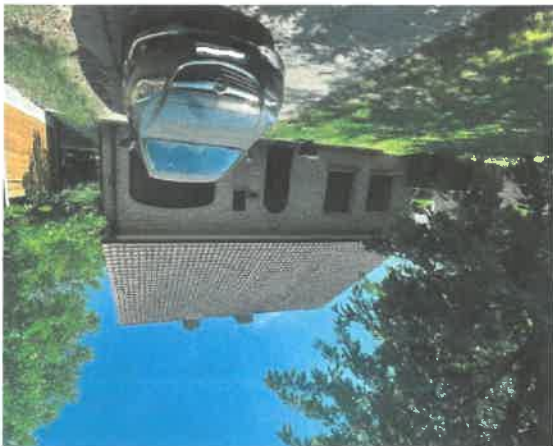


# Energieprestatiecertificaat

Residentiele eenheid



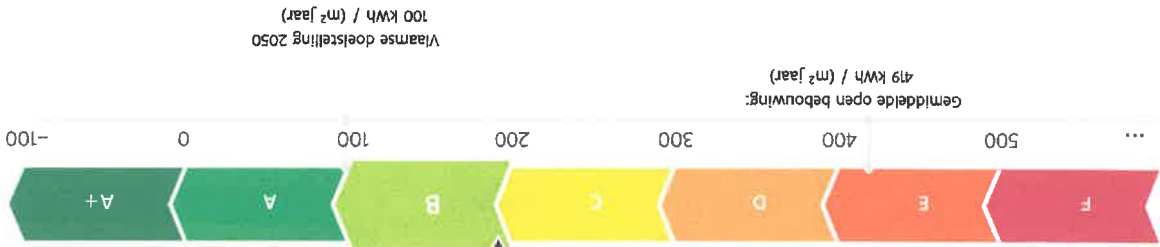
**Boterbloemstraat 2, 9860 Oosterzele**

woning, open bebouwing | oppervlakte: 178 m<sup>2</sup>

certificaatnummer: 20230614-0002918624-RES-1

## Energielabel

195 kWh / (m<sup>2</sup> 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 energieskundige

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

Datum: 14-06-2023

Handtekening:

**Tina De Graeve**  
(Signature)

Digitaal ondertekend door  
Tina De Graeve (Signature)  
Datum: 2023.06.14 17:24:57  
+02'00'

Tina De Graeve

EP19752

Dit certificaat is geldig tot en met 14 juni 2033.

# 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 Energie-label van de woning

U behaalt een energie-label A voor uw woning (= energiescore van maximaal 100 kWh/m<sup>2</sup> jaar). U kiest op welke manier u dat doet: isoleren, efficiënt verwarmen, efficiënt ventileren, zonne-energie, hernieuwbare energie ...

**Uw energie-label: 195 kWh/(m<sup>2</sup> jaar)**

**Doelstelling: 100 kWh/(m<sup>2</sup> jaar)**

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/m<sup>2</sup>).

OF



De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050

**Sanitair warm water** (Aanwezig) **Koeling en zomercomfort** (Kans op oververhitting)

**Ventilatie** (Geen systeem aanwezig) **Lucht dichtheid** (Niet bekend)

**Zonne-energie** (Zonnepanelen aanwezig)

De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, versters. 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. 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 26.

**GEMIDDELDE PRIJSINDICATIE** ★

Breng isolatie aan in de spouw en plaats  
bijkomende isolatie aan de binnenkant van  
de spouwmuur  
€ 3 000 ★

of breng isolatie aan in de spouw en plaats  
bijkomende isolatie aan de buitenkant van  
de spouwmuur  
€ 2 500 ★

Plaats bijkomende isolatie aan de  
binnenkant van het hellende dak  
€ 4 000 ★

of plaats bijkomende isolatie aan de  
buitenkant van het hellende dak  
€ 26 000 ★

Plaats bijkomende isolatie in of onder het  
plafond  
€ 7 000 ★

of plaats bijkomende isolatie boven op het  
plafond  
€ 4 000 ★

Vervang de vensters door nieuwe vensters  
met hoogrendementsbeglazing en  
energieperformante raamprofielen.  
€ 14 000 ★

Plaats nieuwe dakvlakvensters of koepels  
met hoogrendementsbeglazing en  
energieperformante raamprofielen.  
€ 1 500 ★

Vervang de weinig energiezuinige deuren  
of poorten door een energiezuinig  
alternatief met sterk isolerende profielen.  
€ 5 000 ★

## HUIDIGE SITUATIE

**Muur (spuw)**  
10,1 m<sup>2</sup> van de spouwmuren is niet  
geïsoleerd.



**Hellend dak**  
82 m<sup>2</sup> van het hellende dak is te weinig  
geïsoleerd.



**Plafond**  
48 m<sup>2</sup> van het plafond is te weinig  
geïsoleerd.

**Vensters**  
174 m<sup>2</sup> van de vensters heeft dubbele  
beglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook  
de raamprofielen zijn thermisch weinig  
performant.

**Dakvensters en koepels**  
1,3 m<sup>2</sup> van de dakvlakvensters of koepels  
heeft dubbele beglazing. Dat is weinig  
energiezuinig. Ook de profielen zijn  
thermisch weinig performant.



