

ELEKTRISCHE INSTALLATIES OP LAAGSPANNING EN OP ZEER LAGE SPANNING
(Boek 1 - KB 08/09/2019)

Identificatie van derden:

Opdrachtgever:	
Eigenaar:	
Installateur:	
BTW-nr.:	/

Installateur = persoon of personen verantwoordelijk voor de uitvoering van het werk

Identificatie van de elektrische installatie:

Plaats controle:	Voorzorgstraat 3, 2800 MECHELEN		
EAN-code installatie:	/		
Tarief teller(s):	Dag	Private HS-cabine:	Neen
Nummer teller(s):	1054880	DNB:	Fluvius
Index teller(s):	9119	Type lokaal:	Gesloten woning
Type installatie	Wooneenheid		

Aard van de controle:

Overeenkomstig de voorschriften van Boek 1 – Installaties op laagspanning en op zeer lage spanning – Interne procedure QPRO/ELE/001

Type controle:	Vrij controlebezoek oude huishoudelijke installatie (8.4.3)		
Datum uitvoering:	<input checked="" type="checkbox"/> Vóór 01/10/1981	<input checked="" type="checkbox"/> Na 01/10/1981 en vóór 01/06/2020	<input type="checkbox"/> Na 01/06/2020
Nota's:	Zie rubriek "VASTSTELLINGEN - Opmerkingen"		
Afwijkingen (Deel 8):	Toegepast		
Herkeuring op verslag:	/		

Algemene gegevens van de elektrische installatie:

Nominale spanning:	2 x 230V	Max. nominale stroom:	Onbepaalbaar	Nominale waarde aansluitautomaat:	40 A
Voedingsleiding hoofdbord:	/ mm ²	Type:	/	Type aardverbindingssysteem:	TT
Aardelektrode:	Niet vast te stellen			Sectie aardelektrode:	/
				Sectie aardgeleider:	4 mm ²
Aantal borden:	1	Aantal stroombanen:	1	Aantal reservekringen:	0
Gedecentraliseerde productie-installatie:	Niet aanwezig			AC-Vermogen (maximaal):	/ kVA
<input type="checkbox"/> PV-installatie	<input type="checkbox"/> Batterij-opslag	<input type="checkbox"/> Waterstofcentrale	<input type="checkbox"/> Warmte-kracht-koppeling	<input type="checkbox"/> Windmolen	

Algemene beschrijving van de differentieelstroominrichtingen:

<u>Hoofd-differentieelstroominrichting(en):</u>					<input checked="" type="checkbox"/> Niet aanwezig
Nominale stroom I _n :	/	Gevoeligheid ΔI:	/	Aantal polen:	/
Extra:	/			Type:	/
<u>Bijkomende differentieelstroominrichting(en):</u>					<input checked="" type="checkbox"/> Niet aanwezig
Nominale stroom I _n :	/	Gevoeligheid ΔI:	/	Aantal polen:	/
Extra:	/			Type:	/

Schema's en plannen van de installatie:

Eendraads- of stroombaanschema('s):	Versie/nr. /	Datum: /	<input type="checkbox"/> In orde	<input checked="" type="checkbox"/> Niet aanwezig
Situatieplan(nen):	Versie/nr. /	Datum: /	<input type="checkbox"/> In orde	<input checked="" type="checkbox"/> Niet aanwezig
Document(en) van de veiligheidsinstallaties:	Versie/nr. /	Datum: /	<input checked="" type="checkbox"/> Niet van toepassing	<input type="checkbox"/> Niet aanwezig
Document(en) van de kritische installaties:	Versie/nr. /	Datum: /	<input checked="" type="checkbox"/> Niet van toepassing	<input type="checkbox"/> Niet aanwezig

Metingen, controles en beproevingen:

Spreadingsweerstand aardverbinding:	/ Ω	Meetmethode:	Niet uitgevoerd
Algemene isolatieweerstand:	/ MΩ	Meetspanning:	Niet uitgevoerd
Test differentieelstroominrichting(en):	Testknop: Niet aanwezig	Foutflus:	Niet aanwezig
Continuïteit van de beschermingsgeleiders:	Algemeen: Niet OK	Equipotentiale verbinding:	Afwezig
Bescherming onrechtstreekse aanraking:	Niet OK	Bescherming rechtstreekse aanraking:	Niet OK
Staat van het vast (opgesteld) materiaal:	Niet OK	Staat van het verplaatsbaar materieel:	/

Beschrijving van de stroombanen

ID Bord	Differentieel-stroominrichting	Type beveiliging	Nominale stroom	Aantal polen	Sectie geleiders	Aantal	Reserve?
ALSB	/	Pensmeltveiligheid	16 A	1P		2	<input type="checkbox"/>

VASTSTELLINGEN: Inbreuken

Inbreuken algemeen:

0.01. - De volledige elektrische installatie is niet conform met de voorschriften van Boek 1. Een volledige herziening van de installatie is vereist. Na voltooiing van de aanpassingswerken, is een nieuwe controle vereist.

Inbreuken schema's en plannen:

- 1.01. - Het eendraadschema van de elektrische installatie is niet aanwezig op het ogenblik van de controle. (Boek 1, Onderafdeling 3.1.2.1. (a))
- 1.02. - Het situatieplan van de elektrische installatie is niet aanwezig op het ogenblik van de controle. (Boek 1, Onderafdeling 3.1.2.1. (a))

Inbreuken aardingsinstallatie:

- 3.01A. - De aanwezigheid van een aardverbinding kon niet vastgesteld worden. Indien niet geplaatst, is een aardverbinding te voorzien overeenkomstig de voorschriften. (Boek 1, Hoofdstuk 5.4.)
 - 3.04. - Om de meting van de spreidingsweerstand van de aardverbinding mogelijk te maken, is het noodzakelijk een aardingsonderbreker te voorzien, die slechts met gereedschap losgemaakt kan worden. (Boek 1, Onderafdeling 5.4.3.5.)
 - 3.11. - De contactdozen voorzien van een aardingscontact moeten ook verplicht verbonden worden via de beschermingsgeleider met de algemene aardingsinstallatie. (Boek 1, Onderafdeling 5.3.5.2. (b))
- Uitleg:** Doorheen de woning

