaar renovatie	-	-	
Vloerverwarming	-	-	
Luchtdaag		onbekend	
Vloertype	a	1,01	
Berekende U-waarde (W/(m²K))			

Denk vooruit!

- Overweegt u op lage temperatuur te verwarmen, controleer dan eerst of uw centrale verwarmingsstelsel daarvoor geschikt is.
- Bent u van plan om vloerverwarming te plaatsen, plaats dan eerst voldoende isolatie in de vloer. Hou er rekening mee dat u achteraf geen isolatie meer kunt bijplaatsen boven op de vloer.
- Bent u van plan om wandverwarming te plaatsen, plaats dan eerst voldoende isolatie in de muur. Hou er rekening mee dat u achteraf geen isolatie meer kunt bijplaatsen aan de binnenkant.

- | Effect | Opwarming | Opwarmt |
|--|---|---|
| <p>Radiatoren of convectoren op lage temperatuur</p> <p>Radiatoren of convectoren op lage temperatuur zien er hetzelfde uit als de standaardvarianten, maar worden gevuld met water van maximaal 45 graden in plaats van 70 graden of meer.</p> | <p>Vloer- of wandverwarming</p> <p>Bij vloer- of wandverwarming wordt water van 30 tot 40 graden door leidingen in uw vloer of wand gestuwd om het op te warmen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Snel systeem waardoor uw woning snel opwarmt. • Radiatoren op lage temperatuur zijn iets groter en nemen dus meer ruimte in. |
| <p>Radiatoren of convectoren op hoge temperatuur</p> <p>Radiatoren of convectoren op hoge temperatuur zien er hetzelfde uit als de standaardvarianten, maar worden gevuld met water van maximaal 70 graden of meer.</p> | <p>Vloer- of wandverwarming</p> <p>Bij vloer- of wandverwarming wordt water van 30 tot 40 graden door leidingen in uw vloer of wand gestuwd om het op te warmen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Hoog comfortgevoel omdat de warmte gelijkmatig over de hele ruimte wordt verspreid en de gevoels temperatuur hoger ligt dan de luchttemperatuur. • Traag systeem waardoor uw woning geleidelijk aan opwarmt. |

Afritesysteem op lage temperatuur

Er is in uw woning al een efficiënt verwarmingsstelsel aanwezig. Onderzoek of het mogelijk is om de niet efficiënt verwarmde ruimtes aan dat stelsel aan te koppelen. Ga ook na of het stelsel voorzien is van een optimale centrale regeling, zoals een kamerthermostaat in combinatie met een buitenvoeler.

Aankoppelen aan het aanwezige toestel

Bij de renovatie van uw verwarmingsinstallatie kunt u het best kiezen voor een energiezuinig systeem. Gebruik zo veel mogelijk hernieuwbare energielebronnen.

De condenserende ketel op stookolie heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzame alternatieven.

Verwarming

3% van de woning wordt verwarmd met een (accumulierende) kachel.

Er is echter ook een condenserende ketel aanwezig. Verwijder de kachel(s) en onderzoek of het mogelijk is om de ruimtes, die momenteel door de kachel(s) verwarmd worden, aan de condenserende ketel te koppelen. Plaats een afgiftesysteem, bij voorkeur op lage temperatuur.

 Pas op!

- Kiest u voor gefaseerd renoveren? Na bepaalde renovatiemaatregelen zult u minder hoeven te verwarmen. Hou er nu al rekening mee als u een verwarmingsoplossing kiest.
- Let op dat u de kamerthermostaat niet plaatst tegen een buitengevel, naast een verwarmingselement of op een plaats waar veel tocht is. De regeling van uw verwarming werkt dan niet goed.

