

Energieprestatiecertificaat

Residentiële eenheid



Hees 176, 3920 Lommel

woning, open bebouwing

certificaatnummer: 20221006-0002690706-RES-1

Energielabel

391 kWh / (m² jaar)



Gemiddelde open bebouwing:
422 kWh / (m² jaar)

Vlaamse doelstelling 2050
100 kWh / (m² jaar)

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

Verklaring van de energiedeskundige

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

Datum: **06-10-2022**

Handtekening:

NESTOR KOX

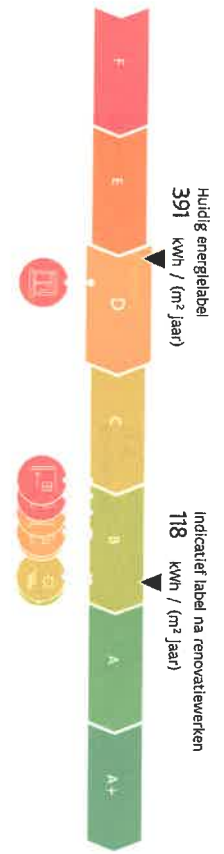
EP06520

Dit certificaat is geldig tot en met **6 oktober 2032**.

	Vloer op volle grond 55 m ² van de vloer op volle grond is niet geïsoleerd.	Plaats isolatie in de vloer.	€ 13.500*
	Zonneboiler Er is geen zonneboiler aanwezig.	Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m ² 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 ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen.	€ 5.000*
	Plafond 72 m ² van het plafond is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie in, onder of boven op het plafond te plaatsen.	
	Proficiat! De verwarmingsinstallatie met condenserende ketel voldoet aan de energiedoelstelling.		
• Energetisch helemaal niet in orde • Energetisch niet in orde • Zonne-energie • Energetisch redelijk in orde • Energetisch helemaal in orde			

Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

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



Aandachtspunten

Hou rekening met de volgende aspecten als u uw woning energietrouw en comfortabel wilt maken.

Luchttochttheid: 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 warmterugwinning.

Let op!

De aanbevelingen, aandachtspunten en eventuele prijsindicaties op het energieprestatiecertificaat worden standaard gegeven ter opheldering van 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 energietoestand is niet aansprakelijk voor de eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegeven aanbevelingen of aandachtspunten.

Meer informatie?

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

Gegevens energieleverancier:

NESTOR KOX
3970 Leopoldsburg
EPO6520

Premies

Informatie over energielasten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op www.energiesparen.be.

* Als de verschillende gangbare rekeningsmethodes afwijken, worden de prijzen hieraan gecorrigeerd door een schatting van de gemiddelde waarde van de verschillende methodes.

Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

Elk gebouw bestaat uit verschillende onderdelen die met elkaar verbanden 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	10
Muren	13
Vloeren	16
Ruimteverwarming	18
Installaties voor zonne-energie	19
Overige installaties	21
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	22
Toelichting prijsindicaties	23

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/kenmerken](#)).

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. Vanmiddag al haalbaar
- 10. De overheid betaalt mee

Renoveren of slopen: let op voor asbest!

Asbest is een schadelijke stof die nog regelmatig aanwezig is in gebouwen. In veel gevallen kunnen asbesttoepassingen op een eenvoudige en vooral veilige manier verwijderd worden.

Deze werken en eventuele bijhorende kosten zijn niet ingegrepen in het EPC. Voor meer informatie over het herkennen van asbest en asbestverwijdering kunt u terecht op [www.ovam.be](#).

Algemene gegevens

Gebouw id / Gebouweenheid id	T1514790 / 11515657
Datum plaatsbezoek	06/10/2022
Referentiejaar bouw	1963
Beschermd volume (m³)	418
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	keider, zolderip
Bruikbare vloeroppervlakte (m²)	144
Verleesoppervlakte (m²)	357
Infiltratedebiet (m³/(m²h))	Onbekend
Thermische massa	Half zwaar/matig zwaar
Open haarden voor hout aanwezig	Nee
Niet-residentieel bestemmig	Geen
Berekende energiescore (kWh/(m²·jaar))	391
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	56.147
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	10.996
Indicatief S-peil	133
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m²K))	1,46
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	75

Verklarende woordenlijst

beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwante ruimten.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die betoelbaar en toegankelijk is.
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert.
R-waarde	De warmteweerstand van een materiaal laag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaal laag isoleert.
lamdawaarde	De warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lamdawaarde, 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 lokale 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 zonneminuten en de vormefficiëntie. Hoe lager het S-peil, hoe energie-efficiënter de gebouwschil.