**Deuren en poorten**  
3,1 m<sup>2</sup> van de deuren of poorten is  
onvoldoende geïsoleerd.

	<p><b>Panelen</b> 5,4 m<sup>2</sup> panelen zijn onvoldoende geïsoleerd. Vervang de weinig energiezuinige panelen door energiezuinige vulpanelen met sterk isolerende profielen. € 4 500*</p>
	<p><b>Muur (spouw)</b> 125 m<sup>2</sup> van de spouwmuren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd. Breng isolatie aan in de spouw en plaats € 27 500* bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur of breng isolatie aan in de spouw en plaats € 40 000* bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.</p>
	<p><b>Verwarming</b> 7% 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.</p>
	<p><b>Zonnepanelen</b> Er is geen zonnepanelen aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m<sup>2</sup> zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van een zonnepanelen.</p>
	<p><b>Vloer op volle grond</b> 105 m<sup>2</sup> van de vloer op volle grond isoleert vermoedelijk redelijk goed. Bij vloeren op volle grond kunnen de warmteverliezen redelijk beperkt zijn, zelfs als er weinig isolatie aanwezig is. Deze vloer voldoet echter nog niet aan de energieprestatie-eisen.</p>
	<p>De condenserende ketel op gas heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzame alternatieven.</p>
	<p>Er zijn 33 m<sup>2</sup> zonnepanelen aanwezig.</p>

• Energetisch helemaal niet in orde    • Energetisch niet in orde    • Zonne-energie    • Energetisch redelijk in orde    • Energetisch helemaal in orde

Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, worden de prijzen hiervan gescheiden door een schuine streep. Meerdere informatie vindt u vanaf pagina 26.

### Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

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



### 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 ontsappen. Let er bij de renovatie op dat de werken luchtdicht- uitgevoerd worden. U kunt nadien de luchtdich- theid laten meten om eventueel overblijvende lekken op te sporen en uw energielabel mogelijk nog te verbeteren.

**Ventilatie:** Uw woning beschikt mogelijk niet over voldoende ventilatievoorzieningen. Een goede ventilatie is echter noodzakelijk om een gezond binnenklimaat te garanderen. Voorzie bij uw renovatie daarom in een ventilatiesysteem. Om energie te besparen, kunt u het best kiezen voor een systeem met vraagsturing of warmtereturrugwinning.

**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 energieprestatiecertiificaat worden standaard gegenereerd 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 energieprestatiecertiificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit ... kunt u terecht op [www.vlaanderen.be/epc](http://www.vlaanderen.be/epc).
  - Meer informatie over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar [woningpas.vlaanderen.be](http://woningpas.vlaanderen.be) om uw woningpas te bekijken.

### Gegevens energiedeskundige:

Tina De Graeve  
9880 Aalter  
EP19752

### Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op [www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies](http://www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies).

## 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	14
Vloeren	17
Ruimteverwarming	19
Installaties voor zonne-energie	22
Overige installaties	24
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	25
Toelichting prijsindicaties	26

### 10 Goede redenen om nu al grondig te

#### 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 (ver)bouw- of fabricagejaar. Om zeker te zijn van de werkelijke samenstelling van uw muur, dak of vloer kunt u ervoor kiezen om verder (de)structief onderzoek uit te voeren (losschoeven stopcontact, gaafje boren in een voeg, binnenatwerking tijdelijk verwijderen ...).

Voor meer informatie over de werkwijze, de bewijsstukken en de voorwaarden kunt u terecht op [www.vlaanderen.be/epc](http://www.vlaanderen.be/epc).

De bewijsstukken die gebruikt zijn voor dit EPC, kan u terugvinden op pagina 25.

### Energieprestatie 2050

De energieprestatie van de Vlaamse Regering is om tegen 2050 alle woningen en appartementen in Vlaanderen minstens even energiezuinig te maken als een energietisch per-formate nieuwbouwwoning van 2017.

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

### renoveren

De eerste stap naar een gebouw met een goede energieprestatie is goed isoleren, de hele bouwschil. 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 energietisch 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 inbegrepen in het EPC. Voor meer informatie over (het herkennen van) asbest en asbestverwijdering kunt u terecht op [www.ovam.be](http://www.ovam.be).



**Algemene gegevens**

8878371 / 8879263	Gebouw id / Gebouwenheid id
12/05/2023	Datum plaatsbezoek
1995	Referentiejaar bouw
523	Beschermvolumen (m <sup>3</sup> )
Zoldertip en veranda niet opgenomen in BV	Ruimten niet opgenomen in het beschermvolumen
178	Bruikbare vloeroppervlakte (m <sup>2</sup> )
396	Vloeroppervlakte (m <sup>2</sup> )
Onbekend	Infiltratiegebied (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h)
Half zwaar/matig zwaar	Thermische massa
Ja	Open haarden voor hout aanwezig
Geen	Niet-residentieel bestemming
195	Berekende energiescore (kWh/m <sup>2</sup> jaar)
34.624	Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)
4.337	CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar)
78	Indicator 5-peil
0.79	Gemiddelde U-waarde gebouwswschil (W/(m <sup>2</sup> K))
71	Gemiddeld installatierendement verwarming (%)

**Verklarende woordenlijst**

beschermvolumen	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 beschermvolumen 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 materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaallaag 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 en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
berekende energiescore	Een maat voor de totale energiestaat van een woning. De berekende energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte.
5-peil	Een maat voor de energiestaat van de gebouwswschil van een woning. Het 5-peil houdt rekening met de isolatie, de luchtdichtheid, de oriëntatie, de zonnewinsten en de vormefficiëntie. Hoe lager het 5-peil, hoe energie-efficiënter de gebouwswschil.