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

Technische fiche van de ruimteverwarming

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

Installaties met één opwekker

RV1		RV2	
Omschrijving		-	
Type verwarming		centraal	
Aandeel in volume (%)		97%	
Installatierendement (%)		66%	
Aantal opwekkers		1	
Opwekking			
Type opwekker			
Individueel		-	
hout		-	
Soort opwekkers)		kachel	
Bron/afgiftemedium		-	
Vermogen (kW)		-	
Elektrisch vermogen WKK		-	
Aantal (woon)eenheden		-	
Rendement		98% t.o.v. onderwaarde	
Referentiejaar fabricage		2008	
Labels		energieklasse A	
Locatie		buiten beschermd	
volume		-	
Distributie			
Externe stookplaats		nee	
Ongesoleerde leidingen (m)		lengte onbekend	
Ongesoleerde combilus (m)		-	
Aantal (woon)eenheden op combilus		-	
Afgifte & regeling			
Type afgifte		radiatoren/convectoren	
Regeling		-	
pompregeling		-	
thermostatische			
radiatorkranen			
kamerthermostaat			

Installaties voor zonne-energie

Zonnepanelen	
Er is geen zonnepanelen aanwezig.	
Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.	
Zonnecollectoren	
Volgens de zonnecollectoren is het dak geschikt voor 4,8 m ² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonnecollector.	Volgens de zonnecollectoren is het dak geschikt voor 16,2 m ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen.

De voorgestelde aanbevelingen zijn gebaseerd op de informatie uit de zonnecarta. De zonnecarta berekent automatisch het zonnepotentieel voor uw woning en geeft een indicatie van het aantal zonnepanelen en zonnecollectoren dat u op uw dak zou kunnen plaatsen.

De zonnecarta gaat uit van het elektriciteits- en watergebruik van een standaardgezin. Hou er bij de bepaling van de grootte van de te plaatsen installatie rekening mee dat uw eigen elektriciteits- en watergebruik daarvan kan afwijken.

Als er nog geen installaties op zonne-energie aanwezig zijn, geven de aanbevelingen steeds beide opties weer. Hoewel het op energietisch vlak het best is om beide installaties te plaatsen, zal dat door plaatsgebrek op uw dak in de praktijk echter niet altijd mogelijk zijn.

Voor meer informatie over de berekening van het zonnepotentieel kunt u terecht op de zonnecarta via www.vlaanderen.be.

Zonnepanelen

Zonnepanelen (ook wel fotovoltaïsche panelen of PV-panelen genoemd) zetten de energie van de zon om in elektriciteit.

Bij de bepaling van het aantal te plaatsen zonnepanelen kunt u ervoor kiezen om alleen uw eigen elektriciteitsverbruik te dekken of om meteen het volledige beschikbare dakoppervlak te benutten.

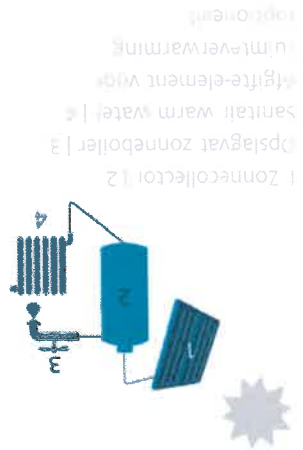
Om de zonnepanelen optimaal te laten renderen, plaatst u ze tussen oostelijke en westelijke richting onder een hoek van 20° tot 60°.



Zonnecollector

Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warmte. Een zonnecollectorinstallatie bestaat uit zonnecollectoren op het dak en een opslagvat voor warm water. Een zonnecollector verwarmt een deel van het sanitair warm water met gratis zonnecollectoren. Als de installatie voldoende groot is, kan ze ook in een deel van uw behoefte voor ruimteverwarming voorzien. Hou er wel rekening mee dat een zonnecollector het hoogste rendement behaalt in de zomer. Het rendement in de winter ligt beduidend lager.

Om de zonnecollectoren optimaal te laten renderen, plaatst u ze tussen oostelijke en westelijke richting onder een hoek van 20° tot 60°.



Denk vooruit!

