

Energieprestatiecertificaat

Residentiële eenheid



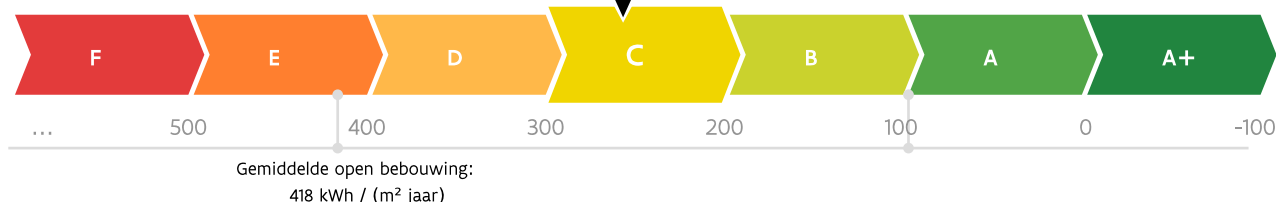
Tongerlostraat 7, 3960 Bree

woning, open bebouwing | oppervlakte: 455 m²

certificaatnummer: 20250826-0003671699-RES-1

Energie label

259 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: 26-08-2025

Handtekening:

JOHAN CORSTJENS

EP09239

Dit certificaat is geldig tot en met 26 augustus 2035.

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 = 0,30 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Muren

U = 2,08 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Vensters (beglazing en profiel)

U = 1,67 W/(m²K) *

Doelstelling
1,5 W/(m²K)

Beglazing

U = 1,00 W/(m²K) *

Doelstelling
1 W/(m²K)

Deuren, poorten en panelen

U = 1,70 W/(m²K) *

Doelstelling
2 W/(m²K)

Vloeren

U = 0,25 W/(m²K) *

Doelstelling
0,24 W/(m²K)

Verwarming

✓ Centrale verwarming met condenserende ketel

Uw energielabel:

259 kWh/(m² jaar)

C

Doelstelling:

100 kWh/(m² jaar)

A

⊗ De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050



Sanitair warm water

Aanwezig



Ventilatie

Geen systeem aanwezig



Koeling en zomercomfort

Kans op oververhitting
Buitenzonwering aanwezig



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.

Onroerend erfgoed en uw EPC

Uw eenheid is beschermd als monument. De aanbevelingen in dit EPC houden geen rekening met de erfgoedwaarden van uw eenheid en kunnen hierdoor niet toegelaten zijn. Het agentschap Onroerend Erfgoed biedt ondersteuning aan om uw eenheid op een erfgoedvriendelijke manier energiezuiniger te maken. Ook kunnen voor uw eenheid afwijkingen en vrijstellingen van bepaalde energieverplichtingen mogelijk zijn.

Meer informatie vindt u op

<https://www.onroerenderfgoed.be/mijn-erfgoed-energiezuiniger-maken>.

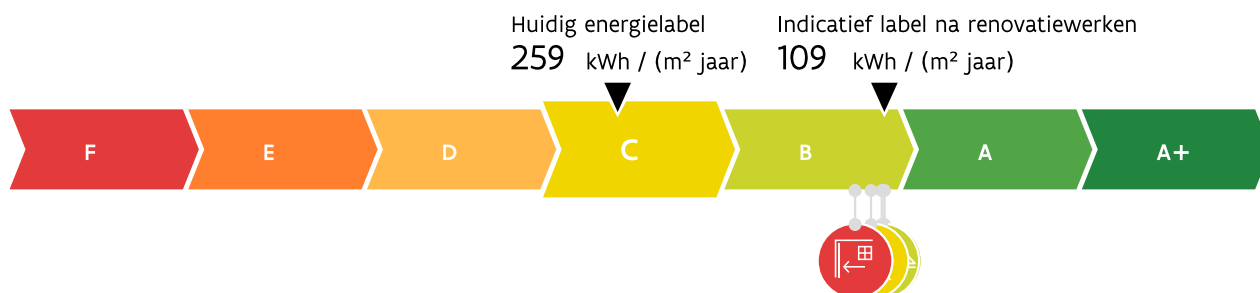


	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING
	Muur in contact met volle grond 1,1 m ² van de muren in contact met volle grond is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur.
	Muur 386 m ² van de muren is (vermoedelijk) niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.
	Ventilatie Er zijn geen geschikte ventilatievoorzieningen. Er kan niet permanent geventileerd worden.	Zorg dat alle ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en/of warmteterugwinning.
	Muur 9 m ² van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de muur.
	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 16,2 m ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen. € 3 500★

