

# Energieprestatiecertificaat

Residentieel eenheid

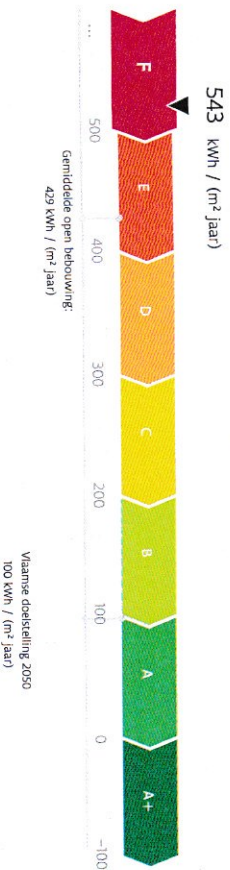


Maasvelden 10, 2230 Herselt

Woning, open bebouwing

certificaatnummer: 20210628-0002431260-RFS-1

## Energie label



De energiescore en het energie label 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: 28-06-2021

Handtekening: Gerrit Van den Eynden

(Authenticatie)

Digitaal ondertekend door Gerrit Van den Eynden (Authenticatie) Datum: 2021106.28 21:19:46 +0200

GERRIT VAN DEN EYNDEN

EPI4022

Dit certificaat is geldig tot en met 28 juni 2031.

## 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

U isoleert elk deel van uw woning tot de doelstelling én 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>).

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.

<b>Daken</b> $U = 0,61 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling $U \leq 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Uw energie label: <b>543</b> kWh/(m <sup>2</sup> jaar)	<b>F</b>
<b>Muren</b> $U = 0,81 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling $U \leq 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
<b>Vensters (beglazing en profiel)</b> $U = 2,06 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling $U \leq 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling: 100 kWh/(m <sup>2</sup> jaar)	<b>A</b>
<b>Beglazing</b> $U = 2,89 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling $U \leq 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
<b>Deuren, poorten en panelen</b> $U = 3,64 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling $U \leq 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
<b>Vloeren</b> $U = 0,75 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Doelstelling $U \leq 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
<b>Verwarming</b> ⊗ Centrale verwarming met niet-condenserende ketel (gestoet) ⊗ Kachel(s)			

⊕ De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050

<b>Sanitair warm water</b> Aanwezig	<b>Ventilatie</b> Geen systeem aanwezig	<b>Zonne-energie</b> Geen zonnepanelen of zonnepanelen aanwezig
<b>Koeling en zomercomfort</b> Kans op oververhitting Buitenzonwering aanwezig	<b>Lucht dichtheid</b> Niet bekend	

\* De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, vensters. Hoe lager de U-waarde, hoe beter het constructieel 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 we 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.

**i** 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 24.

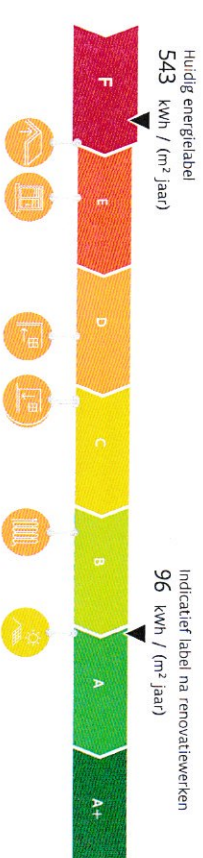
HUDDIGE SITUATIE	AANBEVELING	GEMIDDELDE PRIJSINDICATIE *
<b>Daken</b> 55 m <sup>2</sup> van het dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.	€ 3 000 / € 16 500
<b>Vensters</b> 18,8 m <sup>2</sup> van de vensters heeft dubbele beglazing. De raamprofielen zijn thermisch weinig performant.	Vervang de vensters.	€ 15 500
<b>Muren</b> 108 m <sup>2</sup> van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.	€ 22 000 / € 31 500
<b>Vloeren</b> 50 m <sup>2</sup> van de vloer is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.	€ 12 000
<b>Deuren, poorten en panelen</b> 0,8 m <sup>2</sup> van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.	Vervang de deuren en poorten.	€ 1 500
<b>Verwarming</b> De woning wordt inefficiënt verwarmd.	Vervang de inefficiënte verwarming.	€ 10 500 / € 6 500
<b>Zonne-energie</b> Er is geen installatie op zonne-energie aanwezig.	Overweeg de plaatsing van zonnepanelen of een zonnecollector.	€ 4 500 / € 5 000

• Energetisch niet in orde

• Zonne-energie

## Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

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



### **i** 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 energie-label 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 warmteretourwinning.