- Zorg ervoor dat het dak waarop u de zonnepanelen of zonnecollectoren plaatst, goed is geïsoleerd. Als de installaties geplaatst zijn, kunt u het dak alleen nog aan de onderkant isoleren.
- De groenste én de goedkoopste stroom is de stroom die u niet verbruikt. Probeer daarom eerst overbodig elektriciteitsverbruik te vermijden door bijvoorbeeld het sluimerverbruik te verminderen.
- Beperk ook het gebruik van sanitair warm water door gebruik te maken van een spaardouchekop, een debietbegrenzer of een douchewarmtewisselaar.

Pas op!

- Schaduw van gebouwen, bomen en schoorstenen vermindert de opbrengst van zonnepanelen en zonnecollectoren.
 - Informeer bij uw gemeentebestuur of u een bouwvergunning moet aanvragen voor de plaatsing van zonnepanelen of zonnecollectoren.
- Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

Technische fiche van de installaties op zonne-energie

Geen installaties op zonne-energie aanwezig.

Ventilatie



Ventilatie

Er zijn geen geschikte ventilatievoorzieningen. Er kan niet permanent geventileerd worden.

Zorg dat alle ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en warmteterugwinning.

€ 10 500★

Goed ventileren is belangrijk voor uw gezondheid. Goede ventilatie verkleint de kans op CO-vergiftiging, onaangename geurtjes en allergieën. Tegelijk vermijdt het condensatieproblemen en schimmelvorming.

Ventileren is meer dan een paar keer per dag de vensters en deuren open zetten. Ventileren is zorgen dat er permanent (24u op 24u) binnenlucht ververst kan worden.

Wat is er minimaal nodig om permanent te ventileren?

Idealerweise kan elke ruimte permanent geventileerd worden, hetzij natuurlijk (raamrooster of rooster in de gevel) hetzij mechanisch (permanent draaiende ventilator of ventilatie-unit). Deze ideale situatie is bij bestaande woningen niet altijd haalbaar. Daarom moet minimaal een ventilatievoorziening aanwezig zijn in:

- minstens 2/3de van de natte ruimtes (keuken, bad- of douchekamer, WC, wasplaats, ...) en sowieso in alle keukens, bad- en douchekamers en
- minstens 2/3de van de verblijfsruimtes (leefruimte, slaapkamer, eetkamer, hobbyruimte, berging, ...)

In de verblijfsruimtes moet het gaan om een permanent draaiend toevoer of afvoer of om een natuurlijke voorziening. In de natte ruimtes moet het gaan om een permanent draaiende toevoer of afvoer of om een natuurlijke voorziening met een verticaal afvoerkanal.

Via een regeling op het ventilatiesysteem is het toegelaten dat de ventilatiedebieten tijdelijk iets lager zijn, maar ze mogen nooit nul worden. Een ventilator die bijvoorbeeld enkel aanschakelt met het licht of bij aanwezigheid, volstaat niet, ook al is er een nadraaitijd ingesteld.

Hou het energieverlies beperkt

Ventileren brengt altijd een energieverlies met zich mee. Dit is nodig om de binnenlucht gezond te kunnen houden. Kies bij voorkeur voor een zorgvuldig geplaatst ventilatiesysteem dat de volledige eenheid kan bedienen. Zo kan u via warmteterugwinning en vraagsturing de energieverliezen beperkt houden.

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd. Bezorg die gegevens aan uw vakman.

[illegible]

Overige installaties

Sanitair warm water

 Uw woning beschikt niet over een zonneboiler. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler of warmtepompboiler. Daarmee kunt u energie besparen.

Bestemming		Opwarming	
SWW1	keuken en badkamer	Soort	Ge koppeld aan ruimteverwarming
		Energiedrager	-
		Type toestel	-
		Referentiejaar fabricage	-
		Energie label	-
Opslag		Opwekking	
Opwekker en voorraadvat één geheel	Aantal voorraadvaten	Aantal (woon)eenheden	1
		Volume (l)	240l
		Omtrek (m)	-
		Hoogte (m)	-
		Label	B
Distributie	Type leidingen	Aantal (woon)eenheden op leidingen	gewone leidingen
		Lengte leidingen (m)	> 5m
		Isolatie leidingen	-
		Aantal (woon)eenheden op leidingen	-

Koeling

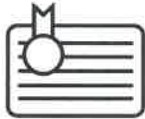
 Uw woning heeft kans op oververhitting, ondanks de aanwezige zonwering. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie, want die verbruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen te gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonwering ...

