

Energieprestatiecertificaat

Niet-residentiële eenheid (oppervlakte \leq 500 m²)



Vaartstraat 70, 3000 Leuven

bestemming kantoor | oppervlakte niet-residentiële eenheid: 322 m²

certificaatnummer: 20230413-0002853924-KNR-2

Energielabel

Huidig energielabel



Het energielabel van deze niet-residentiële eenheid is bepaald via een theoretische berekening op basis van de bestaande toestand van het gebouw en de huidige bestemming. Er wordt geen rekening gehouden met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de (vorige) gebruikers. Het beste energielabel is A+.

Verklaring van de energiedeskundige

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

Datum: **13-04-2023**

Handtekening:

MIEKE VAN DEN WOUWER

EP13063

Dit certificaat is geldig tot en met **13 april 2033**.

Huidige staat van de niet-residentiële eenheid

Om uw niet-residentiële eenheid energiezuiniger te maken, zijn er twee mogelijke pistes:

1 Inzetten op isolatie en verwarming

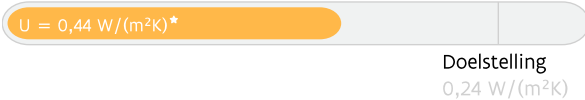
U isoleert elk deel van uw eenheid tot de doelstelling én u voorziet een energie-efficiënte verwarmingsinstallatie (warmtepomp, condenserende ketel, (micro-)WKK, efficiënt warmtenet of decentrale toestellen met een totaal maximaal vermogen van 15 W/m²).

OF

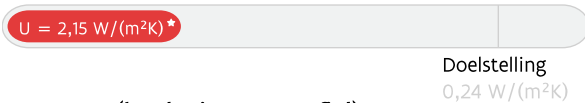
2 Energielabel van de eenheid

U behaalt een energielabel A voor uw eenheid. U kiest op welke manier u dat doet: isoleren, efficiënt verwarmen, efficiënt ventileren, zonne-energie, hernieuwbare energie ...

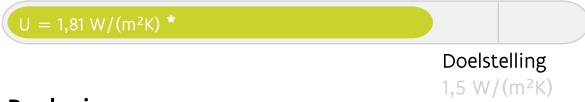
Daken



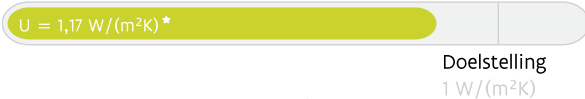
Muren



Vensters (beglazing en profiel)



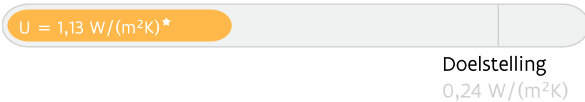
Beglazing



Deuren, poorten en panelen



Vloeren



Verwarming

- ✓ Centrale verwarming met condenserende ketel

Verlichting

- ✓ LED-verlichting

Uw energielabel:



Doelstelling:



⊗ De niet-residentiële eenheid voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050



Sanitair warm water

Aanwezig



Ventilatie

Geen systeem aanwezig



Koeling en zomercomfort

Weinig kans op oververhitting
Buitenzonwering en koeling 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 niet-residentiële eenheid 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.

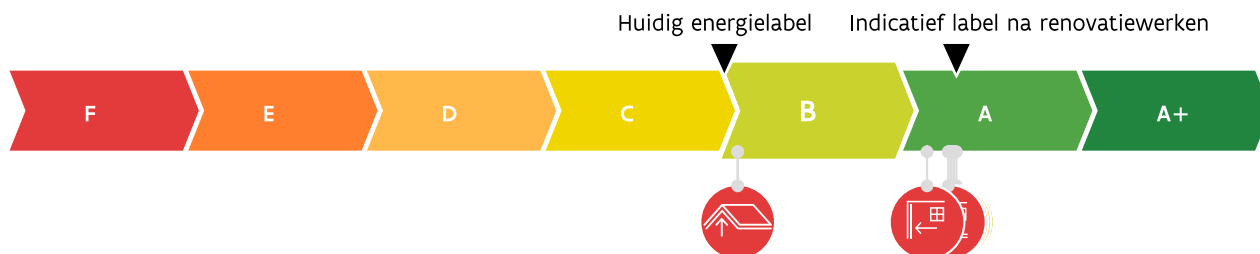
De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan. Het is louter een eerste indicatie op basis van de energieprestatie.