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

### Let op!

De aanbevelingen, aandachtspunten en eventuele prijsindicaties op het energieprestatiecertificaat 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 energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woonkwaliteit ... kunt u terecht op [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)
- 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.
- Meer informatie over beter renoveren vindt u op [www.energiesparen.be/ikrenoveer](http://www.energiesparen.be/ikrenoveer).

#### Gegevens energiedeskundige:

GERRIT VAN DEN ENDEN  
Wakkerzeelsstraat 70, 3150 Haacht  
EPI4022

#### Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be).

\* Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, worden de prijzen hiervan gescheiden door een schuine streep. Meer detailinformatie vindt u vanaf pagina 24.

## 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	7
Vensters en deuren	10
Muren	12
Vloeren	15
Ruimteverwarming	17
Instalaties voor zonne-energie	21
Overige installaties	23
Toelichting prijsindicaties	24

### 10 goede redenen om nu al te BENOVEREN

BENOVEREN is BETER renOVEREN dan gebruikelijk is; met hogere ambities op het vlak van energieprestaties, goed gepland en met deskundig advies, zodat ook latere renovatiestappen haalbaar blijven. Zie ook [www.energiesparen.be/kenoover/](http://www.energiesparen.be/kenoover/). Een gebENOVERde 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 asbestoplossingen 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)

### 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 bewijstukken 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 fabricagejaar. Om zeker te zijn van de werkelijke samenstelling van uw muur, dak of vloer kunt u ervoor kiezen om verder (destructureel) onderzoek uit te voeren (loos Schroeven stopcontact, gaaije boren in een voeg, binnenaftrekking tijdelijk verwijderen ...).

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

### Energiedoelstelling 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 energietisch 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.

### Algemene gegevens

Gebouw id / Gebouweenhed id	12819487 / 12820341
Datum plaatsbezoek	21/06/2021
Referentiejaar bouw	2002
Beschermd volume (m <sup>3</sup> )	217
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	Geen
Bruikbare vloeroppervlakte (m <sup>2</sup> )	58
Verlissoppervlakte (m <sup>2</sup> )	231
Infiltratiedebiet (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h)	Onbekend
Thermische massa	Licht
Open haarden/ voor hout aanwezig	Nee
Niet-residentieel bestemming	Geen
Berekende energiescore (kWh/m <sup>2</sup> jaar)	543
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	31.423
CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar)	4.615
Indicatief S-peil	90
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/m <sup>2</sup> K)	0,92
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	57

### Verklarende woordenlijst

Beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarme ruimten.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die bedoelbaar 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 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

Hellend dak	
55 m <sup>2</sup> van het hellende dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak.
	€ 3 000*
	€ 16 500*

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 ( $\lambda_p = 0,035$  W/(m.K)) of 12 cm PUR ( $\lambda_p = 0,027$  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 energiebesparing van 0,24 W/(m.K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

### **i** Denk vooruit!

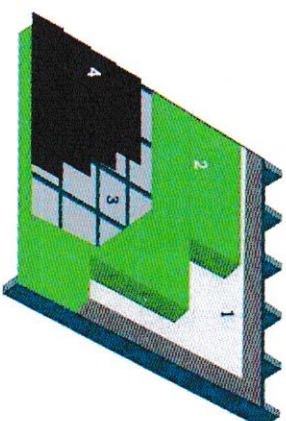
- Isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verlang dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudebrug op de dakisolatie kan aansluiten. Plaats ook de regenwaterafvoer zodanig dat er nog plaats genoeg is om buitenmuurisolatie te plaatsen.
- Wordt het platte dak een stuk dikker door de isolatie? Hou er dan rekening mee dat u ook de dakgoten, brandmuren, dakranden, gevels ... moet verhogen.
- Bent u van plan een ventilatiesysteem, zonnepanelen of zonnepanelen te plaatsen? Hou dan nu al rekening met de nodige leidingdoorvoeren 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 dakvlakkensters te integreren in uw dak.