Koelinstallatie	afwezig
-----------------	---------

Bewijsstukken gebruikt voor dit EPC

Welke bewijsstukken kan een energiedeskundige gebruiken?

De energiedeskundige gebruikt de informatie die hij ter plaatse ziet, aangevuld met de informatie uit bewijsstukken. Alleen documenten die voldoen aan de voorwaarden van het inspectieprotocol worden aanvaard. Ze moeten bijvoorbeeld duidelijk gelinkt kunnen worden aan de woning/het gebouw en de nodige detailinformatie bevatten.



Let op!

Modelinge informatie en verklaringen van architect, aannemer, eigenaar, ... worden niet aanvaard als bewijs.

In onderstaande lijst heeft de energiedeskundige aangeduid welke geldige bewijsstukken hij gebruikt heeft om dit EPC op te maken.

- ✓ Plannen: plannen bij stedenbouwkundige aanvraag, stedenbouwkundige plannen (goedgekeurd door de gemeente), technische plannen, uitvoeringsplannen of –details, asbuil-plannen
- Lastenboeken, meetstaten of aanbestedingsplannen die deel uitmaken van een (aannemings)contract
- Aannemingsovereenkomsten
- Offertes of bestelbonnen
- Informatie uit algemene vergadering van mede-eigenaars: verslag of proces-verbaal
- Informatie uit werfverslagen, vorderingsstaten of processen-verbalen van voorlopige of definitieve oplevering
- Facturen van bouwmaterialen of leveringsbonnen
- Facturen van aannemers
- Verklaring van overeenkomstigheid met STS of ATG, opgemaakt en ondertekend door de aannemer
- Foto's waarop de samenstelling van het schildeel of de installatie te herkennen is (detailfoto's) en foto's waarmee aangetoond kan worden dat het schildeel of de installatie geplaatst is (overzichtfoto's)
- EPB-aangiften, zoals het transmissieformulier en het EPW-formulier
- Informatie uit subsidieaanvragen bij de Vlaamse overheid of de netbeheerder
- Verslag van destructief onderzoek derde/expert
- Eerder opgemaakte EPC's, zoals het EPC van de Gemeenschappelijke Delen
- Technische documentatie met productinformatie
- ✓ Luchtdichtheidsmeting
- WKK-certificaten of milieuvergunningen
- Elektrische keuring
- Verwarmingsauditrapport, keuringsrapport of reinigings- en verbrandingsattest ketel
- Ventilatieprestatieverslag
- Verslag energetische keuring koelsysteem
- Verlichtingsstudie en eventuele religieuspremie
- Aanvullende bewijsstukken: uittreksel van de kadastrale legger of het vergunningenregister, notariële akte, ontvangst- of volledigheidsbewijs van de stedenbouwkundige aanvraag, verkavelingsvergunning, ...

Toelichting prijsindicaties

Deze toelichting beschrijft hoe de prijsberekeningen zijn opge maakt.

De prijzen op het EPC zijn indicatieve gemiddelden die op geautomatiseerde wijze berekend zijn en afgerond zijn op 500 euro. Op basis van gemiddelde eenheidsprijzen en de hoeveelheden die de energiedeskundige opgemeten heeft, berekent de software de prijsindicaties voor de aanbevolen werken. De prijsindicaties kunnen afwijken van de offerteprizen van uw aannemer.

In de praktijk zijn vaak verschillende uitvoeringsmethodes mogelijk die niet evenveel kosten. Elke methode heeft voor- en nadelen. Het EPC oordeelt niet welke uitvoeringsmethode u het best kunt toepassen bij uw renovatie. Daarom geeft het een prijsindicatie voor de meest gangbare uitvoeringsmethodes. Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, toont het EPC de prijsindicatie voor de verschillende uitvoeringsmethodes.