## Daken

<p><b>Hellend dak</b> 82 m<sup>2</sup> van het hellende dak is te weinig geïsoleerd.</p>	<p>Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak</p>	€ 4 000*
	<p>of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak.</p>	€ 26 000*
<p><b>Plafond</b> 48 m<sup>2</sup> van het plafond is te weinig geïsoleerd.</p>	<p>Plaats bijkomende isolatie in of onder het plafond</p>	€ 7 000*
	<p>of plaats bijkomende isolatie boven op het plafond.</p>	€ 4 000*

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m<sup>2</sup>K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol of XPS ( $\lambda_a = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ ) of 12 cm PUR ( $\lambda_a = 0,027 \text{ W/(m.K)}$ ). Als u de isolatie van uw platte of hellende dak tussen een houten dakstructuur plaatst, moet u de isolatiedikte verhogen tot minstens 22 cm minerale wol.

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw daken) maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m<sup>2</sup>K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

### Denk vooruit!

- isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verlang dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudebrug 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, zonnepool of zonnepanelen te plaatsen? Hou dan nu al rekening met de nodige leidingdoorvoeren of dakversterkingen.
- 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.

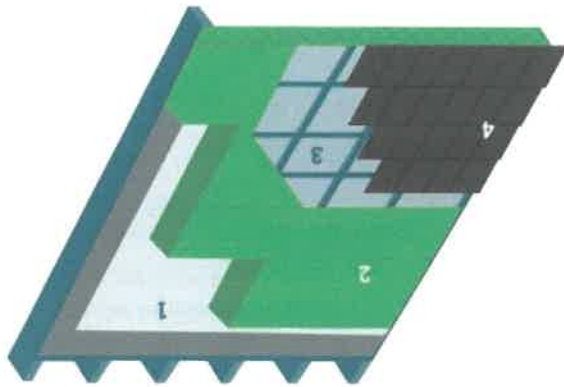


## Een hellend dak isoleren

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

### 1. Dak isoleren aan de buitenkant

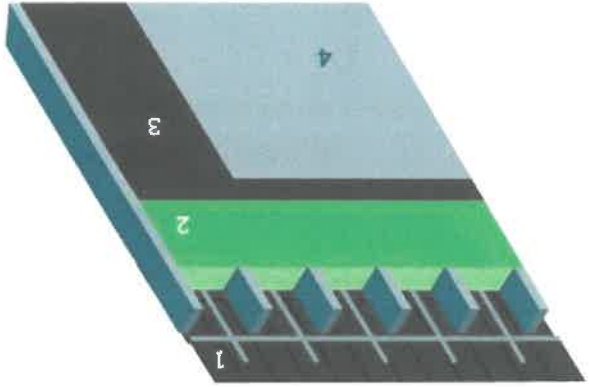
De isolatie wordt boven op de draagconstructie geplaatst. Daarboven komen een onderdak en dakbedekking (pannen, leien ...).



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

## Een platfond isoleren

Als de ruimte onder uw hellende dak onverwarmd blijft of 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 gebruikt, moet u een loopvloer plaatsen. Isoler goed rond het trapgat en voorzie in isolatie in het zolderluik.

- Isolatieplaten kunnen doorlopen, waardoor er geen risico is op koudebruggen 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, panelen en tengellatten 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.

- Als de dakconstructie in goede staat is en er een onderdak aanwezig is, is isolatie aan de binnenkant van het dak de goedkoopste oplossing.
- U kunt de werken eventueel zelf uitvoeren volgens de regels van de kunst.
- Uw dak krijgt een nieuwe look aan de binnenkant (bv. met gipsplaten en afwerking).
- Er is extra aandacht nodig voor de overgang van de dakisolatie naar de muurisolatie.
- Dit kan enkel uitgevoerd worden indien er een dampopen onderdak aanwezig is.
- U verliest het originele uitzicht van de bestaande dakconstructie en er gaat vaak zolderruimte verloren.



- 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 erop 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 daken

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

Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> )	U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K))	R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	R-waarde isolatie bekend (m <sup>2</sup> K/W)	Luchtdlaag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
Hellend dak voor	NO	42	-	-	tussen regelwerk	-	2,40	onbekend	a	0,47
Hellend dak achter	ZW	40	-	-	tussen regelwerk	-	2,40	onbekend	a	0,47
Plafond onder onverwarme ruimte	-	48	-	-	120mm MW	-	2,40	onbekend	a	0,42

### Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

### Technische fiche van de vensters

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

Beschrijving	Oriëntatie	Helling	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K))	Beglazing	Buitenzonwering	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
● raam voordeur	NO	verticaal	0,4	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● raam 1	NO	verticaal	1,9	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● raam 2	NO	verticaal	1,9	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● in achtergevel	ZW	verticaal	2,9	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● raam achterdeur	ZW	verticaal	0,4	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● raam 1	ZW	verticaal	6,5	-	dubbel glas ?	-	hout	2,30
● in linkergevel	ZO	verticaal	2,3	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● raam 1	NW	verticaal	1,2	-	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● in rechtergevel	ZW	verticaal	45	1,3	dubbel glas ?	-	hout	2,86
● in hellend dak achter	velux							