## Een hellend dak isoleren

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

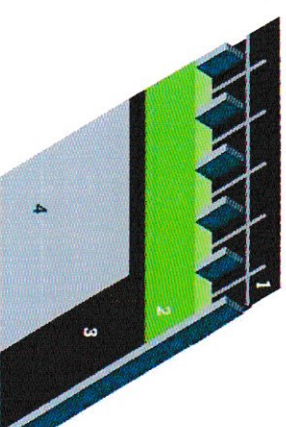
### 1. Dak isoleren aan de buitenkant

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



### 2. Dak isoleren aan de binnenkant

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



1. Damperscherm | 2. Isolatie | 3. Onderdak | 4. Dakbedekking
  1. Damperscherm | 2. Isolatie | 3. Dampscherm | 4. Binnenafwerking
- 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, pannen en tengelatten eerst verwijderd moeten worden.
  - Niet altijd mogelijk of wenselijk, bijvoorbeeld door de aansluiting op aanpalende daken, of omdat de dakvlakkensters dan in de hoogte moeten worden aangepast.
  - 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.
  - 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).

### **i** Pas op!

- 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.

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)	Luchtlaag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
Hellend dak voor	DV1	ZO 22	-	-	tussen regelwerk	-	-	onbekend	a	0,60
Hellend dak achter	DA1	NW 34	-	-	tussen regelwerk	-	-	onbekend	a	0,60

**Legende**

a dak niet in riet of cellenbeton

**Vensters en deuren**

Vensters	
18,8 m <sup>2</sup> van de vensters heeft dubbele beglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant.	Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.
<b>Deuren en poorten</b> 0,8 m <sup>2</sup> van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.	Vervang de weinig energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen.
	€ 15.500*
	€ 1.500*

De kwaliteit van zowel de beglazing als de profielen bepaalt de energieprestatie van uw vensters. Kies altijd voor dubbele hoogrendementsbeglazing of driedubbele beglazing met een U-waarde van maximaal 1,0 W/(m<sup>2</sup>K). Bij de renovatie van vensters kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 1,5 W/(m<sup>2</sup>K) voor de vensters (glas + profielen). Naast de vensters in de gevel verdienen ook dakvlakvensters, koepels, lichtstraten, polycarbonaatplaten en glasbouwstenen de nodige aandacht.

Bij de vernangning van uw deuren, poorten of panelen kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 2 W/(m<sup>2</sup>K). 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 driedubbele beglazing met een U-waarde van maximaal 1,0 W/(m<sup>2</sup>K).

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 buitenuurisolatie zonder koudedrukken 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 voorzeglaz. Besteed altijd voldoende aandacht aan een luchtdichte plaatsing van het buitenschrijnwerk.

Beschikt u nog over oude roluijkasten? 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 lochtoprofiel 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.

### Pas op!

- 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 energiegedeskundigde 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))
<b>In voorgevel</b>								
• VG1-G11	ZO	verticaal	2	-	dubbel glas	-	hout	2,86
• VG1-G12	ZO	verticaal	6,2	-	dubbel glas	vaste bediening	hout	2,86
• VG1-G13	ZO	verticaal	1	-	dubbel glas	vaste bediening	hout	2,86
<b>In linkergevel</b>								
• LG1-G12	ZW	verticaal	3,9	-	dubbel glas	-	hout	2,86
• LG1-G13	ZW	verticaal	0,7	-	dubbel glas	-	hout	2,86
• LG1-G11	ZW	verticaal	0,6	-	dubbel glas	-	hout	2,86
<b>In rechtergevel</b>								
• RG1-G11	NO	verticaal	4,4	-	dubbel glas	-	hout	2,86