	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING
	<p>Plat dak 13 m² van het platte dak is vermoedelijk niet geïsoleerd.</p>	Plaats isolatie boven op het platte dak.
	<p>Dakvensters en koepels 2 m² van de dakvlakvensters of koepels heeft polycarbonaatplaten. Dat is niet energiezuinig. Ook de profielen zijn thermisch weinig performant.</p>	Plaats nieuwe dakvlakvensters of koepels met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen
	<p>Muur 240 m² van de muren is niet geïsoleerd.</p>	Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.
	<p>Vloer boven kelder of buiten 66 m² van de vloer is (vermoedelijk) niet geïsoleerd.</p>	Plaats isolatie.
	<p>Plat dak 0,9 m² van het platte dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.</p>	Plaats bijkomende isolatie boven op het platte dak.
	<p>Muur 7,7 m² van de muren is (vermoedelijk) te weinig geïsoleerd.</p>	Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de muur.
	<p>Vloer op volle grond 36 m² van de vloer op volle grond is niet geïsoleerd.</p>	Plaats isolatie in de vloer.
	<p>Zonneboiler Er is geen zonneboiler aanwezig.</p>	Onderzoek de mogelijkheid om een zonneboiler te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de zonnekaart of vraag raad aan een vakman.
	<p>Zonnepanelen Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.</p>	Onderzoek de mogelijkheid om zonnepanelen te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de zonnekaart of vraag raad aan een vakman.

	<p>Plat dak 0,9 m² van het platte dak is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.</p>	<p>Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie boven op het plat dak te plaatsen.</p>
	<p>Vensters 4,3 m² van de vensters heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). Dat is redelijk energiezuinig. Zowel de beglazing als de raamprofielen voldoen echter nog niet aan de energiedoelstelling.</p>	<p>Als u de vensters of beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoen aan de energiedoelstelling.</p>
	<p>Dakvensters en koepels 0,8 m² van de dakvlakvensters of koepels heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000) met een verbeterde energieprestatie, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.</p>	<p>Als u de beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoet aan de energiedoelstelling.</p>
	<p>Muur 17,8 m² van de muren is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.</p>	<p>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.</p>
	<p>Proficiat! 87 m² van het hellende dak voldoet al aan de energiedoelstelling.</p>	
	<p>Proficiat! 21 m² van het plafond voldoet al aan de energiedoelstelling.</p>	
	<p>Proficiat! De beglazing van 52 m² van de vensters voldoet aan de energiedoelstelling.</p>	
	<p>Proficiat! De beglazing van 1,6 m² van de dakvlakvensters en koepels voldoet aan de energiedoelstelling.</p>	
	<p>Proficiat! 7,6 m² van de panelen voldoet aan de energiedoelstelling.</p>	
	<p>De condenserende ketel op gas heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzamere alternatieven.</p>	
	<p>Proficiat! 100% van de gebouweenheid beschikt over efficiënte verlichtingstoestellen. Ook is een automatische regeling ifv aan- of afwezigheidsdetectie én beschikbaarheid van daglicht aanwezig.</p>	

Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

Als u beslist om uw eenheid stapsgewijs te renoveren in de hierboven gesuggereerde volgorde, geeft de onderstaande energieschaal een overzicht van waar uw eenheid 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. Bij de plaatsing van een installatie op zonne-energie zal het energielabel nog verder verbeteren.