Daken



Plafond
72 m² van het plafond is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling. Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie in, onder of boven op het plafond te plaatsen.

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatiedikte van ongeveer 14 cm minerale wol of XPS ($\lambda_a = 0,035$ W/(mK)) of 12 cm PUR ($\lambda_a = 0,027$ W/(mK)). 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 dakken maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

! Dank vooruit!

- isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verleng dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudbrug op de dakisolatie kan aansluiten. Plaats ook de regenwaterafvoer zodanig dat er nog plaats genoeg is om buitenmuurisolatie te plaatsen
- Wordt het platte dak een stuk dikker door de isolatie? Hou er dan rekening mee dat u ook de dakgooten, brandmuurtjes, 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 dakverstevigingen.
- 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 plafond isoleren

Als de ruimte onder uw hellende dak onverwarmd blijft of bij een vloeropbouw met houten elementen kunt u de ontoegankelijk is, kunt u beter het plafond isoleren. Zo isolatie tussen de balken aanbrengen. Als de zolder wordt bespaart u dubbel: op uw energiefactuur, maar ook op het gebruik, moet u een loopvloer plaatsen. isoleer goed rond isolatiemateriaal en de plaatsing. U kunt de isolatie boven op het trapgat en voorzie in isolatie in het zolderruik. de vloerplaat plaatsen.

! 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 spieken 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 (m²)	U-waarde bekend (W/(m²K))	R-waarde bekend (m²K/W)	Isolatie	Ref. jaar renovatie	R-waarde isolatie bekend (m²K/W)	Luchtlaag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m²K))
Plafond onder onverwarmde ruimte		Pf1	72	-	-	150mm MW tussen regelwerk	-	3,00	aanwezig	a	0,33

Legende
a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren

	Vensters 9,8 m ² van de vensters heeft enkele beglazing. Dat is niet energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant.	Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.	€ 8 500*
	Vensters 19,6 m ² 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.	€ 15 500*
	Deuren en poorten 3,1 m ² van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.	Vervang de weinig energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen.	€ 5 500*

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

Bij de vervanging van uw deuren, poorten of panelen kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 2 W/(m²K). Kies daarom voor een deur of poort met sterk isolerende profielen en panelen. Als de deur glas bevat, kunt u het best kiezen voor dubbele hoogrendementsbeglazing of drievoudige beglazing met een U-waarde van maximaal 1,0 W/(m²K).

Hoogstwaarschijnlijk vervangt u uw buitenschijfwerk maar één keer. Kies daarom meteen voor de meest energie-efficiënte oplossing.



Denk vooruit!

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

Vensters vervangen

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

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

Deuren, poorten of panelen vervangen

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



Pas op!

- Dankzij de vervanging van het buitenschijfwerk gaat de luchtdichtheid van uw woning er sterk 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 van de vensters

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

		Beschrijving	Oriëntatie	Helling	Oppervlakte (m ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	Beglazing		Buitenzonwering	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m ² K))	
Legende glas types	In voorgevel	VG1-GL3	Z	verticaal	1,8	-	dubbel glas		-	hout	2,86	
		VG1-GL2	Z	verticaal	3,3	-	dubbel glas		-	hout	2,86	
		VG1-GL1	Z	verticaal	6,3	-	dubbel glas		-	hout	2,86	
		VG1-GL4	Z	verticaal	1,9	-	enkel glas		handbediend	hout	5,08	
		In achtergevel										
	In achtergevel	AG1-GL2	N	verticaal	4,3	-	dubbel glas		-	hout	2,86	
		AG1-GL3	N	verticaal	3,9	-	enkel glas		-	hout	5,08	
		AG1-GL1	N	verticaal	1,8	-	enkel glas		-	hout	5,08	
	In linkergevel	In linkergevel										
		LGT-GL3	W	verticaal	1	-	enkel glas		handbediend	hout	5,08	
LGT-GL2		W	verticaal	0,9	-	enkel glas		handbediend	hout	5,08		
LGT-GL1		W	verticaal	0,2	-	enkel glas		-	hout	5,08		
In rechtergevel	In rechtergevel											
	RG1-GL1	O	verticaal	3,8	-	dubbel glas		-	hout	2,86		
Legende glas types												
enkel glas		Enkelvoudige beglazing					dubbel glas		Gewone dubbele beglazing			
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 (m²)	U-waarde bekend (W/(m²K))	R-waarde bekend (m²K/W)	Isolatie	Ref. jaar renovatie	Luchtdlaag	Deur/paneeltype	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m²K))
Deuren/poorten										
In voorgevel										
• VGH-DEI	Z	2,1	-	-	isolatie afwezig	-	afwezig	b	hout	3,64
• in linkergevel										
• LGH-DEI	W	1	-	-	isolatie afwezig	-	afwezig	b	hout	3,64
Legende deur/paneeltype										
b deur/paneel niet in metaal										
					Legende profieltypes					
					hout			Houten profiel		