	Hellend dak 272 m² van het hellende dak is vermoedelijk redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling. Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie aan de binnenkant of aan de buitenkant van het hellende dak te plaatsen.
	Muur 42 m² van de muren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling. Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muren te plaatsen of aan de buitenkant van de muren te plaatsen.
	Vloer op volle grond 168 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. Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie in de vloer te plaatsen.
	Proficiat! De beglazing van 74 m² van de vensters voldoet aan de energiedoelstelling.
	Proficiat! De beglazing van 4,2 m² van de dakvlakvensters en koepels voldoet aan de energiedoelstelling.
	Proficiat! 8,3 m² van de deuren en poorten voldoet aan de energiedoelstelling.
	Proficiat! 2,5 m² van de panelen voldoet aan de energiedoelstelling.
	Proficiat! 24 m² van de vloer voldoet al aan de energiedoelstelling.
	De condenserende ketel op gas heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzame alternatieven.

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.



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.



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



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

Let op!

De aanbevelingen, aandachtspunten en eventuele prijsindicaties op het energieprestatiecertificaat worden standaard 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.vlaanderen.be/epc.
- Meer informatie over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar woningpas.vlaanderen.be om uw woningpas te bekijken.

Gegevens energiedeskundige:

JOHAN CORSTJENS
3680 Maaseik
EP09239

Premies

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

Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

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

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

Inhoudstafel

Daken	8
Vensters en deuren	11
Muren	17
Vloeren	20
Ruimteverwarming	22
Installaties voor zonne-energie	23
Ventilatie	25
Overige installaties	27
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	28

10 goede redenen om nu al grondig te renoveren

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

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

Renoveren of slopen: let op voor asbest!

Asbest is een schadelijke stof die nog regelmatig aanwezig is in gebouwen. In veel gevallen kunnen asbesttoepassingen op een eenvoudige en vooral veilige manier verwijderd worden. Deze werken en eventuele bijhorende kosten zijn niet 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, binnenaferwerking tijdelijk verwijderen ...). Voor meer informatie over de werkwijze, de bewijsstukken en de voorwaarden kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epc.

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

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	16586117 / 31410653
Datum plaatsbezoek	25/07/2025
Referentiejaar bouw	1726
Beschermd volume (m ³)	1.796
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	kelder en linker bijgebouw
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	455
Verliesoppervlakte (m ²)	991
Infiltratiedebiet (m ³ /(m ² h))	Onbekend
Thermische massa	Half zwaar/matig zwaar
Open haard(en) voor hout aanwezig	Neen
Niet-residentiële bestemming	Geen
Ligging van de eenheid in het gebouw	Het betreft het gehele gebouw
Berekende energiescore (kWh/(m ² jaar))	259
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	117.932
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	23.035
Indicatief S-peil	120
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m ² K))	1,20
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	86

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 materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaallaag 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

272 m² van het hellende dak is vermoedelijk redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.

Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie aan de binnenkant of aan de buitenkant van het hellende dak 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 isolatielaag van ongeveer 14 cm minerale wol of XPS ($\lambda_d = 0,035$ W/(m.K)) of 12 cm PUR ($\lambda_d = 0,027$ 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 dak(en) maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 W/(m²K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.



Denk vooruit!

- Isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verleng dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder 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 dakverstevingen.
- Denk bij de renovatie van uw dak aan functies die u later nog wilt toevoegen (bijvoorbeeld een zolderkamer wordt bureau) en zorg nu al voor voldoende daglicht door bijvoorbeeld dakvlakvensters te integreren in uw dak.