**Legende glasstypes**  
dubbel glas

Gewone dubbele beglazing

**Legende profieltypes**  
hout

Houten profiel

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

De energiegedeskundigde 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/paneeltype	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
<b>Deuren/poorten</b>										
<b>In voorgevel</b>										
• VG1-DE1	ZO	0,8	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	b	hout	3,64
<b>Legende deur/paneeltypes</b>										
b deur/paneel niet in metaal										
<b>Legende profieltypes</b>										
hout										
Houten profiel										

## Muren



<b>Muur</b>	105 m <sup>2</sup> van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de muur.	€ 22 000* € 31 500*
-------------	---	---	------------------------

Bij de 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 (λ<sub>s</sub> = 0,035 W/(mK)) of 10 cm PUR of PIR (λ<sub>s</sub> = 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 energiebesparing van 0,24 W/(m<sup>2</sup>K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

### Pas op!

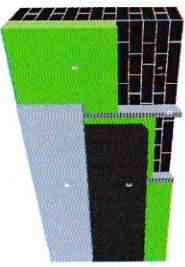
- De warmteverliezen worden niet alleen beperkt door goed te isoleren, maar ook door luchtlekken te vermijden. Besteed voldoende aandacht aan het luchtdicht aansluiten van de muurisolatie op vensters en deuren, de vloer en het dak.
  - Door het isoleren van de muren gaat de luchtdichtheid van uw woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en 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.

**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.

**Muren aan de buitenkant isoleren**

Dat kan door een extra buitenmuur met een geïsoleerde spouw op te trekken of door isolatiemateriaal aan te brengen met daarop een beplastering of een nieuwe gevelbekleding.



- 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.

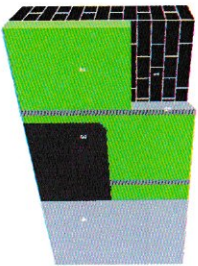
- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

**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.

**Muren aan de binnenkant isoleren**

Isolatieplaten kunnen rechtstreeks op de bestaande muur bevestigd worden of een structuur in hout of metaal kan opgeuld worden met isolatie ('voorzakwandsysteem'). Binnenisolatie is een delicate 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 binnenuimte verkleint en stopcontacten, leidingen en radiatoren moeten worden verplaatst.

**Denk vooruit!**

- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de binnenisolatie hierop kan aansluiten.
- Breng eventueel wandkroonlijsten 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	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K))	R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtlag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))
<b>Buitenmuur</b>										
<b>Voorgevel</b>										
VG1	ZO	19,5	-	-	-	MW tussen regelwerk in houtskelet	-	onbekend	a	0,81
<b>Achtergevel</b>										
AG1	NW	30	-	-	-	MW tussen regelwerk in houtskelet	-	onbekend	a	0,81
<b>Rechtergevel</b>										
RG1	NO	25	-	-	-	MW tussen regelwerk in houtskelet	-	onbekend	a	0,81
<b>Linkergevel</b>										
LGI	ZW	25	-	-	-	MW tussen regelwerk in houtskelet	-	onbekend	a	0,81
<b>Muur in contact met onverwarmde ruimte</b>										
<b>Voorgevel</b>										
VG2	ZO	5,2	-	-	-	MW tussen regelwerk in houtskelet	-	onbekend	a	0,75
<b>Rechtergevel</b>										
RG2	NO	1	-	-	-	MW tussen regelwerk in houtskelet	-	onbekend	a	0,75