Muren



Muur (spouw)

168 m² van de spouwmuren is niet geïsoleerd

Breng Isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur

of breng Isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.

€ 39 000*

€ 57 500*

Muur

12,6 m² van de muren is niet geïsoleerd.

Plaats Isolatie aan de binnenkant van de muur

of plaats Isolatie aan de buitenkant van de muur.

€ 2 500*

€ 1 500*

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

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

 Pas op!

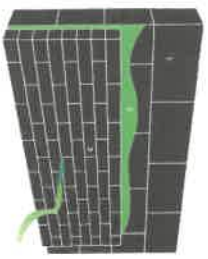
- De warmteverliezen worden niet alleen beperkt door goed te isoleren, maar ook door luchtlekken te vermijden. Besteed voldoende aandacht aan het luchtdicht aansluiten van de muurisolatie op vensters en deuren, de vloer en het dak.
 - Door het isoleren van de muren gaat de luchtdichtheid van uw woning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

Methodes om buitenmuren te isoleren

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

Spouwmuren isoleren

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

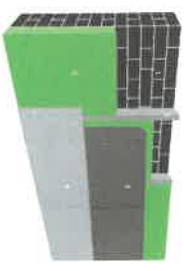


- 1. Dragende muur | 2. Ingeblazen Isolatie | 3. Gevelsteen / gevelbekleding

- 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...)
- Koudedrukken zijn moeilijk weg te werken

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 bepleistering of een nieuwe gevelbekleding.



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

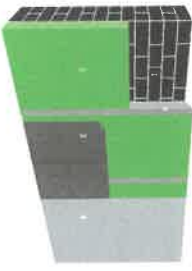
- Bouwvisueel vervult de beste oplossing.
- Koudedrukken worden weggewerkt.
- Nieuw uitzicht van de woning.
- Niet dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

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 zonwering.

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 (voorzetwandsysteem). 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. Binnenwerking | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)

- Relatief eenvoudig zelf uit te voeren.
- Geen invloed op het uitzicht van de woning.
- Bouwvisueel de meest delicate oplossing.
- De binnenruimte 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 wandversterkingen 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 (m²)	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend (W/(m²K))	R-waarde bekend (m²K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdlaag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m²K))
Buitenmuur										
Voorgevel	VG1	2	47	-	-	Isolatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,79
Achteregevel	AG1	N	52	-	-	Isolatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,79
Rechtegevel	RG1	O	35	-	-	Isolatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,79
Linkergevel	LG1	W	34	-	-	Isolatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,79
Muur in contact met kruipruimte										
Voorgevel	VG2	Z	5,3	-	-	Isolatie afwezig	-	afwezig	a	1,28
Achteregevel	AG2	N	5,3	-	-	Isolatie afwezig	-	afwezig	a	1,28
Linkergevel	LG2	W	2	-	-	Isolatie afwezig	-	afwezig	a	1,28

Legende
a muur niet in isolerende snelbouwsteen of celbeton

Vloeren

	Vloer boven kelder of buiten	Plaats isolatie.	€ 1.000*
	Vloer op volle grond	Plaats isolatie in de vloer.	€ 13.500*
16,6 m² van de vloer is niet geïsoleerd.			
55 m² van de vloer op volle grond is niet geïsoleerd.			