#### Legende glas types

Gewone dubbele beglazing of hoogrendementsbeglazing

#### Legende profiel types

hout Houten profiel

### Technische fiche van de deuren, poorten en panelen



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

Beschrijving	Oriëntatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K))	R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W)	Isolatie	Ref. jaar renovatie	Luchtlaag	Deur / paneel type	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
● raam voordeur	NO	1,5	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	b	hout	3,64
● in achtergevel	ZW	1,5	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	b	hout	3,64
● in achtergevel	garage									
● In voorgevel	NO	5,4	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	b	kunst-zk	3,64
● In voorgevel	garage									

#### Legende deur/paneel types

b deur/paneel niet in metaal kunst-zk Kunststof profiel, 2 of meer kamers hout Houten profiel

## Muren

<p><b>Muur (spouw)</b> 10,1 m<sup>2</sup> van de spouwmuren is niet geïsoleerd.</p>	
<p><b>Muur (spouw)</b> 125 m<sup>2</sup> van de spouwmuren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.</p>	
<p>Breng isolatie aan in de spouw en plaats de spouwmuur. Bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur. of breng isolatie aan in de spouw en plaats de spouwmuur. Bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur. € 3 000*</p>	<p>Breng isolatie aan in de spouw en plaats de spouwmuur. Bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouw en plaats de spouwmuur. of breng isolatie aan in de spouw en plaats de spouwmuur. Bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur. € 2 500*</p>
<p>Breng isolatie van de muren kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m<sup>2</sup>K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol, EPS of XPS (<math>\lambda_a = 0,035</math> W/(mK)) of 10 cm PUR of PIR (<math>\lambda_a = 0,023</math> W/(mK)). Als u de isolatie tussen regelwerk plaatst, breng dan minstens 6 cm extra isolatie aan.</p>	<p>Hoogstwaarschijnlijk renoveert u uw muren maar één keer grondig. Isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m<sup>2</sup>K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.</p>

### i Pas op!

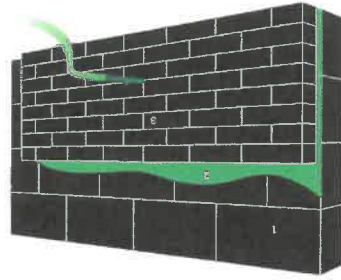
- De warmteverliezen worden niet alleen beperkt door goed te isoleren, maar ook door luchtlekken te vermijden. Besteed voldoende aandacht aan het luchtdicht aansluiten van de muurisolatie op vensters en deuren, de vloer en het dak.
  - Door het isoleren van de muren gaat de luchtdichtheid van uw woning erop 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/(m<sup>2</sup>K) 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/(m<sup>2</sup>K) 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. Gevelsteen / gevelbekleding

- Weinig overlast en snelle uitvoering.
- Relatief goedkoop
- Geen invloed op het uitzicht van de woning.

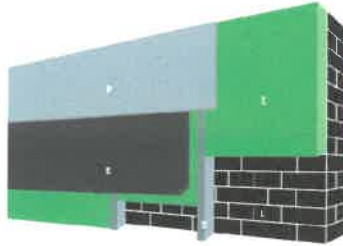
+

- Niet altijd toepasbaar (te smalle of vervuilde spouw, vorstschade, dampremmende gevelbekleding ...) dampremmende gevelbekleding ...)
- Koudebruggen zijn moeilijk weg te werken

-

### Muren aan de buitenkant

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



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

- Bouwfysisch veruit de beste oplossing.
- Koudebruggen worden weggewerkt.
- Nieuw uitzicht van de woning.

+

- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

-

## Denk vooruit!

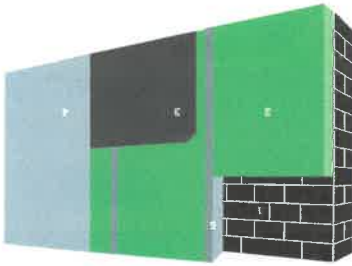
- Nadien uw dak isoleren? Zorg nu al dat de dakisolatie zal kunnen aansluiten op de muurisolatie.
- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de buitenisolatie hierop kan aansluiten.
- Hou nu al rekening met later te plaatsen zonnepanelen.

## Denk vooruit!

- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de binnenisolatie hierop kan aansluiten.
- Breng eventueel wandversterkingen aan om later kaders en kasten te kunnen ophangen.

### Muren aan de binnenkant isoleren

Dat kan door een extra binnenmuur met isolatieplaten kunnen rechtsreeks op de bestaande muur bevestigd worden of een structuur in hout of metaal kan opgeuld worden met isolatie ('voorzetswandstelsel'). 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)

- Relatief eenvoudig zelf uit te voeren.
- Geen invloed op het uitzicht van de woning.