De berekening

De prijsindicaties op het EPC zijn geen volledige raming van uw renovatiebudget. Renovatiewerken die geen betrekking hebben op de verbetering van de energieprestatie van uw woning (zoals een keuken- of badkamerrenovatie), worden niet in rekening gebracht. In de tabellen verderop leest u welke kosten vervat zitten in de prijsindicaties en welke niet.

De aannames

Bij de berekening worden aannames gedaan (bijvoorbeeld: het dakgebinte is gezond; het onderdak is in goede staat; er is geen vochtprobleem in de muren; de muren hebben een standaardopbouw). Het is mogelijk dat de aannames niet van toepassing zijn op de specifieke toestand van uw woning. Dat kan ertoe leiden dat bijkomende werken nodig zijn, dat andere prijzen van toepassing zijn of dat bepaalde werken een specifieke techniek vragen. Het is ook mogelijk dat u de werken niet mag uitvoeren zonder vergunning. **Vraag altijd advies aan een architect, aannemer of andere vakman.** Werk samen met vakmensen die in orde zijn met de verzekeringplicht, sociale en fiscale plichten.

De eenheidsprijzen

De gemiddelde eenheidsprijzen die in de berekening gebruikt worden, zijn inclusief de kostprijs van standaardproducten van goede kwaliteit, plaatsingskosten, vervoerskosten, de stortkosten bij afbraak en 6% btw. Ze houden geen rekening met marktschommelingen of regionale prijsverschillen. Er wordt een meerprijs ingerekend voor kleine hoeveelheden en een miniprijs voor grote hoeveelheden. De eenheidsprijzen zijn in 2018 bepaald op basis van de volgende bronnen: Arch-index <2012-2017>, Aspen Index <2018>, UPA-BUA-Arch <2017> en overleg met vakmensen.

Meer informatie

Meer informatie over de prijsberekeningen vindt u op www.vlaanderen.be/epc.

In detail bekijken

Volgende kosten zijn te athankelijk van de situatie en worden daarom bij geen enkele prijsindicatie in rekening gebracht: • Algemene overkoepelende kosten, zoals loonkosten van de architect of ingenieur en coördinatiekosten; • Werfinstallaties; • Vergunningen, zoals een bouwvergunning of een vergunning voor de inname van het openbaar terrein; • Toeslagen voor werken in bepaalde regio's en grootstedelijke contexten; • Moelijke bereikbaarheid van (een deel) van het gebouw; • Obstructies door naburige percelen, gebouwen en bomen; • Cultuurhistorische context of elementen, erfgoed (want niet alle uitvoeringsmethodes zijn dan mogelijk); • Technische complexiteit ten gevolge van eigenaardigheden aan het gebouw; • Opmaak van een asbestinventaris en verwijderen van asbest; • Meerprijzen omdat de werken niet in één fase kunnen worden uitgevoerd.

In de onderstaande tabel wordt per maatregel aangegeven welke kosten wel en welke kosten niet zijn opgenomen in de berekening. Bij de werken die niet zijn inbegrepen, wordt aangenomen dat de werken niet altijd noodzakelijk zijn, of dat het element in goede staat is, gezond, stabiel, voldoende draagkrachtig, droog, correct geplaatst ...

Als u werken combineert, kan dit een prijsvoordeel opleveren.