Een hellend dak isoleren

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

1. Dak isoleren aan de buitenkant

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



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



- 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)	Luchtlaag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Hellend dak voor										
●	DV1	O	89	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W)	-	-	onbekend	a
						tussen regelwerk				
						MW	-	-		
Hellend dak achter										
●	DA1	W	92	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W)	-	-	onbekend	a
						tussen regelwerk				
						MW	-	-		
Hellend dak rechts										
●	DR1	N	46	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W)	-	-	onbekend	a
						tussen regelwerk				
						MW	-	-		
Hellend dak links										
●	DL1	Z	46	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W)	-	-	onbekend	a
						tussen regelwerk				
						MW	-	-		

Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren

Proficiat! De beglazing van 74 m² van de vensters voldoet aan de energiedoelstelling.

Proficiat! De beglazing van 4,2 m² van de dakvlakvensters en koepels voldoet aan de energiedoelstelling.

Proficiat! 8,3 m² van de deuren en poorten voldoet aan de energiedoelstelling.

Proficiat! 2,5 m² van de panelen voldoet aan de energiedoelstelling.

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								
• VG2-GL1	O	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	alu>2015	1,63
• VG1-GL4.1	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.2	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.3	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.4	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.5	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.6	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.7	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.8	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.9	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL4.10	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
• VG1-GL3	O	verticaal	1,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL6.1	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	alu>2015	1,63
• VG1-GL6.2	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	alu>2015	1,63
• VG1-GL5.1	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.2	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.3	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.4	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.5	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.6	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.7	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
• VG1-GL5.8	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69

●	VG1-GL5_9	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL5_10	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL8	O	verticaal	2,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	VG1-GL7	O	verticaal	1,2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	VG1-GL2_1	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_2	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_3	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_4	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_5	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_6	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_7	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL2_8	O	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	VG1-GL1.1	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.2	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.3	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.4	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.5	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.6	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.7	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	VG1-GL1.8	O	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
In achtergevel									
●	AG1-GL2_1	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_2	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_3	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_4	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_5	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_6	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_7	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_8	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b	handbediend	hout	1,69

						U=1,00 W/(m²K)			
●	AG1-GL2_9	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL2_10	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.1	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.2	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.3	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.4	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.5	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.6	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.7	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL1.8	W	verticaal	0,8	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	handbediend	hout	1,69
●	AG1-GL4.1	W	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL4.2	W	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.1	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.2	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.3	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.4	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.5	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.6	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.7	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL3.8	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL6	W	verticaal	1,1	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.1	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.2	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.3	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.4	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.5	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.6	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.7	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b	-	hout	1,69

						U=1,00 W/(m²K)			
●	AG1-GL5.8	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.9	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL5.10	W	verticaal	0,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	AG1-GL7.1	W	verticaal	1,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	AG1-GL7.2	W	verticaal	1,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	AG1-GL7.3	W	verticaal	1,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	AG1-GL7.4	W	verticaal	1,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
In linkergevel									
●	LG2-GL2	Z	verticaal	0,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	LG2-GL1.1	Z	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	LG2-GL1.2	Z	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	LG2-GL1.3	Z	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	LG2-GL1.4	Z	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
In rechtergevel									
●	RG1-GL1	N	verticaal	0,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	RG2-GL1	N	verticaal	0,6	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
●	RG1-GL2	N	verticaal	4	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63
●	RG2-GL2	N	verticaal	0,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
In plat dak									
●	PD1-GL1	-	horizontaal	4,2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	alu>2015	1,63

Legende glastypes

HR-glas b Hoogrendementsglas bouwjaar >= 2000

Legende profieltypes

hout Houten profiel

alu>2015

Aluminium profiel, thermisch onderbroken
>=2015

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	Luchtlaag	Deur/paneeltype	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m²K))
Deuren/poorten										
In voorgevel										
● VG1-DE1	O	2,4	-	-	isolatie onbekend	2023	onbekend	b	hout	1,67
In achtergevel										
● AG1-DE1.1	W	2,1	-	-	isolatie onbekend	2023	onbekend	b	hout	1,67
● AG1-DE1.2	W	2,1	-	-	isolatie onbekend	2023	onbekend	b	hout	1,67
in linkergevel										
● LG2-DE1	Z	1,8	-	-	isolatie onbekend	2023	onbekend	b	hout	1,67
Panelen										
In voorgevel										
● VG1-PA1.1	O	1,2	-	-	isolatie onbekend	2023	onbekend	a	alu>2015	1,80
● VG1-PA1.2	O	1,2	-	-	isolatie onbekend	2023	onbekend	a	alu>2015	1,80