Aandachtspunten

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



Luchtdichtheid: De luchtdichtheid van de eenheid 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: De eenheid 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: Op dit moment heeft de eenheid weinig kans op oververhitting. Nadat de eenheid geïsoleerd is, wordt het echter belangrijk om tijdens de zomer de warmte buiten te houden. Hou daarom bij de renovatie al rekening met eventueel bijkomende buitenzonwering. Vermijd het gebruik van de aanwezige koelinstallatie, want die verbruikt veel energie.



Sanitair warm water: De eenheid 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 ... kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epcnr.

Gegevens energiedeskundige:

MIEKE VAN DEN WOUWER
3010 LEUVEN
EP13063

Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op www.vlaanderen.be/VEKA/ondernemingen.

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 eenheid. 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	19
Ruimteverwarming	21
Verlichting	22
Installaties voor zonne-energie	25
Overige installaties	27
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	29

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 eenheid 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 eenheid 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 eenheid 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, binnenaafwerking 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 29.

Algemene gegevens

Gebouw id / Gebouweenheid id	15168453 / 15169699
Datum plaatsbezoek	03/04/2023
Referentiejaar bouw	Onbekend
Beschermd volume (m ³)	1.134
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	kelder
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	322
Verliesoppervlakte (m ²)	559
Infiltratiedebiet (m ³ /(m ² h))	Onbekend
Thermische massa	Half zwaar/matig zwaar
Open haard(en) voor hout aanwezig	Neen
Residentiële bestemming	Geen
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	85.353
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	16.812
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m ² K))	1,54
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	79
Gemiddeld installatierendement koeling (%)	550


Met een bepaalde bestemming gaan vaak specifieke noden gepaard. Zo zal bijvoorbeeld een restaurant meer sanitair warm water verbruiken dan een kantoor. Aannames voor de specifieke behoeften voor verwarming, koeling, sanitair warm water, ventilatie en verlichting per bestemming worden ingerekend in de energiescore.

Berekende energiescore kantoor (kWh/(m ² jaar))	265
Berekende energiescore handel (kWh/(m ² jaar))	322
Berekende energiescore horeca (kWh/(m ² jaar))	598
Berekende energiescore logeerfunctie (kWh/(m ² jaar))	436
Berekende energiescore andere/onbekend (kWh/(m ² jaar))	592

Verklarende woordenlijst

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 eenheid. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
berekende energiescore	Een maat voor de totale energieprestatie van een eenheid. De berekende energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte.

Daken

	Plat dak 13 m ² van het platte dak is vermoedelijk niet geïsoleerd. Plaats isolatie boven op het platte dak.
	Plat dak 0,9 m ² van het platte dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd. Plaats bijkomende isolatie boven op het platte dak.
	Plat dak 0,9 m ² van het platte dak is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling. Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie boven op het plat dak te plaatsen.
	Proficiat! 87 m ² van het hellende dak voldoet al aan de energiedoelstelling.
	Proficiat! 21 m ² van het plafond voldoet al aan de energiedoelstelling.

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.

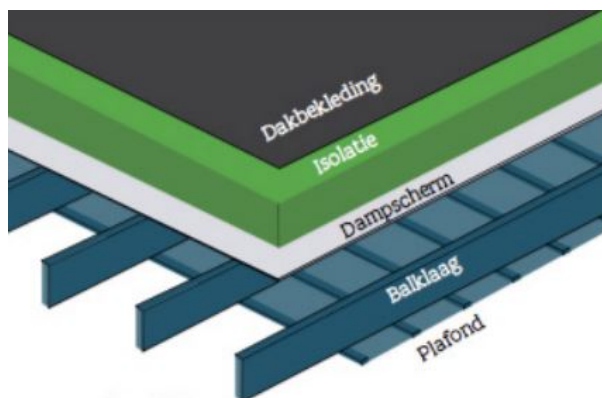
Denk vooruit!

- 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 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.