**Legende**

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellendeton



## Ruimteverwarming

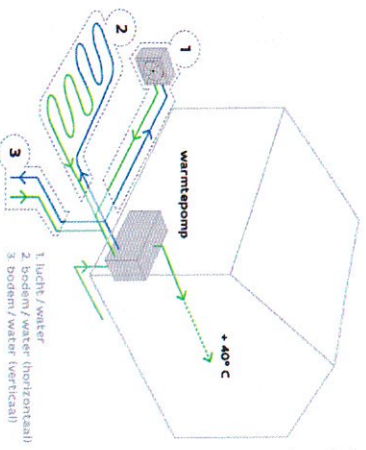
Verwarming	
82% van de woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel, 18% van de woning wordt verwarmd met een (accumulerende) kachel.	
Vervang deze inefficiënte opwekkert(s) door een lucht/water of bodem/water warmtepomp of door een condenserende ketel. Plaats een afgiftesysteem waar nodig, bij voorkeur op lage temperatuur.	€ 10.500* / € 21.500*
① Een condenserende ketel heeft een iets slechter rendement. Gemiddeld gezien zal uw energiefactuur met een condenserende ketel, na uitvoering van alle aanbevelingen, een 5-tal kWh/m <sup>2</sup> -jaar hoger liggen dan met een warmtepomp.	€ 6.500*

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

### Warmte opwekken op een energie-efficiënte manier

Bij uw renovatie kunt u het best kiezen voor een centraal toestel met een zo hoog mogelijk rendement en zo laag mogelijke werkingstemperatuur, zoals een warmtepomp of een condenserende ketel. Voorzie in een optimale centrale regeling, zoals een kamerthermostaat in combinatie met een buitenvoeler. Gebruik zo veel mogelijk hernieuwbare energiebronnen, zodat de zon, de lucht, de bodem of het water uw verwarmingsfactor betalen. Andere opties zijn een warmtenet of een micro-warmte-krachtkoppeling.

### Warmtepomp

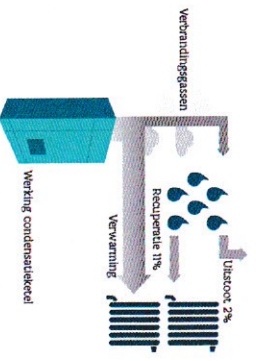


Als uw woning al goed geïsoleerd is en als u beschikt over oppervlakteverwarming of voldoende grote radiatoren, dan kunt u de plaatsing van een warmtepomp overwegen. Bij uw renovatie kunt u het best kiezen voor een systeem met een seizoensprestatiefactor (SPF) van 4 of hoger. Een warmtepomp brengt warmte uit de omgeving (lucht, water of bodem) op voldoende hoge temperatuur, 65% à 80% van de energie die de warmtepomp levert, wordt gewonnen uit de omgeving. Zo verbruikt een warmtepompinstallatie minder energie en stoot ze minder CO<sub>2</sub> uit dan een klassiek verwarmingssysteem.

\* Meer informatie over de prijsindicatie vindt u op pagina 24

### Condenserende ketel

Condenserende ketels hebben een nominaal rendement van meer dan 100% omdat ze de warmte in de waterdamp van de afgevoerde rookgassen recupereren. Minder positief is dat condenserende ketels vaak werken op gas of stookolie. Dat zijn fossiele brandstoffen waarvan u het gebruik het best zo veel mogelijk kunt beperken. Overweeg daarom de combinatie van een condenserende ketel met een zonnecollectorinstallatie met zonnecollectoren of de koppeling van een condenserende ketel aan een warmtepomp (hybride warmtepomp).



### (Micro-)warmte-krachtkoppeling

Een (micro-)warmte-krachtkoppeling is een toestel dat tegelijk elektriciteit en warmte opwekt met één enkele (fossiele) brandstof. U kunt het best met een vakman bekijken of uw woning geschikt is voor dit soort toestel.

### Warmtenet

Als in uw stad of gemeente al warmtenetten beschikbaar zijn of als er plannen zijn om ze in de toekomst aan te leggen, overweeg dan om op die warmtenetten aan te sluiten of om nu al de nodige aansluitingsmogelijkheden te voorzien.