Inbreuken schakel- en verdeelborden:

- 4.08. - De niet-gebruikte invoeropeningen van het schakel- en verdeelbord (kabelinvoeren, afschermplaat,...) moeten degelijk afgedicht worden. (Boek 1, Onderafdeling 4.2.2.3./5.3.5.1. (a))
- 4.10. - De identificatie van de bedienings-, beschermings- en scheidingsinrichtingen, alsook van de aansluitklemmen van de stroombanen, wordt niet uitgevoerd door goed zichtbare en onuitwisbare individuele markeringen. (Boek 1, Onderafdeling 3.1.3.1.)
- 4.10B. - De aanduiding van de voedingsspanning op elk schakel- en verdeelbord is niet aanwezig. (Boek 1, Onderafdeling 3.1.3.3. (a))
- 4.13. - De invoer van de elektrische geleiders en kabels in het schakel- en verdeelbord moet uitgevoerd worden volgens de regels van goed vakmanschap. (Boek 1, Onderafdeling 5.2.9.3./5.2.9.5.)
- 4.18. - Het schakel- en verdeelbord kan niet geopend worden doordat de smeltveiligheden en/of penzekeringen niet of slechts moeizaam uitgenomen kunnen worden. De interne bekabeling kan niet nagezien worden. (Boek 1, Onderafdeling 5.3.5.1. (c))

Inbreuken differentieelstroominrichtingen:

5.01 - Ten minste een verzegelbare differentieelstroominrichting met een aanspreekstroom van ten hoogste 300mA moet in het begin van de installatie aangebracht worden. (Boek 1, Onderafdeling 4.2.4.3. (b))

Inbreuken bescherming tegen overstroom:

6.03. - In huishoudelijke ruimten moeten kalibreerelementen de niet-wisselbaarheid van de smeltveiligheden, de kleine automatische schakelaars met pennen of van het type D verzekeren, voor zover de te beschermen elektrische leiding een doorsnede heeft die kleiner is dan 10mm². (Boek 1, Onderafdeling 5.3.5.5. (a))

Inbreuken elektrische installatie:

- 7.05. - De verbindingen zijn niet uitgevoerd volgens de regels van goed vakmanschap. (Boek 1, Afdeling 5.2.6.)
 - De verbindingen mogen enkel uitgevoerd worden in schakel- en verdeelborden, verbindingsof aftakdozen, aan de klemmen van schakelaars of contactdozen, of in plafonddozen. (Boek 1, Onderafdeling 5.2.6.1.)

Uitleg: Boven verdeelbord

7.10. - In de ruimten speciaal bestemd voor kinderen (BA2) zijn de contactdozen op laagspanning niet van het "kindveilige" type. (Boek 1, Onderafdeling 4.2.2.3. (b))

Uitleg: Doorheen de woning

7.20. - Het elektrisch materieel geïnstalleerd op brandbare materialen is ofwel voorzien van een omhulsel uit onbrandbaar, onbrandbaar gemaakt of zelfdovend materiaal, ofwel volledig gescheiden van deze brandbare materialen door elementen uit onbrandbaar, onbrandbaar gemaakt of zelfdovend materiaal. (Boek 1, Onderafdeling 4.3.3.5.)

Uitleg: Doorheen de woning

VASTSTELLINGEN: Opmerkingen

- A - De schema's van de elektrische installatie moeten verplicht bewaard worden in het dossier van de elektrische installatie. Het is evenzeer sterk aangeraden om één exemplaar te bewaren in de nabijheid van het elektrisch hoofdbord.
- A - Deze controle omvat enkel de zichtbare delen van de installatie.
- A - De uitgevoerde controle is een momentopname. Dit keuringsattest is slechts een weerspiegeling van de elektrische installatie op het ogenblik van de keuring.
- A8 - Niet alle toestellen van klasse I (vb. wasmachine, droogkast,...) zijn geplaatst op het ogenblik van de keuring.
- A10 - Alle toestellen van klasse I dienen verplicht gevoed te worden via een stopcontact met geaarde aardingspen.
- B - Het is niet uitgesloten dat er bijkomende inbreuken worden vastgesteld bij voorleggen van de schema's.
- D5 - De aardspreidingsweerstand kan niet gemeten worden. Deze dient bij voorkeur kleiner te zijn dan 30 Ohm.
- D6 - De isolatieweerstand kan niet gemeten worden. Deze dient groter te zijn dan 0,5 MOhm.
- F3 - Het is aangeraden om hoofdequipotentiale verbindingen te voorzien voor gas- en waterinstallatie.

BESLUIT:

De elektrische installatie voldoet niet aan de voorschriften van Boek 1 van het koninklijk besluit van 8 september 2019.

De volgende controle moet worden uitgevoerd uiterlijk vóór: 18/11/2023

door hetzelfde organisme door een organisme naar keuze

- De eendraadsschema's en situatieplannen van de installatie werden gedateerd en ondertekend.
- De ingangsklemmen van de differentieelstroominrichting(en) geplaatst aan het begin van de installatie werden verzegeld.
 - tijdens een vorig plaatsbezoek
 - tijdens huidig plaatsbezoek
- Geen enkele elektrische installatie of deel ervan waarvoor inbreuken worden vastgesteld mag in gebruik worden genomen. Er moet een nieuwe gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname worden uitgevoerd, zodra de elektrische installatie in orde werd gebracht.
- De werken, nodig om de tijdens het controlebezoek vastgestelde inbreuken te doen verdwijnen, moeten zonder verfraging worden uitgevoerd en alle gepaste maatregelen worden genomen opdat, indien de installatie in dienst blijft, deze inbreuken geen gevaar vormen voor de personen of goederen.
- Indien tijdens het nieuwe controlebezoek wordt vastgesteld dat er nog inbreuken overblijven of indien geen gevolg wordt gegeven aan het in orde brengen van de installatie, wordt de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft, binnen een termijn van één jaar door het erkend organisme ingelicht.
- De koper is ertoe gehouden zijn identiteit en de datum van de verkoopakte mee te delen aan het erkend organisme dat het controlebezoek heeft uitgevoerd.