! 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 eenheid er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw eenheid 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 - frans dak	W	8,3	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
● DV2 - boven hoek	NW	1,1	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
● DV3 - stijl dak vooraan	W	13	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
● DV4 - stijl boven hoek	NW	3,4	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
Hellend dak achter										
● DA1 - frans dak	O	11,8	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
● DA2 - stijldak	O	17,2	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
Hellend dak links										
● DL1 - frans dak	N	17,5	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
● DL2 - stijl dak	N	15,3	-	-	120mm PUR/PIR (R= 5,45 m ² K/W) zonder regelwerk	-	5,45	onbekend	a	0,18
Plat dak										
● erker-PD1	-	0,9	-	-	160mm MW tussen regelwerk onder dakafdichting	-	3,20	aanwezig	a	0,32
● DAKK1-PD1	-	0,9	-	-	isolatie onbekend	2016	-	onbekend	a	0,56
● PD1 - boven veranda	-	13	-	-	isolatie onbekend	-	-	aanwezig	a	2,63
Plafond onder onverwarmde ruimte										
● PF1 - achteruitbouw	-	21	-	-	160mm MW ($\lambda = 0,034$ W/(mK)) zonder regelwerk	-	4,71	afwezig	a	0,20

Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren



Dakvensters en koepels

2 m² 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



Vensters

4,3 m² van de vensters heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). Dat is redelijk energiezuinig. Zowel de beglazing als de raamprofielen voldoen echter nog niet aan de energiedoelstelling.

Als u de vensters of beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoen aan de energiedoelstelling.

Dakvensters en koepels

0,8 m² van de dakvlakvensters of koepels heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000) met een verbeterde energieprestatie, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.

Als u de beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoet aan de energiedoelstelling.



Proficiat! De beglazing van 52 m² van de vensters voldoet aan de energiedoelstelling.

Proficiat! De beglazing van 1,6 m² van de dakvlakvensters en koepels voldoet aan de energiedoelstelling.

Proficiat! 7,6 m² van de panelen voldoet aan de energiedoelstelling.

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.

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 eenheid.
- 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.

Pas op!

- Dankzij de vervanging van het buitenschrijnwerk gaat de luchtdichtheid van uw eenheid er sterk op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kier. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw eenheid 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								
● raam 0.5.	NW	verticaal	3,2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 0.7	W	verticaal	1,5	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 2.5.	NW	verticaal	3,5	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 2.6 - 2.87	W	verticaal	3,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 1.8 - 4.9	W	verticaal	4,4	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 0.6	W	verticaal	3,2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 1.7 voorgevel	NW	verticaal	3,2	-	driedubbel glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 3.5.	W	verticaal	1	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● glas voordeur	W	verticaal	2,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
In achtergevel								
● raam 3.3.	O	verticaal	1,2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 2.4.	O	verticaal	3,2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 2.3.	O	verticaal	3,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 1.6.	O	verticaal	4,3	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● WC 1ste verd.	O	verticaal	0,1	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 0.2.	O	verticaal	2	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● AG1 - glas deel	O	verticaal	4,3	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) HR++	-	hout	1,76
In linkergevel								
● erker-LG2-GL1	NO	verticaal	1,1	-	driedubbel glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69
● raam 0.3 - 0.4	N	verticaal	4,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	handbediend	hout	1,69
● deur 0.2.	N	verticaal	1,1	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K) HR++	-	hout	1,69
● raam 1.4	N	verticaal	1,9	-	HR-glas b U=1,00 W/(m ² K)	-	hout	1,69

●	raam 1.5	N	verticaal	1,7	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
In rechtergevel									
●	erker-RG2-GL1	ZW	verticaal	1,1	-	driedubbel glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout	1,69
In hellend dak voor									
●	osseogen	W	verticaal	1	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout>100	1,54
In hellend dak achter									
●	velux	O	verticaal	0,8	1,40	HR-glas b U=1,10 W/(m²K)	-	-	1,40
In hellend dak links									
●	osseog	N	verticaal	0,5	-	HR-glas b U=1,00 W/(m²K)	-	hout>100	1,54
In plat dak									
●	koepel	-	horizontaal	2	-	polycarbonaat a	-	kunst 1?k	5,40