### ① Denk vooruit!

- Hou bij de keuze van uw verwarmingsstelsel altijd rekening met de warmtevraag in de nog niet-verwarmde ruimtes.
- Vervangt u eerst uw verwarmingsstelsel en gaat u dan pas isoleren? Kies in samenspraak met een vakman voor een toestel met een vermogen dat zoveel mogelijk is afgestemd op de toekomstige, en niet op de huidige, situatie. Indien het vermogen te groot is voor de geïsoleerde toestand, zal uw nieuw toestel na de renovatie aan een vernederd rendement werken.
- Overweegt u een warmtepomp? Zorg dan eerst dat uw woning voldoende goed geïsoleerd is. Zo kan de warmtepomp op een lage temperatuur werken en werkt ze het meest efficiënt. Ook zijn er bij een bodemwarmtepomp dan minder grondboringen nodig, hetgeen de prijs kan drukken.

### 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.

#### Radiatoren of convectoren op lage temperatuur

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.

- Snel systeem waardoor uw woning snel opwarmt.

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

#### Vloer- of wandverwarming

Bij vloer- of wandverwarming wordt water van 30 tot 40 graden door leidingen in uw vloer of wand gestuwd om het op te warmen.

- Hoog comfortgevoel omdat de warmte gelijkmatig over de hele ruimte wordt verspreid en de gevoelstemperatuur hoger ligt dan de luchttemperatuur.

- Traag systeem waardoor uw woning maar geleidelijk aan opwarmt.

**i Denk vooruit!**

- Overweegt u op lage temperatuur te verwarmen, controleer dan eerst of uw centrale verwarmingstoestel 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.

**i 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	central	decentraal
Aandeel in volume (%)	82%	18%
Installatierendement (%)	65%	37%
Aantal opwekkers	1	1

Opwekking		
Type opwekker	individueel	-
Energiedrager	gas	-
Soort opwekkers(s)	niet-condenserende ketel (gestoten)	hout kachel
Bron/aftitemedium	-	-
Vermogen (kW)	-	-
Elektrisch vermogen WKK (kW)	-	-
Aantal (wooneenheden)	-	-
Rendement	-	-
Referentiejaar fabricage	-	-
Labels	-	-
Locatie	binnen beschermd volume	-

Distributie		
Externe stookplaats	nee	-
Ongesoldeerde leidingen (m)	0m ≤ lengte ≤ 2m	-
Ongesoldeerde combiplus (m)	-	-
Aantal (wooneenheden op combiplus	-	-

Afgiftes & regeling		
Type afgifte	radiatoren/convectoren	-
Regeling	pompregeling onbekend	-
	thermostatische radiatorcransen	-
	kamerthermostaat	-

## Installaties voor zonne-energie

Zonneboiler	
Er is geen zonneboiler aanwezig.	Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m <sup>2</sup> zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.
€ 5 000*	
Zonnepanelen	
Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.	Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 18,3 m <sup>2</sup> zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen.
€ 4 500*	

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 energetisch 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.energiespelen.be/Zonnekaart](http://www.energiespelen.be/Zonnekaart)

### Zonnepanelen

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

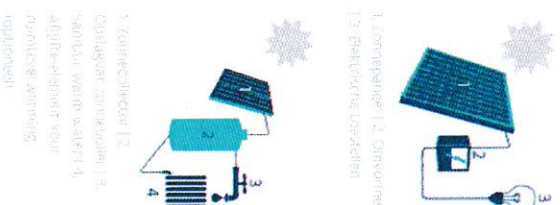
Bij de bepaling van het aantal te plaatsen zonnepanelen kunt u ervoor kiezen om alleen uw eigen elektriciteitsverbruik te dekken of om meteen het volledige beschikbare dakoppervlak te benutten.

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

### 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.
- De grensste en de goedkoopste stroom is de stroom die u niet verbruikt. Probeer daarom eerst overbodig elektriciteitsverbruik te vermijden door bijvoorbeeld het slimmer gebruik 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.