-

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

## Denk vooruit!

### Technische fiche van de muren

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

Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Diepte onder maatveld (m)	U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K))	R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W)	Isolatie	Ref. jaar renovatie	Luchtdraag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
Buitenmuur Voorgevel	NO	22	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a	0,83
Achtergevel	ZW	11,7	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a	0,83
Rechtergevel	NW	46	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a	0,83
Linkergevel	ZO	45	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig in spouw	a	0,83
Muur in contact met onverwarmde ruimte										
Achtergevel	ZW	10,1	-	-	-	isolatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,54

### Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

## Vloeren



### Vloer op volle grond

105 m<sup>2</sup> van de vloer op volle grond isoleert vermoedelijk redelijk goed. Bij vloeren op volle grond kunnen de warmteverliezen redelijk beperkt zijn, zelfs als er maar weinig isolatie aanwezig is. Deze vloer voldoet echter nog niet aan de energiedoelstelling.

Bij de isolatie van uw vloeren kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m<sup>2</sup>K). Bij een vloer boven een keiler 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/(m<sup>2</sup>K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

### Een vloer op volle grond isoleren

Om het niveau van uw vloer te kunnen behouden wordt de vloerbedekking, dekvlies en draagvloer afgebroken en wordt de nodige grond uitgegraven. Let daarbij wel op dat uw funderingen diep genoeg zitten. De isolatie wordt op een nieuwe betonplaat aangebracht en afgewerkt met een nieuwe dekvlies en nieuwe vloerbedekking. Als het geen probleem is dat uw vloer verhoogt, dan is enkel de afbraak van de dekvlies en de vloerbedekking nodig. De isolatie wordt dan op de behouden draagvloer aangebracht en afgewerkt met een nieuwe dekvlies en vloerbedekking. Controleer hierbij altijd of de draagkracht van uw bestaande vloer voldoende groot is.

### Denk vooruit!

- Nadien uw muren isoleren? Zorg nu al dat de muurisolatie zal kunnen aansluiten op de vloerisolatie. Zo vermijdt u koudebruuggen.
- Nadien uw installatie voor ruimteververwarming vervangen? Overweeg dan nu al om vloerverwarming te plaatsen.
- Denk bij de renovatie van uw vloer al aan de installaties die u later wilt aanpassen. Plaats eventueel wachtbuizen voor technieken (bv. elektriciteitsleidingen) die u later nog wilt toevoegen.

### Pas op!

- 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.



### Technische fiche van de vloeren

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

Beschrijving	Waarde
Vloer op volle grond	
• vloerplaat	104
Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> )	104
Diepte onder maatveld (m)	-
Perimeter (m)	41
U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K))	-
R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W)	-
Isolatie	isolatie aanwezig
Ref.jaar renovatie	-
Vloerverwarming	-
Luchtdlaag	onbekend
Vloertype	a 0,53
Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))	

### Legende

a Vloer niet in cellenbeton

# Ruimteverwarming



## Verwarming

7% van de woning wordt verwarmd met een (accumulerende) 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. De condenserende ketel op gas heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzame alternatieven.

## Aankoppelen aan het aanwezige toestel

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

## Afgiftesysteem op lage temperatuur

Bij uw renovatie kunt u het best kiezen voor een afgiftesysteem met een zo laag mogelijke werkingstemperatuur. Er zijn twee gangbare systemen:

### Radatoren of convectoren op lage temperatuur

Radatoren 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. +

• Snel systeem waardoor uw woning snel opwarmt.

• Radatoren op lage temperatuur zijn iets groter en nemen dus meer ruimte in. -

• Traag systeem waardoor uw woning maar geleidelijk aan opwarmt.

## Denk vooruit!

- Overweeg 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.



- 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
<b>Omschrijving</b>	-	-
<b>Type verwarming</b>	centraal	decentraal
<b>Aandeel in volume (%)</b>	93%	7%
<b>Installatierendement (%)</b>	76%	37%
<b>Aantal opwekkers</b>	1	1
<b>Opwarming</b>		
<b>Type opwekker</b>	individueel	hout
<b>Energie draager</b>	gas	hout
<b>Soort opwekker(s)</b>	condenserende ketel	kachel
<b>Bron/afgiftemedium</b>	-	-
<b>Vermogen (kW)</b>	-	-
<b>Elektrisch vermogen WKK (kW)</b>	-	-
<b>Aantal (woon)eenheden</b>	-	-
<b>Rendement</b>	-	-
<b>Referentiejaar fabricage</b>	2022	-
<b>Labels</b>	CE	-
<b>Locatie</b>	binnen beschermd	-
<b>volume</b>	-	-
<b>Distributie</b>		
<b>Externe stookplaats</b>	nee	-
<b>Ongeïsoleerde leidingen (m)</b>	2m < lengte ≤ 20m	-
<b>Ongeïsoleerde combi (m)</b>	-	-
<b>Aantal (woon)eenheden op combi</b>	-	-
<b>Afritje &amp; regeling</b>		
<b>Type afritje</b>	radiatoren/convertoren	-
<b>Regeling</b>	pompregeling	-
	onbekend	-
	thermostatische radiatorkranen	-
	kamerthermostaat	-

# Installaties voor zonne-energie

## Zonneboiler

Er is geen zonneboiler aanwezig.

Volgens de zonnekaart is het dak geschikt € 5 000 voor 4,8 m<sup>2</sup> zonnecollectoren. Overweg de plaatsing van een zonneboiler.

Er zijn 33 m<sup>2</sup> zonnepanelen aanwezig.