Hellend dak		Isoleren aan de binnenkant	Hellend dak	Isoleren aan de buitenkant
Inbegrepen werken	• Indien aanwezig: verwijderen van dunne oude isolatielaag en dampscherm	• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm	• Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten	• Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm
	• Afbraak en nieuwe plaatsing van een standaard afwerking	• Afbraak en nieuwe plaatsing van een standaard afwerking	• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten	• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten
Niet inbegrepen	• Draagstructuur van het platfond	• Draagstructuur van het platfond	• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)	• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)
	• Aanpassingen aan de gevel	• Aanpassingen aan gevelopeningen.	• Afbraak en herplaatsen van bestaande dakkapellen en andere dakvlakken	• Afbraak en herplaatsen van bestaande dakkapellen en andere dakvlakken
Spouwmuren	• Voorbereidende werken (vb. dichtmaken rolluikkasten en andere openingen, boren van injectiegaten)	• Plaatsen van isolatie en dampscherm	• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm	• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm
	• Hoogtewerker (vanaf twee verdiepingen)	• Hoogtewerker (vanaf twee verdiepingen)	• Afbraak en plaatsing van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk)	• Afbraak en plaatsing van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk)
Isoleren in of onder het platfond	• Afbraak en plaatsing van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk)	• Afbraak en plaatsing van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk)	• Afbraak en plaatsing van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk)	• Afbraak en plaatsing van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk)
	• Draagstructuur van het platfond	• Draagstructuur van het platfond	• Draagstructuur van het platfond	• Draagstructuur van het platfond
Na-isoleren van de spouw		• Draagstructuur van het platfond	• Draagstructuur van het platfond	• Draagstructuur van het platfond

- Aanpassingen aan de gevel
- Aanpassingen aan muurdoorvoeren
- Buitenaanleg en buitenverlichting
- Wegnemen en herplaatsen van luiken
- Herstellingen aan binnen- en buitenafwerking

Muren	• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken • Afnemen en herplaatsen van aanwezige radiatoren/convectoren, inclusief aanpassingen aan leidingen • Plaatsen van isolatie en dampscherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Bij de onderbreking van isolatielaag door binnenmuren: doortrekken van de isolatie op de binnenmuren over minstens 1 meter (koudebrug vermijden) • Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, geplamuurd en geschildderd + stijl- en regelwerk), inclusief vloerplinten en vensterbanken • Aanwerken rond vensters en deuren • Aanpassingen aan elektriciteitsbekabeling, stopcontacten, schakelaars en wandverlichting	Muren	• Afzagen van bestaande dorpels • Afbraak van regenwaterafvoerbuizen • Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels. • Plaatsen van isolatie • Plaatsen van een standaardgevelafwerking = gemiddelde van • Sierbepelistering 25 mm (mineraal gebonden) • Vezelcementplaten • Houten beplanking (ceder en merbau) • Strokenbekleding met laminaat 8 mm • Thermisch veredeld hout • Steenstrips • Aanwerken rond vensters en deuren • Plaatsen van muurovervoeren • Plaatsen van nieuwe dorpels • Plaatsen van regenwaterafvoerbuizen • Stellingen (vanaf twee verdiepingen)	Isoleren aan de binnenkant	• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken • Afnemen en herplaatsen van aanwezige radiatoren/convectoren, inclusief aanpassingen aan leidingen • Plaatsen van isolatie en dampscherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, geplamuurd en geschildderd) • Plaatsen van een standaard afwerking van • Gipskartonplaten (geplamuurd en geschildderd) • Verniste houten planken (Meranti, Rood Noors Grenen)	Isoleren aan de onderkant (vb. boven een (kruip)kelder, garage of carport, uitkragende vloeren)	• Plaatsen van vochtbestendige isolatie, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Plaatsen van een standaard buitenafwerking (alleen bij vloeren boven een onverwarmde ruimte, zoals een garage of boven een buitenruimte) = gemiddelde van • Gipskartonplaten (geplamuurd en geschildderd) • Verniste houten planken (Meranti, Rood Noors Grenen)	Vloeren niet op volle grond	• Aanpassingen aan de verlichting • Aanpassingen aan kabels en leidingen die bevestigd zijn tegen de vloer (deze kunnen in de isolatie ingewerkt worden) • Er wordt aangenomen dat de (kruip)kelder toegankelijk is voor werken; anders gelden er andere uitvoeringswijzen en prijzen. Deze zijn niet in dit EPC opgenomen.
Muren	• Afvalken van de muren • Aansluiting met reeds aanwezige dakisolatie • Afbraak van de gevelsteen bij spouwmuuren • Aanpassingen aan buitenaanleg, buitenkranen, buitenverlichting • Aanpassingen aan lufels, dakgoten, zonwering en luiken • Afwerking bij muren die grenzen aan een onverwarmde binnenruimte zoals een garage of kelder		• Afzagen van bestaande dorpels • Afbraak van regenwaterafvoerbuizen • Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels. • Plaatsen van isolatie • Plaatsen van een standaardgevelafwerking = gemiddelde van • Sierbepelistering 25 mm (mineraal gebonden) • Vezelcementplaten • Houten beplanking (ceder en merbau) • Strokenbekleding met laminaat 8 mm • Thermisch veredeld hout • Steenstrips • Aanwerken rond vensters en deuren • Plaatsen van muurovervoeren • Plaatsen van nieuwe dorpels • Plaatsen van regenwaterafvoerbuizen • Stellingen (vanaf twee verdiepingen)	Isoleren aan de buitenkant	• Aanpassingen aan de verlichting • Aanpassingen aan kabels en leidingen die bevestigd zijn tegen de vloer (deze kunnen in de isolatie ingewerkt worden) • Er wordt aangenomen dat de (kruip)kelder toegankelijk is voor werken; anders gelden er andere uitvoeringswijzen en prijzen. Deze zijn niet in dit EPC opgenomen.				