Namens de technisch verantwoordelijke, de agent-bezoeker:



ACA vzw - Erkend Controle Organisme
Meensesteenweg 338 - 8800 Roeselare
BTW BE 0811.407.869
Tel. 051/20 00 02 - Fax 051/20 10 02
info@acavzw.be - www.acavzw.be

De reglementaire voorschriften:

Dit verslag dient bewaard te worden in het dossier van de elektrische installatie. Dit dossier wordt ter beschikking gehouden van iedere persoon die het mag raadplegen. Een kopie van dit dossier wordt ter beschikking gesteld van elke eventuele huurder. De verkoper is ertoe gehouden het dossier van de installatie aan de koper bij eigendomsoverdracht te overhandigen.

Elke wijziging aan de elektrische installatie dient uitgevoerd te worden volgens de voorschriften van Boek 1 van het koninklijk besluit van 8 september 2019 en dient vermeld te worden in het dossier. Elke belangrijke wijziging of uitbreiding dient het voorwerp uit te maken van een gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname. Deze controle wordt uitgevoerd door een erkend organisme.

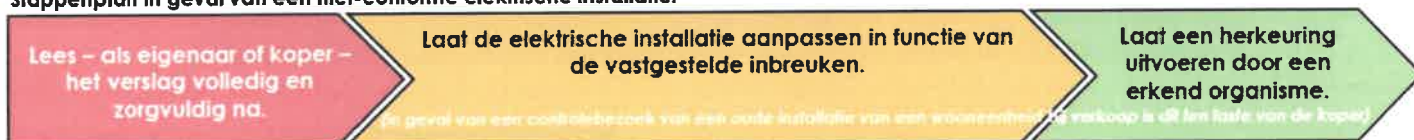
De met het toezicht belaste ambtenaar van de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft dient onmiddellijk ingelicht te worden over elk ongeluk aan personen overkomen en rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten aan de aanwezigheid van elektriciteit.

De plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater van de elektrische installaties zijn raadpleegbaar op de website van ACA vzw (www.acavzw.be).

Een kopie van dit verslag wordt gedurende een periode van 5 jaar bewaard door het erkend organisme. Het verslag wordt ter beschikking gesteld van elke persoon die wettelijk wordt toegelaten om het te raadplegen.

Voor bijkomende informatie over de reglementaire voorschriften of klachten is de Algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie (<https://www.economie.fgov.be>) bevoegd voor de erkende organismen.

Stappenplan in geval van een niet-conforme elektrische installatie:



Dit verslag mag enkel in zijn geheel afgedrukt of gekopieerd en verspreid worden. In zijn digitale vorm geldt dit rapport als origineel exemplaar.

BIJLAGE - ELEKTRISCHE INSTALLATIES OP LAAGSPANNING EN OP ZEER LAGE SPANNING

Algemene gegevens

Plaats controle: Voorzorgstraat 3, 2800 MECHELEN
Eigenaar: Woonpunt

Vereenvoudigd situatieplan of foto/schema van de (elektrische) installatie:



Handtekening agent-bezoeker:



Energieprestatiecertificaet

Residentiële eenheid

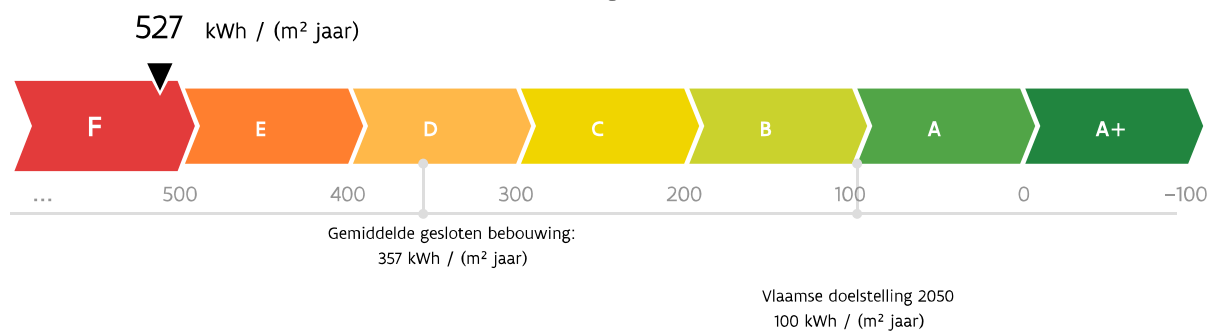


Voorzorgstraat 3, 2800 Mechelen

woning, gesloten bebouwing

certificaatnummer: 20221028-0002711102-RES-1

Energie-label

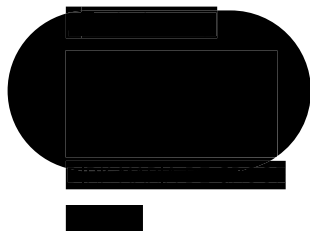


De energiescore en het energielabel van deze woning zijn bepaald via een theoretische berekening op basis van de bestaande toestand van het gebouw. Er wordt geen rekening gehouden met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de (vorige) bewoners. Hoe lager de energiescore, hoe beter.

Verklaring van de energiedeskundige

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

Datum: 28-10-2022



Dit certificaet is geldig tot en met 28 oktober 2032.

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/m²).