Legende deur/paneeltypes

- a deur/paneel in metaal
- b deur/paneel niet in metaal

Legende profieltypes

- houtHouten profiel
- alu>2015Aluminium profiel, thermisch onderbroken
>=2015

Muren

	Muur in contact met volle grond 1,1 m ² van de muren in contact met volle grond is vermoedelijk niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur.
	Muur 386 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.
	Muur 9 m ² van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de muur.
	Muur 42 m ² van de muren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muren te plaatsen of aan de buitenkant van de muren te plaatsen.

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.

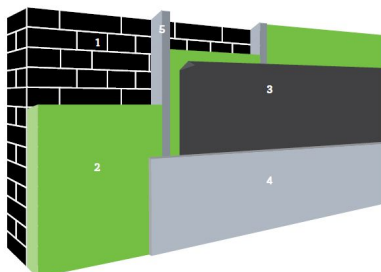
Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

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.



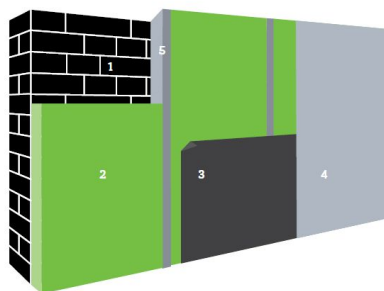
- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

! 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 ('voorzetwandsysteem'). 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)	Bovengronds	Aangebouwd	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdraag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Buitenmuur												
Voorgevel												
● VG2	O	8,5	-	-	-	-	-	80mm PUR/PIR (R= 3,60 m ² K/W) zonder regelwerk in spouw	-	onbekend	a	0,27
● VG1	O	111	-	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Achtergevel												
● AG2	W	5,8	-	-	-	-	-	80mm PUR/PIR (R= 3,60 m ² K/W) zonder regelwerk in spouw	-	onbekend	a	0,27
● AG1	W	104	-	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Rechtergevel												
● RG2	N	15,6	-	-	-	-	-	80mm PUR/PIR (R= 3,60 m ² K/W) zonder regelwerk in spouw	-	onbekend	a	0,27
● RG3	N	4,5	-	-	-	-	-	isolatie aanwezig tussen regelwerk in houtskelet	2023	onbekend	a	0,71
● RG1	N	78	-	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Linkergevel												
● LG2	Z	11,7	-	-	-	-	-	80mm PUR/PIR (R= 3,60 m ² K/W) zonder regelwerk in spouw	-	onbekend	a	0,27
● LG3-kapellen	Z	4,5	-	-	-	-	-	isolatie aanwezig tussen regelwerk in houtskelet	2023	onbekend	a	0,71
● LG1	Z	86	-	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Muur in contact met (kruip)kelder												
Achtergevel												
● AG4	W	4,7	-	-	-	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	1,28
Rechtergevel												
● RG4	N	2,5	-	-	-	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	1,28
Muur in contact met volle grond												
Achtergevel												
● AG3	W	1,1	-	-	0,6	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	1,54

Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

Vloeren



Vloer op volle grond

168 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.

Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie in de vloer te plaatsen.



Proficiat! 24 m² van de vloer voldoet al aan de energiedoelstelling.