De voorgestelde aanbevelingen zijn gebaseerd op de informatie uit de zonnekaart. De zonnekaart 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 zonnekaart 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 zonnekaart via [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be).

## Zonneboiler

Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warmte. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit zonnecollectoren op het dak en een opslagvat voor warm water. Een zonneboiler verwarmt een deel van het sanitair warm water met gratis zonnewarmte. 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.
- Beperk ook het gebruik van sanitair warm water door gebruik te maken van een spaardouchekop, een debietbegrenzer of een douchewarmtewisselaar.



- 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

De energiedeskundige heeft de onderstaande gegevens ingevoerd over de bestaande installatie(s).

Type zonnepanelen	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Oriëntatie	Wattpiek (Wp)	Type zonnepanelen
Zonnepanelen	32,7	ZW	4.100	mono/multi kristallijn

## 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.

**SWW**

**Bestemming** keuken en badkamer

**Opwekking** individueel

**Soort** gekoppeld aan ruimteverwarming

**Energielevering** ja, aan rv1

**Energiebron** -

**Type toestel** -

**Referentiejaar fabricage** -

**Energielabel** -

**Aantal voorraden** 0

**Aantal woon-eenheden** -

**Volume (l)** -

**Omtrek (m)** -

**Hoogte (m)** -

**Isolatie** -

**Label** -

**Opwekker en voorraadvat één geheel** -

**Distributie** -


**Type leidings** gewone leidingen

**Lengte leidingen (m)** ≤ 5m

**Isolatie leidingen** -


**Aantal (woon)eenheden op leidingen** -

### Ventilatie

 Uw woning beschikt mogelijk niet over voldoende ventilatievoorzieningen. Een goede ventilatie is echter noodzakelijk om een gezond binnenklimaat te garanderen. Voorzie bij uw renovatie daarom in een ventilatiesysteem. Om energie te besparen, kunt u het best kiezen voor een systeem met vraagsturing of warmteterugwinning.

**Type ventilatie** geen of onvolledig

### Koeling

 Uw woning heeft kans op oververhitting. Overweeg buitenzonwering om de zon zoveel mogelijk buiten te houden tijdens de zomer. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie, want die verbruikt veel energie.

**Koelinstallatie**

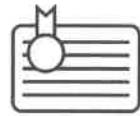
afwezig



# 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!

Mondelinge 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 ST5 of ATG, opgemaakt en ondertekend door de aannemer
- Foto's waarop de samenstelling van het schilddeel of de installatie te herkennen is (detailfoto's) en foto's waarmee aangetoond kan worden dat het schilddeel of de installatie geplaatst is (overzichtsfoto'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
- Elektriciteitskeuring
- 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 opgemaakt.

De prijzen op het EPC zijn **indicatieve gemiddelden** die op **geautomatiseerde** wijze berekend zijn en afgerond zijn op 500 euro. Op basis van actuele 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 offerte-prijzen 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 uitvoeringsmethode(s). Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, toont het EPC de prijsindicatie voor de verschillende uitvoeringsmethodes.

De energiedeskundige controleert de prijsindicaties en de technische uitvoerbaarheid van de aanbevolen werken niet.

## 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 bijvoorbeeld 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 storkosten bij afdraak en 6% btw. Ze houden geen rekening met marktsschommelingen of regionale prijsverschillen. Er wordt een meerprijs ingerekend voor kleine hoeveelheden en een miniprijs voor grote hoeveelheden. De eenheidsprijzen zijn 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](http://www.vlaanderen.be/epc).

## In detail bekeken

Volgende kosten zijn te arfkankeijk van de situatie en worden daarom bij geen enkele prijsindicatie in rekening gebracht:

- Algemene overkopenende kosten, zoals loonkosten van de architect of ingenieur en coördinatiekosten.
- Verfnstallaties;
- Vergunningen, zoals een bouwvergunning of een vergunning voor de inname van het openbaar terrein;
- Toeslagen voor werken in bepaalde regio's en grootstedelijke contexten;
- Moeilijke bereikbaarheid van (een deel) van het gebouw;
- Obstructies door naburige percelen, gebouwen en bomen;
- 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 ...