OF

2 Energielabel van de woning

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

Daken

U = 4,71 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Muren

U = 2,33 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Vensters (beglazing en profiel)

U = 3,54 W/(m²K) *

Doelstelling
1,5 W/(m²K)

Beglazing

U = 3,24 W/(m²K) *

Doelstelling
1 W/(m²K)

Deuren, poorten en panelen

U = 5,89 W/(m²K) *

Doelstelling
2 W/(m²K)

Vloeren

U = 0,57 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Verwarming

✓ Centrale verwarming met condenserende ketel

Uw energielabel:

527 kWh/(m² jaar)

F

Doelstelling:

100 kWh/(m² jaar)

A

⊗ De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050



Sanitair warm water

Geen installatie aanwezig



Ventilatie

Geen systeem aanwezig



Koeling en zomercomfort

Kans op oververhitting



Luchtdichtheid

Niet bekend



Zonne-energie

Geen zonneboiler of zonnepanelen aanwezig

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

Overzicht aanbevelingen

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

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

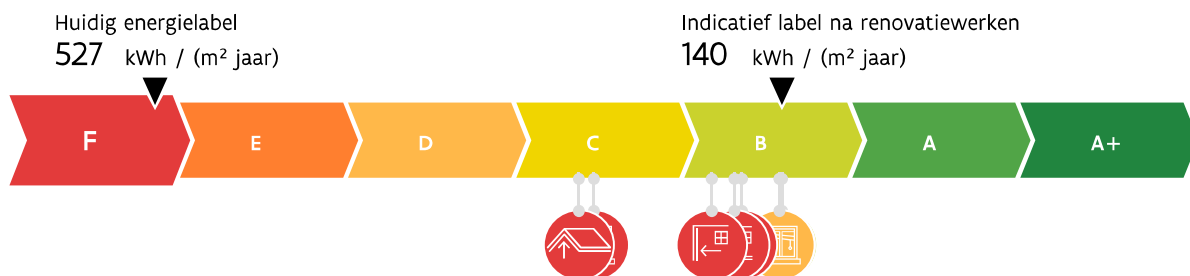
! De prijsindicaties zijn automatisch berekend en kunnen door de energiedeskundige niet aangepast worden. De prijzen zijn bedoeld als indicatie van de gemiddelde marktprijs voor een bepaald type werk. Voor een concrete kostenraming moet u altijd beroep doen op een aannemer of architect. Meer informatie over wat wel en niet inbegrepen is vindt u op pagina 25.

	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING	GEMIDDELDE PRIJSINDICATIE [★]
	Hellend dak 50 m ² van het hellende dak is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats isolatie aan de buitenzijde van het hellende dak.	€ 3 000 [★] € 15 500 [★]
	Plat dak 21 m ² van het platte dak is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Plaats isolatie boven op het platte dak.	€ 4 500 [★]
	Vensters 0,8 m ² van de vensters heeft enkele beglazing. Dat is niet energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant. 1 m ² van de vensters bestaat uit glasbouwstenen. Die zijn niet energiezuinig.	Vervang de vensters en glasbouwstenen door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.	€ 2 000 [★]
	Dakvensters en koepels 2 m ² van de dakvlakvensters of koepels heeft polycarbonaatplaten. Dat is niet energiezuinig. Ook de profielen zijn thermisch weinig performant.	Plaats nieuwe dakvlakvensters of koepels met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen	€ 3 500 [★]
	Deuren en poorten 1,2 m ² van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.	Vervang de niet-energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen.	€ 2 000 [★]
	Muur 40 m ² van de muren is (vermoedelijk) niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.	€ 11 500 [★] € 18 000 [★]
	Vloer boven kelder of buiten 15 m ² van de vloer is niet geïsoleerd.	Plaats isolatie.	€ 1 000 [★]

	<p>Vensters 17,3 m² van de vensters heeft dubbele beglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant.</p>	<p>Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen. € 13 500*</p>
	<p>Zonneboiler Er is geen zonneboiler aanwezig.</p>	<p>Volgens de zonnekaart is er mogelijk geen geschikt dakdeel om zonnecollectoren te plaatsen. Onderzoek de mogelijkheid om een zonneboiler te plaatsen. Vraag hiervoor raad aan een vakman.</p>
	<p>Zonnepanelen Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.</p>	<p>Volgens de zonnekaart is er mogelijk geen geschikt dakdeel om zonnepanelen te plaatsen. Onderzoek de mogelijkheid om zonnepanelen te plaatsen. Vraag hiervoor raad aan een vakman.</p>
	<p>Vloer op volle grond 43 m² van de vloer op volle grond isoleert redelijk goed. Bij vloeren op volle grond kunnen de warmteverliezen redelijk beperkt zijn, zelfs als er maar weinig isolatie aanwezig is. Deze vloer voldoet echter nog niet aan de energiedoelstelling.</p> <p>Overweeg bij een grondige renovatie om isolatie in de vloer te plaatsen.</p> <p>Proficiat! De verwarmingsinstallatie met condenserende ketel voldoet aan de energiedoelstelling.</p>	
<p>● Energetisch helemaal niet in orde ● Energetisch niet in orde ● Zonne-energie ● Energetisch redelijk in orde ● Energetisch helemaal in orde</p>		

Energie label na uitvoering van de aanbevelingen

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



* Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, worden de prijzen hiervan gescheiden door een schuine streep. Meer detailinformatie vindt u vanaf pagina 25.



Aandachtspunten

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



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



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



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



Sanitair warm water: Er is geen installatie voor sanitair warm water in uw woning aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler of een 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, 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/ikbenoveer.

Gegevens energiedeskundige:

DIRK MARIA DE GROOF
2580 PUTTE
EPO2120

Premies

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

Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

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

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

Inhoudstafel

Daken	8
Vensters en deuren	11
Muren	15
Vloeren	18
Ruimteverwarming	20
Installaties voor zonne-energie	21
Overige installaties	23
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	24
Toelichting prijsindicaties	25

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/ikbenoveer/). 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 asbesttoepassingen op een eenvoudige en vooral veilige manier verwijderd worden. Deze werken en eventuele bijhorende kosten zijn niet inbegrepen in het EPC. Voor meer informatie over (het herkennen van) asbest en asbestverwijdering kunt u terecht op www.ovam.be.

Hoe wordt het EPC opgemaakt?

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

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

De bewijsstukken die gebruikt zijn voor dit EPC, kan u terugvinden op pagina 24.

Slopen?

Voor oudere woningen of woningen in slechte staat, is het soms interessant om het gebouw te slopen en opnieuw te beginnen. Als u sloop overweegt, kunt u voor meer informatie terecht op www.energiesparen.be.