## Overige installaties

### Sanitair warm water

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

<b>Bestemming</b>	SWWI
<b>Opwekking</b>	keuken en badkamer
<b>Soort</b>	individueel
<b>Gekoppeld aan ruimteverwarming</b>	ja, aan rv1
<b>Energie draager</b>	-
<b>Type toestel</b>	-
<b>Referentiejaar fabricage</b>	-
<b>Energie label</b>	-
<b>Opslag</b>	-
<b>Aantal voorraadvat(en)</b>	0
<b>Aantal woonruimten</b>	-
<b>Volume (l)</b>	-
<b>Omtrek (m)</b>	-
<b>Hoogte (m)</b>	-
<b>Isolatie</b>	-
<b>Label</b>	-
<b>Opwekker en voorraadvat één geheel</b>	-
<b>Distributie</b>	-
<b>Type leidingen</b>	gewone leidingen
<b> Lengte leidingen (m)</b>	> 5m
<b>Isolatie leidingen</b>	-
<b>Aantal woonruimten op leidingen</b>	-


### 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 warmterugwinning.

#### Type ventilatie

geen of onvolledig

### 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

## 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 opgemaakt 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 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 verval 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 marktstromelingen of regionale prijsverschillen. Er wordt een meerprijs ingerekend voor kleine hoeveelheden en een minprijs voor grote hoeveelheden. De eenheidsprijzen zijn bepaald op basis van de volgende bronnen: Arch-index <2012-2017>, Aspen Index <2018>, UPA-BU-Arch <2017> en overleg met vakmensen.

#### Meer informatie

Meer informatie over de prijsberekeningen vindt u op [www.energiespanden.be](http://www.energiespanden.be).

#### In detail bekeken

- Volgende kosten zijn te afhankelijk 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 gebouwd, ...

Als u werken combineert, kan dit een prijsvoordeel opleveren.

	Inbegrepen werken	Niet inbegrepen
<b>Hellend dak</b>	<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</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verlichting van sanitair (exclusief de afvoer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak en nieuwe plaatsing van een standaard afwerking</li> </ul>
<b>Isoleren aan de binnenkant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maken van aansluitingen met dakvensters en dakkapellen</li> <li>• Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verlichting van sanitair (exclusief de afvoer)</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>
<b>Hellend dak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels,</li> <li>• Bijkomende werken voor een goede aansluiting met reeds aanwezige muurisolatie of andere isolatielagen (koudebruggen vermijden)</li> </ul>
<b>Isoleren aan de buitenkant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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 verlichting van sanitair (exclusief de afvoer)</li> <li>• Een kraan of lastenlift</li> </ul>	<p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dakstructuur</li> <li>• Binnenafwerking</li> <li>• Aan de binnenzijde reeds aanwezige isolatielagen met dampscherm</li> <li>• Regenwaterafvoerbuizen</li> </ul>
<b>Muren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken</li> <li>• Afnemen en herplaatsen van aanwezige radiatoren/convectoren, inclusief aanpassingen aan leidingen</li> <li>• Plaatsen van isolatie en dampscherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten</li> <li>• Bij de onderbreking van isolatielaag door binnenmuren: doortrekken van de isolatie op de binnenmuren over minstens 1 meter (koudebrug vermijden)</li> <li>• Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsplamuurd en geschuider + stijl- en regelwerk, inclusief vloerplinten en vensterbanken</li> <li>• Aanwerken rond vensters en deuren</li> <li>• Aanpassingen aan elektriciteitskabeling, stopcontacten, schakelaars en wandverlichting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vochtonderzoek en vochtbehandeling</li> <li>• Volledige afbraak binnenafwerking (vb. behang en muurbepaling)</li> <li>• Plaatsen van muurdoorvoeren</li> </ul>
<b>Isoleren aan de binnenkant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatsen van isolatie en dampscherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vochtonderzoek en vochtbehandeling</li> <li>• Volledige afbraak binnenafwerking (vb. behang en muurbepaling)</li> <li>• Plaatsen van muurdoorvoeren</li> </ul>