Niet inbegrepen	Inbegrepen werken	Isoleren aan de binnenkant	Hellend dak	Isoleren aan de buitenkant	Hellend dak	Plafond	Plafond (vb. zoldervloer)	Isoleren in of onder het plafond	Spouwmuuren	Na-isoleren van de spouw
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aftrek en nieuwe plaatsing van een standaard afwerking</li> </ul> <p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dakstructuur</li> <li>• Onderdak</li> <li>• Dakbedekking</li> <li>• Regenwaterafvoer (goten en afvoerbuizen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien aanwezig: verwijderen van dunne oude isolatielaag en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters en dakkapellen voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters en dakkapellen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten</li> <li>• Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten</li> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters, dakkapellen en andere dakvlakken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonnepanelen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> <li>• Een kraan of lastenlift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van isolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van een loopvloer</li> <li>• Aansluitingen aan deuren (inkorten), trapgaten of valliken</li> <li>• Aansluitingen aan de elektriciteitsbekabeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten</li> <li>• Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten</li> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters, dakkapellen en andere dakvlakken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonnepanelen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> <li>• Een kraan of lastenlift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van isolatie en dampscherm</li> <li>• Aansluitingen aan de elektriciteitsbekabeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitingen aan de elektriciteitsbekabeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitingen aan de gevel</li> <li>• Aansluitingen aan muurovervoeren</li> <li>• Buitenafwerking en buitenverlichting</li> <li>• Wegnemen en herplaatsen van luiken</li> <li>• Herstellingen aan binnen- en buitenafwerking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereidende werken (vb. dichtmaken rolluikkasten en andere openingen, boren van injectiegaten)</li> <li>• Plaatsen van isolatie</li> <li>• Dichtvoegen van de injectiegaten</li> <li>• Hoogtewerker (vanaf twee verdiepingen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitingen aan de gevel</li> <li>• Aansluitingen aan muurovervoeren</li> <li>• Buitenafwerking en buitenverlichting</li> <li>• Wegnemen en herplaatsen van luiken</li> <li>• Herstellingen aan binnen- en buitenafwerking</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aftrek en nieuwe plaatsing van een standaard afwerking</li> </ul> <p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dakstructuur</li> <li>• Onderdak</li> <li>• Dakbedekking</li> <li>• Regenwaterafvoer (goten en afvoerbuizen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten</li> <li>• Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten</li> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters, dakkapellen en andere dakvlakken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonnepanelen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> <li>• Een kraan of lastenlift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters en dakkapellen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten</li> <li>• Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten</li> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters, dakkapellen en andere dakvlakken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonnepanelen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> <li>• Een kraan of lastenlift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van isolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van een loopvloer</li> <li>• Aansluitingen aan deuren (inkorten), trapgaten of valliken</li> <li>• Aansluitingen aan de elektriciteitsbekabeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten</li> <li>• Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm</li> <li>• Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten</li> <li>• Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm</li> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters, dakkapellen en andere dakvlakken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonnepanelen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren)</li> <li>• Een kraan of lastenlift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van isolatie en dampscherm</li> <li>• Aansluitingen aan de elektriciteitsbekabeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitingen aan de elektriciteitsbekabeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitingen aan de gevel</li> <li>• Aansluitingen aan muurovervoeren</li> <li>• Buitenafwerking en buitenverlichting</li> <li>• Wegnemen en herplaatsen van luiken</li> <li>• Herstellingen aan binnen- en buitenafwerking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereidende werken (vb. dichtmaken rolluikkasten en andere openingen, boren van injectiegaten)</li> <li>• Plaatsen van isolatie</li> <li>• Dichtvoegen van de injectiegaten</li> <li>• Hoogtewerker (vanaf twee verdiepingen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitingen aan de gevel</li> <li>• Aansluitingen aan muurovervoeren</li> <li>• Buitenafwerking en buitenverlichting</li> <li>• Wegnemen en herplaatsen van luiken</li> <li>• Herstellingen aan binnen- en buitenafwerking</li> </ul>

Als u werken combineert, kan dit een prijsvoordeel opleveren.