Energiedoelstelling 2050

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

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


Algemene gegevens

Gebouw id / Gebouweenheid id	6830943 / 6832681
Datum plaatsbezoek	25/10/2022
Referentiejaar bouw	Onbekend
Beschermd volume (m ³)	343
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	Kelder
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	112
Verliesoppervlakte (m ²)	190
Infiltratiedebiet (m ³ /(m ² h))	Onbekend
Thermische massa	Half zwaar/matig zwaar
Open haard(en) voor hout aanwezig	Neen
Niet-residentiële bestemming	Geen
Berekende energiescore (kWh/(m ² jaar))	527
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	58.767
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	11.537
Indicatief S-peil	166
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m ² K))	2,83
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	70

Verklarende woordenlijst

beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die beloopbaar en toegankelijk is.
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert.
R-waarde	De warmteweerstand van een materiaal laag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaal laag isoleert.
lambdawaarde	De warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, 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 zonneboilers 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 50 m ² van het hellende dak is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats isolatie aan de buitenzijde van het hellende dak.	€ 3 000★ € 15 500★
	Plat dak 21 m ² van het platte dak is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Plaats isolatie boven op het platte dak.	€ 4 500★

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol of XPS ($\lambda_v = 0,035$ W/(m.K)) of 12 cm PUR ($\lambda_v = 0,027$ 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 energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

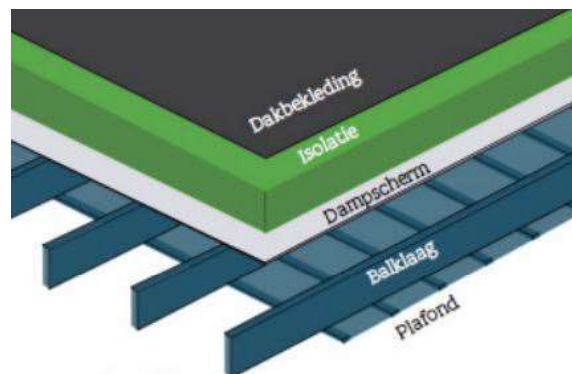
! Denk vooruit!

- Isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verleng dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudebrug op de dakisolatie kan aansluiten. Plaats ook de regenwaterafvoer zodanig dat er nog plaats genoeg is om buitenmuurisolatie te plaatsen.
- Wordt het platte dak een stuk dikker door de isolatie? Hou er dan rekening mee dat u ook de dakgoten, brandmuurtjes, dakranden, gevels ... moet verhogen.
- Bent u van plan een ventilatiesysteem, zonneboiler 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 plat dak isoleren

Bij de isolatie van een plat dak kunt u het best kiezen voor een warm dak. Als het platte dak nog in goede staat is, wordt boven op de bestaande dakconstructie een nieuwe laag met dampscherm, isolatie en dakbedekking aangebracht. Als het dak al geïsoleerd is, moet vooraf bekeken worden hoeveel isolatie u nog kunt bijplaatsen. Vraag daarvoor raad aan een specialist.

Een groendak is een mooie en tegelijk ecologische oplossing. Laat een specialist vooraf onderzoeken of u van het platte dak een groendak kunt maken.

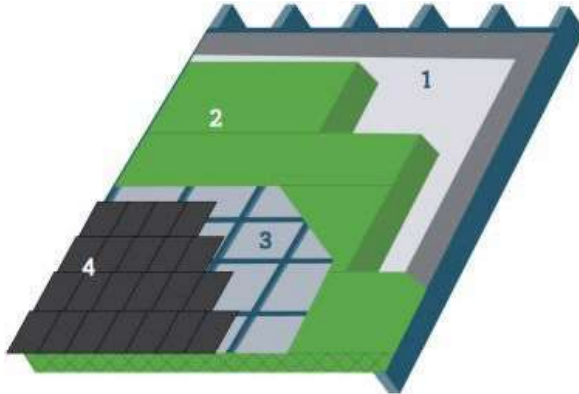


Een hellend dak isoleren

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

1. Dak isoleren aan de buitenkant

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



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



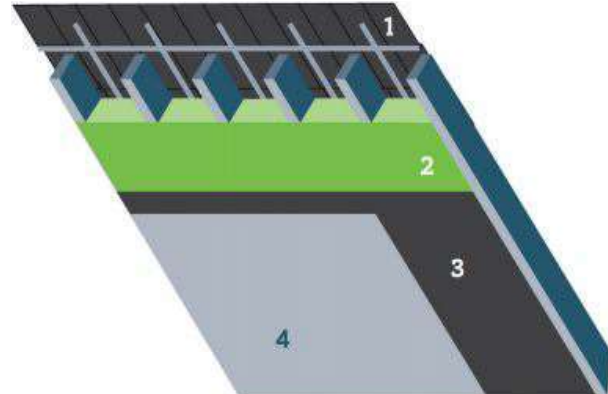
- Isolatieplaten kunnen doorlopen, waardoor er geen risico is op koudebruggen bij de aansluiting met de muurisolatie.
- Bestaande dakconstructie kan van binnenuit volledig zichtbaar blijven en binnenafwerking kan behouden worden.
- U hebt de mogelijkheid om uw dak aan de buitenkant een nieuwe look te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



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

2. Dak isoleren aan de binnenkant

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



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



- Als de dakconstructie in goede staat is en er een onderdak aanwezig is, is isolatie aan de binnenkant van het dak de goedkoopste oplossing.
- U kunt de werken eventueel zelf uitvoeren volgens de regels van de kunst.
- Uw dak krijgt een nieuwe look aan de binnenkant (bv. met gipsplaten en afwerking).



- Er is extra aandacht nodig voor de overgang van de dakisolatie naar de muurisolatie.
- Dit kan enkel uitgevoerd worden indien er een dampopen onderdak aanwezig is.
- U verliest het originele uitzicht van de bestaande dakconstructie en er gaat vaak zolderruimte verloren.