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

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

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

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

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.

1 Denk vooruit!

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

1 Denk vooruit!

- Nadien uw muren isoleren? Zorg nu al dat de muurisolatie zal kunnen aansluiten op de vloerisolatie. Zo vermijdt u koudebruggen.
- Nadien uw installatie voor ruimteverwarming 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.

1 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	Netto-oppervlakte (m²)	Diepte onder maaiveld (m)	Perimeter (m)	U-waarde bekend (W/(m²K))	R-waarde bekend (m²K/W)	Isolatie	Ref. jaar renovatie	Vloerverwarming	Luchtlaag	Vloertype Berekende U-waarde (W/(m²K))
Vloer boven (kruip)kelder	VL1 16,6	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	-	afwezig	1,36
Vloer op volle grond	VL2 55	-	27	-	-	isolatie afwezig	-	-	afwezig	0,75

Legende
a vloer niet in cellobeton

Ruimteverwarming



Proficiat! De verwarmingsinstallatie met condenserende ketel voldoet aan de energie doelstelling.

Technische fiche van de ruimteverwarming

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

Installaties met één opwekker

Rv1	
Omschrijving	-
Type verwarming	centraal
Aandeel in volume (%)	100%
Installatierendement (%)	75%
Aantal opwekkers	1
Opwekking	
Type opwekker	individueel
Energiedrager	gas
Soort opwekkers)	condenserende ketel
Bron/afgiftemedium	-
Vermogen (kW)	-
Elektrisch vermogen WKK (kW)	-
Aantal (woon)eenheden	-
Renderent	-
Referentiejaar fabricage	2016
Labels	-
Locatie	buiten beschermd volume
Distributie	
Externe stookplaats	nee
Ongeïsoleerde leidingen (m)	0m s lengte s 2m
Ongeïsoleerde combiplus (m)	-
Aantal (woon)eenheden op combiplus	-
Afgifte & regeling	
Type afgifte	radiatoren/convectoren
Regeling	pompregeling
	onbekend
	manuele
	radiatorkranen
	kamerthermostaat

Installaties voor zonne-energie

	
Zonnepanelen Er zijn geen zonnepanelen aanwezig	Zonnepanelen Er is geen zonnepanelen aanwezig.
Volgens de zonnepanelen is het dak geschikt voor 18,3 m ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen.	Volgens de zonnepanelen is het dak geschikt voor 4,8 m ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van een zonnepanelen.
€ 5.000*	€ 5.000*

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

De zonekaart 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 aanbestedingen steeds beide opties weer. Hoewel het op energetisch vlak het best is om beide installaties te plaatsen, zal dat door plaatgebrek 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.energiesparen.be/zonnekaart

Zonnepanelen

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

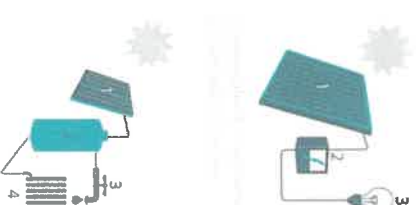
Bij de bepaling van het aantal te plaatsen zonnepanelen kunt u ervoor kiezen om alleen uw eigen elektriciteitsverbruik te dekken of om meteen het volledige beschikbare dakoppervlak te benutten.

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 zonnecollectorisalatie bestaat uit zonnecollectoren op het dak en een opslagtank voor warm water. Een zonnecollector verwarmt een deel van het sanitair warm water met gratis zonnestraal. 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 grensrele en de goedkoopste stroom is de stroom die u niet gebruikt. Probeer daarom eerst overbodig elektriciteitsverbruik te vermijden door bijvoorbeeld het sluimerverbruik te verminderen.
- Bepikt 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. Daarmee kunt u energie besparen.

Opwarming	Bestemming	SWWT	
	Soort	individueel	
	Gekoppeld aan ruimteverwarming	neen	
	Energiedrager	elektriciteit	
Referentiejaar fabricage	Type toestel	elektrische	
		weerstandverwarming	
	Energie label	-	
		-	
Opslag	Aantal voorraadvat	1	
	Aantal woonruimten	-	
	Volume (l)	80l	
	Omtrak (m)	-	
Opwekker en voorraadvat één geheel	Hoogte (m)	-	
	Isolatie	aanwezig	
	Label	-	
		ja	
Distributie	Type leidingen	gewone leidingen	
	Leengte leidingen (m)	> 5m	
	Isolatie leidingen	-	
	Aantal (woonruimten) 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 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

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!