<p><b>Muren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van aanwezige radiatoren/convectoren, inclusief behang en muurbedeclering)</li> <li>• Plaatsen van muurdoorvoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken op de binnenmuren over minstens 1 meter (koudebrug vermijden)</li> <li>• Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gephlamuurd en geschildderd + stijl- en regelwerk), inclusief vloerplinten en vensterbanken</li> <li>• Aanwerken rond vensters en deuren</li> <li>• Aanpassingen aan elektriciteitsbekabeling, stopcontacten, schakelaars en wandverlichting</li> </ul>	<p><b>Isoleren aan de binnenkant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken</li> <li>• Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels.</li> <li>• Plaatsen van isolatie</li> <li>• Plaatsen van een standaardgevelafwerking = gemiddelde van 25 mm (mineraal gebonden)</li> <li>• Vezelcementplaten</li> <li>• Houten deplank (ceder en merbau)</li> <li>• Strokenbekleding met laminaat 8 mm</li> <li>• Thermisch veredeld hout</li> <li>• Steenstrips</li> </ul>
<p><b>Muren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvalken van de muren</li> <li>• Aansluiting met reeds aanwezige dakisolatie</li> <li>• Afbraak van de gevelsteen bij spouwmuuren</li> <li>• Aanpassingen aan buitenaanleg, buitenkranen, buitenverlichting</li> <li>• Aanpassingen aan luifels, dakgoten, zonwering en luiken</li> <li>• Afwerking bij muren die grenzen aan een onverwarmde binnenruimte zoals een garage of kelder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van bestaande dorpels</li> <li>• Afbraak van regenwaterafvoerbuisen</li> <li>• Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels.</li> <li>• Plaatsen van isolatie</li> <li>• Plaatsen van een standaardgevelafwerking = gemiddelde van 25 mm (mineraal gebonden)</li> <li>• Vezelcementplaten</li> <li>• Houten deplank (ceder en merbau)</li> <li>• Strokenbekleding met laminaat 8 mm</li> <li>• Thermisch veredeld hout</li> <li>• Steenstrips</li> <li>• Aanwerken rond vensters en deuren</li> <li>• Plaatsen van muurdoorvoeren</li> <li>• Plaatsen van nieuwe dorpels</li> <li>• Plaatsen van regenwaterafvoerbuisen</li> <li>• Stellingen (vanaf twee verdiepingen)</li> </ul>	<p><b>Isoleren aan de buitenkant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak en plaatsen van nieuwe draak-kip vensters (gangbare maten en vormen, gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC)</li> <li>• Plaatsen van ventilatieroosters bij een deel van de vensters (tenzij mechanische ventilatie aanwezig is)</li> <li>• Plaatsen van nieuwe vensterbanken</li> <li>• Plaatsen van dorpels bij de vervanging van glasbouwstenen door vensters</li> <li>• Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking</li> <li>• Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel</li> <li>• Een hijsstoestel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen</li> <li>• Toeslag voor bijzonder beslag, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen of versieringen</li> <li>• Rolliiken en rolluikkasten</li> <li>• Vliegerramen</li> </ul>	<p><b>Vensters vervangen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak en plaatsen van nieuwe draak-kip vensters (gangbare maten en vormen, gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC)</li> <li>• Plaatsen van ventilatieroosters bij een deel van de vensters (tenzij mechanische ventilatie aanwezig is)</li> <li>• Plaatsen van nieuwe vensterbanken</li> <li>• Plaatsen van dorpels bij de vervanging van glasbouwstenen door vensters</li> <li>• Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking</li> <li>• Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel</li> <li>• Een hijsstoestel</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak en plaatsen van nieuwe dakvensters (gangbare maten en vormen)</li> <li>• Plaatsen van een geïsoleerde en luchtdichte kader</li> <li>• Aanwerken van de dakbedekking</li> <li>• Aanwerken van de binnenafwerking</li> <li>• Plaatsen van ventilatieroosters bij een deel van de vensters (enzij mechanische ventilatie aanwezig is)</li> <li>• Een hifstoestel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak en plaatsen van nieuwe deuren en panelen (gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC)</li> <li>• Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking, inclusief deurkruk</li> <li>• Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel</li> <li>• Vliegeramen</li> <li>• Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dorpels</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Dakvensters vervangen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toeslag voor speciale afmetingen en vormen</li> <li>• Toeslag voor beglazing met specifieke eigenschappen</li> <li>• Toeslag voor beslag, sloten of beglazing met vormen</li> <li>• Afbraak en plaatsen van nieuwe deuren en panelen (gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC)</li> <li>• Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking, inclusief deurkruk</li> <li>• Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel</li> <li>• Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegeramen</li> <li>• Rolliken en rolluikkasten</li> <li>• Toeslag voor versieringen</li> <li>• Toeslag voor versieringen</li> <li>• Rolliken en rolluikkasten</li> <li>• Vliegeramen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van verwarmings toestellen die niet energie-efficiënt zijn (vb. elektrische vloerverwarming, kachel, niet-condenserende ketel...)</li> <li>• Plaatsen van een energie-efficiënt verwarmings toestel (vb. warmtepomp, condenserende ketel), inclusief de werken die nodig zijn voor een goede werking ervan</li> <li>• Plaatsen van een nieuw afgiftesysteem op lage temperatuur in ruimten zonder verwarming, inclusief regelsysteem (vb. laagtemperatuurradiatoren/convectoren, wand- of vloerverwarming + buitenvoeler en kamerthermostaat)</li> <li>• Plaatsen van leidingen in opbouw wanneer deze ontbreken</li> <li>• Aanpassingen aan technieken en leidingdoorvoeren (elektrische, riolering)</li> <li>• Isoleren van ongeïsoleerde leidingen</li> <li>• Grondbooring bij een bodem/water warmtepomp</li> </ul>	<p><b>Deuren en panelen vervangen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuringen en inwerkingskosten</li> <li>• Herstellingen van afwerkingen (gevel, binnenmuren en plafonds)</li> <li>• Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-efficiënte verwarmings toestellen</li> <li>• Bestaand afgiftesysteem en leidingen</li> </ul> </li> </ul>	<p>De volgende kosten zijn inbegrepen, afhankelijk van wat (gedeeltelijk) aanwezig is en wat niet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van verwarmings toestellen die niet energie-efficiënt zijn (vb. elektrische vloerverwarming, kachel, niet-condenserende ketel...)</li> <li>• Plaatsen van een energie-efficiënt verwarmings toestel (vb. warmtepomp, condenserende ketel), inclusief de werken die nodig zijn voor een goede werking ervan</li> <li>• Plaatsen van een nieuw afgiftesysteem op lage temperatuur in ruimten zonder verwarming, inclusief regelsysteem (vb. laagtemperatuurradiatoren/convectoren, wand- of vloerverwarming + buitenvoeler en kamerthermostaat)</li> <li>• Plaatsen van leidingen in opbouw wanneer deze ontbreken</li> <li>• Aanpassingen aan technieken en leidingdoorvoeren (elektrische, riolering)</li> <li>• Isoleren van ongeïsoleerde leidingen</li> <li>• Grondbooring bij een bodem/water warmtepomp</li> </ul>	<p><b>Verwarmingsinstallatie</b></p>

Zone-energie	Zonepanelen en zonneboiler
In de prijs is het materiaal inclusief de plaatsing inbegrepen. De prijzen zijn gebaseerd op de zonnekaart en houden rekening met de geschikte dakoppervlakte en het aantal benodigde panelen voor een standaardgezinsverbruik. Raadpleeg de zonnekaart via <a href="http://www.vlaanderen.be">www.vlaanderen.be</a> .	