! 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 ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	R-waarde isolatie bekend (m ² K/W)	Luchtdichtheid	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Hellend dak voor										
• DV1	N	25	-	-	isolatie onbekend	-	-	onbekend	a	5,00
Hellend dak achter										
• DA1	Z	25	-	-	isolatie onbekend	-	-	onbekend	a	5,00
Plat dak										
• PD1	-	20	-	-	isolatie onbekend	-	-	onbekend	a	4,00

Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren

	Vensters 0,8 m ² van de vensters heeft enkele beglazing. Dat is niet energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant. 1 m ² van de vensters bestaat uit glasbouwstenen. Die zijn niet energiezuinig.	Vervang de vensters en glasbouwstenen door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.	€ 2 000★
	Dakvensters en koepels 2 m ² van de dakvlakvensters of koepels heeft polycarbonaatplaten. Dat is niet energiezuinig. Ook de profielen zijn thermisch weinig performant.	Plaats nieuwe dakvlakvensters of koepels met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen	€ 3 500★
	Deuren en poorten 1,2 m ² van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.	Vervang de niet-energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen.	€ 2 000★
	Vensters 17,3 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.	€ 13 500★

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 dakvlakvensters, koepels, lichtstraten, polycarbonaatplaten en glasbouwstenen de nodige aandacht.

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

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

! Denk vooruit!

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

Vensters vervangen

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

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

Deuren, poorten of panelen vervangen

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

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 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))
In voorgevel								
● BM VG-GL3	N	verticaal	2	-	dubbel glas	-	metaal niet therm	3,79
● BM VG-GL2	N	verticaal	2,5	-	dubbel glas	-	metaal niet therm	3,79
● Glas in voordeur	N	verticaal	0,8	-	enkel glas	-	metaal niet therm	5,83
● BM VG-GL5	N	verticaal	0,8	-	glasbouwstenen	-	geen	3,50
In achtergevel								
● BM AG Verdieping-G L1	Z	verticaal	3,2	-	dubbel glas ?	-	kunst 1?k	3,01
● BM AG gelijkvloers -GL2	Z	verticaal	9,5	-	dubbel glas ?	-	kunst 1?k	3,01
● BM AG gelijkvloers -GL3	Z	verticaal	0,2	-	glasbouwstenen	-	geen	3,50
In plat dak								
● PD1-GL1	-	horizontaal	2	-	polycarbonaat a	-	kunst 1?k	5,40

Legende glastypes

polycarbonaat a Polycarbonaatplaten (2 à 3 wanden)

dubbel glas Gewone dubbele beglazing

glasbouwstenen Glasbouwstenen

enkel glas

dubbel glas ?

Enkelvoudige beglazing

Gewone dubbele beglazing of hoogrendementsbeglazing

Legende profieltypes

kunst 1?k Kunststof profiel, 1 kamer of geen informatie

metaal niet therm Metalen profiel, niet thermisch onderbroken

geen

Geen profiel

Technische fiche van de deuren, poorten en panelen

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

Beschrijving	Oriëntatie	Oppervlakte (m ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdoort	Deur / paneeltype	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Deuren/poorten										
In voorgevel										
• BM VG-DE1	N	1,2	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	metaal niet therm	5,89

Legende deur/paneeltypes

a deur/paneel in metaal

Legende profieltypes

metaal niet therm

Metaal profiel, niet thermisch onderbroken

Muren



Muur

40 m² van de muren is (vermoedelijk) niet geïsoleerd.

Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur

€ 11 500[★]

of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.

€ 18 000[★]

Bij de isolatie van de muren kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m²K). Dat komt overeen met een isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol, EPS of XPS ($\lambda_d = 0,035$ W/(mK)) of 10 cm PUR of PIR ($\lambda_d = 0,023$ 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.

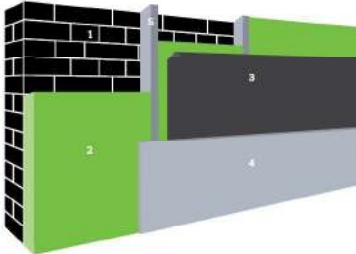
Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

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.

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. Vochtschermb | 4. Afwerkingslaag
| 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)



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



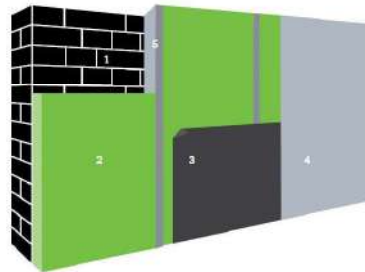
- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

! 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 zonwering.

Muren aan de binnenkant isoleren

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



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



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



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

! Denk vooruit!

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

Technische fiche van de muren



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

Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m ²)	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdaag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Buitenmuur										
Vorgevel										
• BM VG	N	23	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Achtergevel										
• BM AG Verdieping	Z	10,8	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
• BM AG gelijkvloers	Z	6,3	-	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	2,33
Muur in contact met verwarmde ruimte										
Rechtergevel										
RG2	W	69	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	1,92
Linkergevel										
LG1	O	69	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	1,92

Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

Vloeren

	<p>Vloer boven kelder of buiten 15 m² van de vloer is niet geïsoleerd.</p>	<p>Plaats isolatie.</p>	<p>€ 1 000*</p>
	<p>Vloer op volle grond 43 m² van de vloer op volle grond isoleert redelijk goed. Bij vloeren op volle grond kunnen de warmteverliezen redelijk beperkt zijn, zelfs als er maar weinig isolatie aanwezig is. Deze vloer voldoet echter nog niet aan de energiedoelstelling.</p>	<p>Overweeg bij een grondige renovatie om isolatie in de vloer te plaatsen.</p>	

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

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 bouwfysisch delicaat zijn.

! 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.

Een vloer op volle grond isoleren

Om het niveau van uw vloer te kunnen behouden wordt de vloerbedekking, dekvloer 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 dekvloer en nieuwe vloerbedekking.

Als het geen probleem is dat uw vloer verhoogt, dan is enkel de afbraak van de dekvloer en de vloerbedekking nodig. De isolatie wordt dan op de behouden draagvloer aangebracht en afgewerkt met een nieuwe dekvloer en vloerbedekking. Controleer hierbij altijd of de draagkracht van uw bestaande vloer voldoende groot is.

! Denk vooruit!