Legende glastypes

HR-glas b Hoogrendementsglas bouwjaar >= 2000 **driedubbel glas b** Drievoudige beglazing met coating

polycarbonaat a Polycarbonaatplaten (2 à 3 wanden)

Legende profieltypes

kunst 1?k Kunststof profiel, 1 kamer of geen informatie **hout** Houten profiel

hout>100 Houten profiel >=100mm

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	Luchtdaag	Deur / paneeltype Profiel	Berekende U-waarde (W/(m²K))	
Panelen										
In voorgevel										
●	paneel raam 2.5	NW	0,9	-	-	isolatie aanwezig	2022	afwezig	b hout	1,67
●	onder en boven zijde	NW	2,2	-	-	50mm PUR/PIR	-	onbekend	b hout	0,92
●	paneel voordeur	W	1,7	-	-	isolatie aanwezig	2022	afwezig	b hout	1,67
In achtergevel										
●	AG1 - paneeldeel	O	0,5	-	-	isolatie onbekend	2015	onbekend	b hout	1,67
In rechtergevel										
●	erker-RG2-PA1	ZW	0,8	-	-	50mm PUR/PIR	-	onbekend	b hout	0,92
in linkergevel										
●	erker-LG2-PA1	NO	0,8	-	-	50mm PUR/PIR	-	onbekend	b hout	0,92
●	paneel deur 0.2.	N	0,7	-	-	isolatie aanwezig	2022	afwezig	b hout	1,67




Legende deur/paneeltypes

b deur/paneel niet in metaal

Legende profieltypes

hout Houten profiel

Muren

	Muur 240 m ² van de muren is niet geïsoleerd.	Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.
	Muur 7,7 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 17,8 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. Soleer 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 eenheid er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw eenheid 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. Vochtscherm | 4. Afwerkingslaag | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)



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



- 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. Dampscherm | 4. Binnenafwerking | 5. Stijl- en regelwerk (optioneel)



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



- 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	Luchtdichtheid	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))	
Buitenmuur											
Voorgevel											
●	DAKK1-VG1	W	1,6	-	-	-	isolatie onbekend	2016	onbekend	a	0,71
●	erker-VG1	NW	-	-	-	-	isolatie aanwezig tussen regelwerk in houtskelet	2022	onbekend	a	0,71
●	VG1	W	38	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
●	hoek	NW	12,4	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Achtergevel											
●	AG3 - WC 1ste verd	O	4,9	-	-	-	30mm PUR/PIR (R= 1,04 m ² K/W) zonder regelwerk aan binnenzijde	-	afwezig	a	0,72
●	AG1 - veranda	O	8,7	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
●	AG2 - hoofdblok	O	21	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
●	AG4 - achteruitbouw	O	14,5	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Rechtergevel											
●	RG5 - boven veranda 68	Z	9,6	-	-	-	80mm MW (R= 2,25 m ² K/W) zonder regelwerk aan binnenzijde	-	afwezig	a	0,28
							50mm MW (R= 1,40 m ² K/W) tussen regelwerk aan binnenzijde	-			
●	RG2 - WC 1ste verd	Z	5	-	-	-	30mm PUR/PIR (R= 1,40 m ² K/W) zonder regelwerk aan binnenzijde	-	afwezig	a	0,60
●	DAKK1-RG1	Z	0,6	-	-	-	isolatie onbekend	2016	onbekend	a	0,71
●	erker-RG2	ZW	-	-	-	-	isolatie aanwezig tussen regelwerk in houtskelet	2022	onbekend	a	0,71
●	RG6 - achter veranda	Z	4,7	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Linkergevel											
●	LG5 - WC 1ste verd	N	3,1	-	-	-	30mm PUR/PIR (R= 1,40 m ² K/W) zonder regelwerk aan binnenzijde	-	afwezig	a	0,60
●	DAKK1-LG1	N	0,6	-	-	-	isolatie onbekend	2016	onbekend	a	0,71
●	erker-LG2	NO	-	-	-	-	isolatie aanwezig tussen regelwerk in houtskelet	2022	onbekend	a	0,71
●	LG1 hoofdblok	N	104	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
●	LG2 - veranda	NO	15,5	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33