Modelleer 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.

- Planmat: plannen bij stedenbouwkundige aanvraag, stedenbouwkundige plannen (goedgekeurd door de gemeente), technische plannen, uitvoeringsplannen of -details, asbuilt-plannen
- Laatboek, meestaten of aanbestedingsplannen die deel uitmaken van een aannemingscontract
- Aannemingsovereenkomsten
- Offertes of Deelbomen
- Informatie uit algemene vergadering van mede-eigenaars: verslag of proces-verbaal
- Informatie uit werfverslagen, vorderingsstaten of processen-verbaal van voorlopige of definitieve oplevering
- Facturen van bouwmaterialen of leveringsbonnen
- Fracturen van aannemers
- Verklaring van overeenkomstigheid met STS of ATG, opgemaakt en ondertekend door de aannemer
- Foto's waarop de samenstelling van het schildeel of de installatie te herkennen is (detailfoto's) en foto's waarmee aangegeven kan worden dat het schildeel 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
- Luchtlichtheidsmeting
- WKK-certificaten of milieuvergunningen
- Elektrische keuring
- Verwarmingsauditrapport, keuringsrapport of reinigings- en verbrandingsattest keel
- Ventilatieprestatieverslag
- Verslag energetische keuring koelsysteem
- Verlichtingsstudie en eventuele religieusgronie
- Aanvullende bewijsstukken: uittreksel van de kadastrale legger of het vergunningenregister, notariële akte, ontvangers- of voldegnheidsbewijs van de stedenbouwkundige aanvraag, kavellingsvergunning, ...

Toelichting prijsindicaties

Deze toelichting beschrijft hoe de prijsberekeningen zijn opgemaakt.

De prijzen op het EPC zijn indicatieve genniddelen die op gesautomatiseerde wijze berekend zijn en afgerond zijn op 500 euro. Op basis van actuele genniddelde eenheidsprijzen en de hoeveelheden die de energiedeskundige opgemeten heeft, berekent de software de prijsindicaties voor de aanbevolen werken. De prijsindicaties kunnen afwijken van de offertesprizen 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 keukens- of badkamerrenovatie), worden niet in rekening gebracht.

In de tabellen verderop leest u welke kosten vervat zitten in de prijsindicaties en welke niet.

De aannames

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

De eenheidsprijzen

De genniddelde eenheidsprijzen die in de berekening gebruikt worden, zijn inclusief de kostprijs van standaardproducten van goede kwaliteit, plaatsingskosten, vervoerskosten, de storkosten bij afbraak en 6% btw. Ze houden geen rekening met marktschommelingen of regionale prijsverschillen. Er wordt een meerprijs ingerekend voor kleine hoeveelheden en een miniprijs voor grote hoeveelheden. De eenheidsprijzen zijn 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.energiesaat.be.

In detail bekijken

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;
- Toelagen voor werken in bepaalde regio's en grootstedelijke contexten;
- Moelijke bereikbaarheid van een deel van het gebouw;
- Obstructies door naburige percelen, gebouwen en bomen;
- Cultureelhistorische context of elementen, erfgoed (want niet alle uitvoeringsmethodes zijn dan mogelijk);
- Technische complexiteit ten gevolge van eigenaardigheden aan het gebouw;
- Opmaken 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 ingegrepen, wordt aangenomen dat de werken niet altijd noodzakelijk zijn, of dat het element in goede staat is, gezond, stabiel, voldoende draagkrachtig, droog, correct geplaatst, ...

Als u werken combineert, kan dit een prijsvoordeel opleveren.