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

! 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 (m ²)	Diepte onder maaiveld (m)	Perimeter (m)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Vloerverwarming	Luchtdichtheid	Vloertype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Vloer boven (kruip)kelder											
• Vloer boven kelder	15	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	-	onbekend	a	1,36
Vloer op volle grond											
• Vloer op volle grond	42	-	5	-	-	isolatie afwezig	-	-	onbekend	a	0,29

Legende

a vloer niet in cellenbeton

Ruimteverwarming



Proficiat! De verwarmingsinstallatie met condenserende ketel voldoet aan de energiedoelstelling.


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 (%)	70%			
Aantal opwekkers	1			
Opwekking				
Type opwekker	individueel			
Energiedrager	gas			
Soort opwekker(s)	condenserende ketel			
Bron/afgiftemedium	-			
Vermogen (kW)	-			
Elektrisch vermogen WKK (kW)	-			
Aantal (woon)eenheden	-			
Rendement	-			
Referentiejaar fabricage	-			
Labels	-			
Locatie	binnen beschermd volume			
Distributie				
Externe stookplaats	nee			
Ongeïsoleerde leidingen (m)	2m < lengte ≤ 20m			
Ongeïsoleerde combilus (m)	-			
Aantal (woon)eenheden op combilus	-			
Afgifte & regeling				
Type afgifte	radiatoren/convectoren			
Regeling	pompregeling onbekend thermostatische radiatorkranen			

Installaties voor zonne-energie

	Zonneboiler Er is geen zonneboiler aanwezig.	Volgens de zonnekaart is er mogelijk geen geschikt dakdeel om zonnecollectoren te plaatsen. Onderzoek de mogelijkheid om een zonneboiler te plaatsen. Vraag hiervoor raad aan een vakman.
	Zonnepanelen Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.	Volgens de zonnekaart is er mogelijk geen geschikt dakdeel om zonnepanelen te plaatsen. Onderzoek de mogelijkheid om zonnepanelen te plaatsen. Vraag hiervoor raad aan een vakman.

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 én 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.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°.

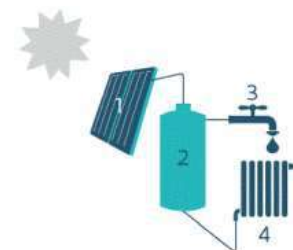


1. Zonnepaneel | 2. Omvormer | 3. Elektrische toestellen

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°.



1. Zonnecollector | 2. Opslagvat zonneboiler | 3. Sanitair warm water | 4. Afgifte-element voor ruimteverwarming (optioneel)

! Denk vooruit!

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

! Pas op!

- Schaduw van gebouwen, bomen en schoorstenen vermindert de opbrengst van zonnepanelen en zonnecollectoren.
- Informeer bij uw gemeentebestuur of u een bouwvergunning moet aanvragen voor de plaatsing van zonnepanelen of zonnecollectoren.

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

Technische fiche van de installaties op zonne-energie

Geen installaties op zonne-energie aanwezig.

Overige installaties

Sanitair warm water



Er is geen installatie voor sanitair warm water in uw woning aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler of een warmtepompboiler. Daarmee kunt u energie besparen.

Installatie voor sanitair warm water	afwezig
---	---------

Ventilatie



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

Type ventilatie	geen of onvolledig
------------------------	--------------------

Koeling



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

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

Bewijsstukken gebruikt voor dit EPC

Welke bewijsstukken kan een energiedeskundige gebruiken?



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

Let op!

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

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

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

Toelichting prijsindicaties

Deze toelichting beschrijft hoe de prijsberekeningen zijn opgemaakt.

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

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

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

De berekening

De prijsindicaties op het EPC zijn geen volledige raming van uw renovatiebudget.

Renovatiewerken die geen betrekking hebben op de verbetering van de energieprestatie van uw woning (zoals een keuken- of badkamerrenovatie), worden niet in rekening gebracht.

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

De aannames

Bij de berekening worden aannames gedaan (bijvoorbeeld: het dakgebinte is gezond; het onderdak is in goede staat; er is geen vochtprobleem in de muren; de muren hebben een standaardopbouw). Het is mogelijk dat de aannames niet van toepassing zijn op de specifieke toestand van uw woning. Dat kan ertoe leiden dat 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 gemiddelde eenheidsprijzen die in de berekening gebruikt worden, zijn inclusief de kostprijs van standaardproducten van goede kwaliteit, plaatsingskosten, vervoerskosten, de stortkosten bij afbraak en 6% btw. Ze houden geen rekening met marktschommelingen of regionale prijsverschillen. Er wordt een meerprijs ingerekend voor kleine hoeveelheden en een minprijs 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.energiesparen.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;
- Moeilijke bereikbaarheid van (een deel) van het gebouw;
- Obstructies door naburige percelen, gebouwen en bomen;
- Cultuurhistorische context of elementen, erfgoed (want niet alle uitvoeringsmethodes zijn dan mogelijk);
- Technische complexiteit ten gevolge van eigenaardigheden aan het gebouw;
- Opmaak van een asbestinventaris en verwijderen van asbest;
- Meerprijzen omdat de werken niet in één fase kunnen worden uitgevoerd.

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

Als u werken combineert, kan dit een prijsvoordeel opleveren.