<b>Muren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afzagen van bestaande dorpijs</li> <li>• Afbraak van regenwaterafvoerbuizen</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 zomerling en luiken</li> <li>• Sierbepiestering 25 mm (mineraal gebonden)</li> <li>• Vezelcementplaten</li> <li>• Houten beplanking (leder en merbau)</li> <li>• Strokenbedekking met laminaat 8 mm</li> <li>• Thermisch veredeld hout</li> <li>• Steenstrips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitsnakken van de muren</li> <li>• Aansluiting met reeds aanwezige dakisolatie</li> <li>• Afbraak van de gevelsteen bij spouwmuren</li> <li>• Aanpassingen aan buitenaanleg, buitenkranen, buitenverlichting</li> <li>• Aanpassingen aan luifels, dakgoten, zomerling en luiken</li> <li>• Afwerking bij muren die grenzen aan een onverwarmde binnenruimte zoals een garage of kelder</li> </ul>
<b>Isoleren aan de buitenkant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanwerken rond vensters en deuren</li> <li>• Plaatsen van muurdoorvoeren</li> <li>• Plaatsen van nieuwe dorpijs</li> <li>• Plaatsen van regenwaterafvoerbuizen</li> <li>• Stellingen (vanaf twee verdiepingen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabiliteitsonderzoek</li> <li>• Plaatsen van gestabiliseerd zand</li> <li>• Grondsanering</li> <li>• Verwijderen van ondergrondse massieven (onderschoelings...)</li> <li>• Speciale funderingswerken</li> <li>• Plaatsen van een uitvullingslaag</li> <li>• Verwijderen vernieuwen of verplaatsen van riolering, leidingen en kabels (o.a. elektriciteit, sanitair)</li> <li>• Afbraak en plaatsing van vloerverwarming</li> </ul>
<b>Vloeren op volle grond</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak van vloerbekleding en vloerplinten</li> <li>• Afbraak van eventueel aanwezige isolatielaag, isolerende mortel of uitvullingslaag</li> <li>• Afbraak van dekvlies (chapel) en eventueel vochtscherm</li> <li>• Afbraak van een funderingsplaat</li> <li>• Afruilen van grond (25 cm diep)</li> <li>• Plaatsen van gewapende betonplaat (15 cm)</li> <li>• Plaatsen van vochtschermen en isolatie</li> <li>• Plaatsen van een gewapende dekvlies (Chapel)</li> <li>• Plaatsen van een standaard vloerafwerking</li> <li>• Inclusief plinten = gemiddelde van <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keramische tegels (alle formaten)</li> <li>• Parket (bamboe, beuk)</li> <li>• Laminaat parket</li> <li>• Wollen vast tapijt met ondertapijt</li> <li>• Lineoleum</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen</li> <li>• Toeslag voor bijzonder doel, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen of versieringen</li> <li>• Rolliuken en rolklikkasten</li> <li>• Vliegennamen</li> </ul>
<b>Vensters vervangen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbraak en plaatsen van nieuwe draaikip vensters (aanpakbare 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 dorpijs 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 doel, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen of versieringen</li> <li>• Rolliuken en rolklikkasten</li> <li>• Vliegennamen</li> </ul>

<p><b>Deuren en panelen vervangen</b></p>	<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 gewel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen</li> <li>• Toeslag voor beslag, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen</li> <li>• Toeslag voor versterkingen</li> <li>• Rolliken en rolluikkasten</li> <li>• Vliegerramen</li> </ul> <p>Ef wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dorpels</li> </ul>
<p><b>Verwarmingsinstallatie</b></p>	<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 verwarmingsstoestellen die niet energie-efficiënt zijn (vb. elektrische vloerverwarming, kachel, niet-condenserende ketel,...)</li> <li>• Plaatsen van een energie-efficiënt verwarmingsstoel (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. laagtemperatuurradator/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>• Grondborring bij een bodem/water warmtepomp</li> </ul>	<p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-efficiënte verwarmingsstoestellen</li> <li>• Bestaand afgiftesysteem en leidingen</li> </ul>
<p><b>Zonne-energie</b></p>	<p>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: <a href="https://apps.energiesparen.be/zonnekaart">https://apps.energiesparen.be/zonnekaart</a>.</p>	
<p><b>Zonnepanelen en zonnebolier</b></p>		