Inbrengen werken		Niet inbrengen	
Spouwmuur Na-isoleren van de spouw Muren Isoleren aan de binnenkant: • Voorbereidende werken (vb. dichtmaken rolikastaten en andere openingen, boren van injectiegaten) • Plaatsen van isolatie • Dichtvoegen van de injectiegaten • Hoofgewerker (vanaf twee verdiepingen)	• Afbraak van vloerplinten en vensterbanken • Afhalen en herplaatsen van aanwezige radiator/convectoren, inclusief aanspanningen aan leidingen • Plaatsen van isolatie en dampscherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Bij de onderbreking van isolatie laag door binnenmuren; doortrekken van de isolatie op de binnenmuren over minstens 1 meter (koudebrug vermijden) • Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, gipsplamuur en geschilderd + stijl- en regelwerk, inclusief vloerplinten en vensterbanken • Aanwerken rond vensters en deuren • Aanpassingen aan elektriciteitskabeling, stopcontacten, schakelaars en wandverlichting	• Aanpassingen aan de gevel • Aanpassingen aan muurdoorvoeren • Buitenaanleg en buitenverlichting • Wegnemen en herplaatsen van luiken • Herstellen aan binnen- en buitenafwerking	• Voortonderzoek en vochtbehandelling • Volledige afbraak binnenafwerking (vb. behang en muurbepistering) • Plaatsen van muurdoorvoeren
Muren Isoleren aan de buitenkant: • Aftagen van bestaande dorpeis • Afbraak van regenwaterafvoerbuizen • Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels. • Plaatsen van isolatie • Plaatsen van een standaardgevelafwerking = gemiddelde van • Siebdegsleuning 25 mm (mineraal gebonden) • Vezelcementplaten • Houlen beplanking (ceder en merbau) • Strokenbekleding met laminaat 8 mm • Thermisch veredeld hout • Steenstrips	• Uitvakken van de muren • Aansluiting met reeds aanwezige dakisolatie • Afbraak van de gevelsteen bij spouwmuren • Aanpassingen aan buitenaanleg, buitenkranen, buitenverlichting • Aanpassingen aan luifels, daggoten, zonnwering en luiken • Afwerking bij muren die grenzen aan een onverwarme binnenumte zoals een garage of kelder		

Vloeren op volle grond	Vloeren niet op volle grond
• Afbraak van vloerbedekking en vloerplinten • Afbraak van eventueel aanwezige isolatielaag, isolerende mortel of uitvulling • Afbraak van dekvlies (chapel) en eventueel vochtscherm • Afgraven van een funderingsplaat • Afgraven van grond (25 cm diep) • Plaatsen van gewapende betonplaat (15 cm) • Plaatsen van vochtschermen en isolatie • Plaatsen van een gewapende dekvlies (chapel) • Plaatsen van een standaard vloerafwerking inclusief plinten = gemiddelde van • Keramische tegels (alle formaten) • Parket (bamboe, dek) • Laminaat parket • Wollen vast tapijt met ondertapijt • Lineoleum	• Plaatsen van vochtschermende isolatie, inclusief stijf- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Plaatsen van een standaard buitenafwerking (alleen bij vloeren boven een onverwarmde ruimte, zoals een garage of boven een buitenruimte) = gemiddelde van • Gipskartonplaten (geplamurd en geschilderd) • Verniste houten planken (Meranti, Rood Noors Grenen)
• Afbraak en plaatsing van nieuwe draai-klip versters (gaanbare maten en vormen, gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC) • Plaatsen van ventilatieroosters bij een deel van de vensters (tenzij mechanische ventilatie aanwezig is) • Plaatsen van nieuwe vensterbanken • Plaatsen van dorpels bij de vervanging van glasbouwstenen door vensters • Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking • Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel • Een hijstoestel • Afbraak en plaatsing van nieuwe deuren en panelen (gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC) • Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking, inclusief deurkruk	• Stabilisatisonderzoek • Plaatsen van gestabiliseerd zand • Grondsanering • Verwijderen van ondergrondse massieven • Speciale funderingswerken (onderschoeiingen,...) • Plaatsen van een uitvulling • Verwijderen, vernieuwen of verplaatsen van riolering, leidingen en kabels t.o.a. elektriciteit, sanitair) • Afbraak en plaatsing van vloerverwarming

Zonne-energie	In de prijs is het materiaal inclusief de plaatsing inbegrepen. De prijzen zijn gebaseerd op de zonnepanelen en houden rekening met de geschikte dakoppervlakte en het aantal benodigde panelen voor een standaardgezinsverbruik. https://apps.energiesparen.be/zonnepanelen
Zonnepanelen en zonnepomp	