	Inbegrepen werken	Niet inbegrepen
Hellend dak Isoleren aan de binnenkant	<ul style="list-style-type: none"> • Indien aanwezig: verwijderen van dunne oude isolatielaag en dampscherm • Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm • Maken van aansluitingen met dakvensters en dakkapellen • Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren) 	<ul style="list-style-type: none"> • Afbraak en nieuwe plaatsing van een standaard afwerking <p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dakstructuur • Onderdak • Dakbedekking • Regenwaterafvoer (goten en afvoerbuizen)
Hellend dak Isoleren aan de buitenkant	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijderen van onderdak, dakbedekking en dakgoten • Indien aanwezig: verwijderen van oude buitenisolatie en dampscherm • Plaatsen van onderdak, dakbedekking (gemiddelde van dakpannen en kunstleien) en dakgoten • Plaatsen van nieuwe isolatie en dampscherm • Maken van aansluitingen met dakvensters, dakkapellen en andere dakvlakken • Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonneboiler • Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren) • Een kraan of lastenlift 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels. • Bijkomende werken voor een goede aansluiting met reeds aanwezige muurisolatie of andere isolatielagen (koudebruggen vermijden) <p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dakstructuur • Binnenafwerking • Aan de binnenzijde reeds aanwezige isolatielagen met dampscherm • Regenwaterafvoerbuizen
Plat dak Isoleren bovenop het bestaande dak	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen van isolatie en dampscherm • Plaatsen van dakdichting en dakdoorvoer • Verhogen van de dakrand en plaatsen van dakrandprofiel • Aansluitingen met aanwezige koepels • Afnemen en herplaatsen van bestaande PV-panelen of zonneboiler • Dakdoorvoeren voor rookgasafvoer, ventilatie of verluchting van sanitair (exclusief de afvoeren) • Bij omkeerdak: verwijderen van ballast en isolatie 	<p>Er wordt aangenomen dat de dakhelling voldoende is voor een goede afwatering.</p> <p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dakstructuur • Dakafdichting (kan gebruikt worden als dampscherm) • Binnenafwerking • Regenwaterafvoer (goten en buizen)

<p>Muren</p> <p>Isoleren aan de binnenkant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afbraak van vloerplinten en vensterbanken • Afnemen en herplaatsen van aanwezige radiatoren/convectoren, inclusief aanpassingen aan leidingen • Plaatsen van isolatie en damp scherm, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Bij de onderbreking van isolatielaag door binnenmuren: doortrekken van de isolatie op de binnenmuren over minstens 1 meter (koudebrug vermijden) • Plaatsen van een standaard afwerking (gipskartonplaten, geplamuurd en geschilderd + stijl- en regelwerk), inclusief vloerplinten en vensterbanken • Aanwerken rond vensters en deuren • Aanpassingen aan elektriciteitsbekabeling, stopcontacten, schakelaars en wandverlichting 	<ul style="list-style-type: none"> • Vochtonderzoek en vochtbehandeling • Volledige afbraak binnenafwerking (vb. behang en muurbepleistering) • Plaatsen van muurdoorvoeren
<p>Muren</p> <p>Isoleren aan de buitenkant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afzagen van bestaande dorpels • Afbraak van regenwaterafvoerbuizen • Vergroten van de dakranduitsprong bij een deel van de gevels. • Plaatsen van isolatie • Plaatsen van een standaardgevelafwerking = gemiddelde van <ul style="list-style-type: none"> • Sierbepleistering 25 mm (mineraal gebonden) • Vezelcementplaten • Houten beplanking (ceder en merbau) • Strokenbekleding met laminaat 8 mm • Thermisch veredeld hout • Steenstrips <p>Aanwerken rond vensters en deuren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen van muurdoorvoeren • Plaatsen van nieuwe dorpels • Plaatsen van regenwaterafvoerbuizen • Stellingen (vanaf twee verdiepingen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitvlakken van de muren • Aansluiting met reeds aanwezige dakisolatie • Afbraak van de gevelsteen bij spouwmuren • Aanpassingen aan buitenaanleg, buitenkranen, buitenverlichting • Aanpassingen aan luifels, dakgoten, zonwering en luiken • Afwerking bij muren die grenzen aan een onverwarmde binnenruimte zoals een garage of kelder
<p>Vloeren niet op volle grond</p> <p>Isoleren aan de onderkant (vb. boven een (kruip)kelder, garage of carport, uitkragende vloeren)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen van vochtbestendige isolatie, inclusief stijl- en regelwerk bij half-stijve isolatieplaten • Plaatsen van een standaard buitenafwerking (alleen bij vloeren boven een onverwarmde ruimte, zoals een garage of boven een buitenruimte) = gemiddelde van <ul style="list-style-type: none"> • Gipskartonplaten (geplamuurd en geschilderd) • Verniste houten planken (Meranti, Rood Noors Grenen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanpassingen aan de verlichting • Aanpassingen aan kabels en leidingen die bevestigd zijn tegen de vloer (deze kunnen in de isolatie ingewerkt worden) <p>Er wordt aangenomen dat de (kruip)kelder toegankelijk is voor werken; anders gelden er andere uitvoeringswijzen en prijzen. Deze zijn niet in dit EPC opgenomen.</p>

Vensters vervangen	<ul style="list-style-type: none"> • Afbraak en plaatsen van nieuwe draai-kip vensters (gangbare 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen • Toeslag voor bijzonder beslag, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen of versieringen • Rolluiken en rolluikkasten • Vliegenramen
Dakvensters vervangen	<ul style="list-style-type: none"> • Afbraak en plaatsen van nieuwe dakvensters (gangbare maten en vormen) • Plaatsen van een geïsoleerde en luchtdichte kader • Aanwerken van de dakbedekking • Aanwerken van de binnenafwerking • Plaatsen van ventilatieroosters bij een deel van de vensters (tenzij mechanische ventilatie aanwezig is) • Een hijstoestel 	<ul style="list-style-type: none"> • Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen • Toeslag voor beglazing met specifieke eigenschappen • Zonwering of verduisterende screens
Koepels vervangen	<ul style="list-style-type: none"> • Afbraak en plaatsen van een nieuwe koepel (gangbare maten en vormen, kunststof) met isolerende opstand • Aanwerken van de dakafdichting • Aanwerken van de binnenafwerking • Een hijstoestel 	<ul style="list-style-type: none"> • Toeslag voor speciale afmetingen en vormen
Deuren en panelen vervangen	<ul style="list-style-type: none"> • Afbraak en plaatsen van nieuwe deuren en panelen (gemiddelde prijs van hout, aluminium en PVC) • Herstellingen aan binnen- of buitenafwerking, inclusief deurkruk • Plaatsen van dichtingsvoegen met de gevel 	<ul style="list-style-type: none"> • Toeslag voor bijzondere afmetingen en vormen • Toeslag voor beslag, sloten of beglazing met specifieke eigenschappen • Toeslag voor versieringen • Rolluiken en rolluikkasten • Vliegenramen <p>Er wordt aangenomen dat volgende elementen kunnen behouden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dorpels