Vensters vervangen • Afbraak en plaatsen van nieuwe draai-klip vensters (gangbare maten en vormen, gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC) • Plaatsen van ventilatie-roosters bij een deel van de vensters (tenzij mechanische ventilatie aanwezig is) • Plaatsen van nieuwe vensterbanken • Plaatsen van dorpels bij de vervanging van glasbouwstenen door vensters • Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking • Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel • Een hystoestel	Deuren en panelen vervangen • Afbraak en plaatsen van nieuwe deuren en panelen (gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC) • Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking, inclusief deurkruk • Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel • Vliegenramen Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden: • Dorpels	Verwarminginstallatie De volgende kosten zijn inbegrepen, afhankelijk van wat (gedeeltelijk) aanwezig is en wat niet: • Afbraak van verwarmingstoestellen die niet energie-efficiënt zijn (vb. elektrische vloerverwarming, kachel, niet-condenserende ketel,...) • Plaatsen van een energie-efficiënt verwarmingstoestel (vb. warmtepomp, condenserende ketel), inclusief de werken die nodig zijn voor een goede werking ervan • Plaatsen van een nieuw afgiftesysteem op lage temperatuur in ruimten zonder verwarming, inclusief regelsysteem (vb. laagtemperatuurradiatoren/convectoren, wand- of vloerverwarming + buitenvoeler en kamerthermostaat) • Plaatsen van leidingen in opbouw wanneer deze ontbreken • Aanpassingen aan technieken en leidingdoervoeren (elektriciteit, riolering) • Isoleren van ongeïsoleerde leidingen • Grondbooring bij een bodem/water warmtepomp
Verwarmingstoestellen • Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen • Toeslag voor bijzonder beslag, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen • Toeslag voor versieringen • Rolliken en rolluikkasten • Vliegenramen Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden: • Dorpels	Keukens en inwerkingsinstallaties • Keukens en inwerkingsinstallaties • Herstellingen van afwerkingen (gevel, binnenmuren en plafonds) Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden: • Energie-efficiënte verwarmingstoestellen • Bestaand afgiftesysteem en leidingen	

Ventilatie De getoonde prijs is een percentage van de totaalprijs van een volledig performant ventilatiesysteem dat alle natte en alle verblijfsruimtes in de woning bedient. Het percentage is evenredig met het aantal niet-conforme ruimtes. In de totaalprijs is het materiaal inclusief de plaatsing inbegrepen. De totaalprijs is het gemiddelde van een vraaggestuurd systeem van mechanische afvoer en een systeem van mechanische af- en toevoer met warmterugwinning.	Zone-energie In de prijs is het materiaal inclusief de plaatsing inbegrepen. De prijzen zijn gebaseerd op de zondekaart en houden rekening met de geschikte dakoppervlakte en het aantal benodigde panelen voor een standaardgezinsverbruik. Raadpleeg de zondekaart via www.vlaanderen.be .	Zonnepanelen en zonnepomp
---	---	----------------------------------