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 ($\lambda_d = 0,040$ W/(mK)) of 7 cm gespoten PUR of PIR ($\lambda_d = 0,030$ 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 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 (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											
●	VL2	24	-	-	-	-	80mm PUR/PIR zonder regelwerk	-	aanwezig	afwezig	a	0,24
	Vloer op volle grond											
●	VL1	168	-	66	-	-	80mm PUR/PIR zonder regelwerk	-	aanwezig	afwezig	a	0,25

Legende
a vloer niet in cellenbeton

Ruimteverwarming



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

Technische fiche van de ruimteverwarming

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

Installaties met één opwekker

Omschrijving	RV1			
	✓			
	-			
	Type verwarming	centraal		
	Aandeel in volume (%)	100%		
	Installatierendement (%)	86%		
Opwekking				
Type opwekker Energiedrager Soort opwekker(s) Bron/afgiftemedium Vermogen (kW) Elektrisch vermogen WKK (kW) Aantal (woon)eenheden Rendement Referentiejaar fabricage Labels Locatie	✓			
	individueel			
	gas			
	condenserende ketel			
	-			
	-			
	-			
	-			
	98% t.o.v. bovenwaarde			
	2023			
	CE			
	energieklasse A			
	buiten beschermd volume			
Distributie				
Externe stookplaats Ongeïsoleerde leidingen (m) Ongeïsoleerde combilus (m) Aantal (woon)eenheden op combilus	nee			
	0m ≤ lengte ≤ 2m			
	-			
	-			
Afgifte & regeling				
Type afgifte Regeling	combinatie van radiatoren/convectoren én oppervlakteverwarming			
	pompregeling thermostatische radiatorcranen kamerthermostaat buitenvoeler			

Installaties voor zonne-energie

	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 16,2 m ² zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen.	€ 3 500★

De voorgestelde aanbevelingen zijn gebaseerd op de informatie uit de zonnekaart. De zonnekaart berekent automatisch het zonnepotentieel voor uw woning en geeft een indicatie van het aantal zonnepanelen 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.vlaanderen.be.

Zonnepanelen

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

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

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



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.

Ventilatie



Ventilatie

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

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

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

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

Wat is er minimaal nodig om permanent te ventileren?

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

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

In de verblijfsruimtes moet het gaan om een permanent draaiende toevoer of om een natuurlijke toevoervoorziening. In de natte ruimtes moet het gaan om een permanent draaiende afvoer of om een natuurlijke afvoervoorziening met een verticaal afvoerkanaal.

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

Hou het energieverlies beperkt

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

Technische fiche van de ventilatie

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

Beschrijving ruimte	Codering ruimte	Badkamer, douche kamer of keuken?	Type ventilatievoorziening	Permanent draaiend	Met verticaal afvoer kanaal
Natte ruimte					
⊗ keuken	VR1	Ja	Geen	-	-
⊗ badkamer	VR2	Ja	Geen	-	-
⊗ toilet 1	VR3	Nee	Geen	-	-
⊗ toilet 2	VR4	Nee	Geen	-	-
Verblijfsruimte					
⊗ zithoek	VR10	-	Geen	-	-
⊗ Slaapkamer 1	VR5	-	Geen	-	-
⊗ Slaapkamer 2	VR6	-	Geen	-	-
⊗ Slaapkamer 3	VR7	-	Geen	-	-
⊗ ontspanningsruimte	VR8	-	Geen	-	-
⊗ eethoek	VR9	-	Geen	-	-

Overige installaties

Sanitair warm water



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

Bestemming	SWW1		
	keuken en badkamer		
Opwekking			
Soort	individueel		
Gekoppeld aan ruimteverwarming	ja, aan rv1		
Energiedrager	-		
Type toestel	-		
Referentiejaar fabricage	-		
Energie label	energieklasse A capaciteitsprofiel XL		
Opslag			
Aantal voorraadvaten	0		
Aantal (woon)eenheden	-		
Volume (l)	-		
Omtrek (m)	-		
Hoogte (m)	-		
Isolatie	-		
Label	-		
Opwekker en voorraadvat één geheel	-		
Distributie			
Type leidingen	gewone leidingen		
Lengte leidingen (m)	> 5m		
Isolatie leidingen	-		
Aantal (woon)eenheden op leidingen	-		

Koeling



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

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

Bewijsstukken gebruikt voor dit EPC

Welke bewijsstukken kan een energiedeskundige gebruiken?



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

Let op!

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

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

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