•	LG3 - achteruitbou w - 1ste verd.	N	4,5	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
•	LG4 - achteruitbou w -glvl en 1ste verd.	N	13,9	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
•	LG6 -hoekje achter uitbouw	NW	3,1	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	2,33
Muur in contact met verwarmde ruimte											
Rechtergevel											
	RG1 - hoofdblok	Z	138	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	1,92
	RG3 - achteruitbou w nr hoofdblok 68	Z	11,9	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	1,92
	RG4 - achteruitbou w nr. veranda	Z	15,8	-	-	-	isolatie afwezig	-	onbekend	a	1,92

Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

Vloeren

	<p>Vloer boven kelder of buiten 66 m² van de vloer is (vermoedelijk) niet geïsoleerd.</p>	<p>Plaats isolatie.</p>
	<p>Vloer op volle grond 36 m² van de vloer op volle grond is niet geïsoleerd.</p>	<p>Plaats isolatie in de vloer.</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 ($\lambda_d = 0,040$ 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 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 eenheid er sterk op vooruit gaat. De luchtverversing kan dan niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw eenheid 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 buitenomgeving											
• erker-VL1	0,9	-	-	-	-	isolatie onbekend	-	-	onbekend	a	2,78
Vloer boven (kruip)kelder											
• VL1	65	-	-	-	-	isolatie afwezig	-	-	onbekend	a	1,36
Vloer op volle grond											
• VL2	36	-	14,3	-	-	isolatie afwezig	-	-	onbekend	a	0,67

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

	RV1			
Omschrijving	-			
Type verwarming	centraal			
Aandeel in volume (%)	100%			
Installatierendement (%)	79%			
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	99% t.o.v. bovenwaarde			
Referentiejaar fabricage	2021			
Labels	CE energieklasse A			
Locatie	buiten beschermd volume			
Distributie				
Externe stookplaats	nee			
Ongeïsoleerde leidingen (m)	0m ≤ lengte ≤ 2m			
Ongeïsoleerde combilus (m)	-			
Aantal (woon)eenheden op combilus	-			
Afgifte & regeling				
Type afgifte	radiatoren/convectoren			
Regeling	pompregeling thermostatische radiatorkranen kamerthermostaat			

Verlichting












Proficiat! 100% van de gebouweenheid beschikt over efficiënte verlichtingstoestellen. Ook is een automatische regeling ifv aan- of afwezigheidsdetectie én beschikbaarheid van daglicht aanwezig.


Technische fiche van de verlichtingsinstallaties

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

	Z1	Z10
Aandeel in oppervlak (%)	8%	9%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	216W	108W
Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Automatische aan- of afwezigheidsdetectie
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Automatische daglichtregeling
	Z11	Z12
Aandeel in oppervlak (%)	12%	6%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	216W	156W
Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
	Z14	Z15
Aandeel in oppervlak (%)	4%	3%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	24W	24W
Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
	Z16	Z17
Aandeel in oppervlak (%)	0%	12%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	14W	120W
Aan- of afwezigheidsregeling	Automatische aan- of afwezigheidsdetectie	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Automatische daglichtregeling	Geen of onbekend type
	Z18	Z19
Aandeel in oppervlak (%)	1%	3%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	14W	24W
Aan- of afwezigheidsregeling	Automatische aan- of afwezigheidsdetectie	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Automatische daglichtregeling	Geen of onbekend type
	Z2	Z20
Aandeel in oppervlak (%)	6%	2%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	156W	24W

Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
	Z21	Z22
		
Aandeel in oppervlak (%)	12%	6%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	216W	156W
Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
	Z3	Z4
		
Aandeel in oppervlak (%)	5%	4%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	36W	36W
Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Geen of onbekend type
	Z5	Z6
		
Aandeel in oppervlak (%)	2%	0%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	14W	8W
Aan- of afwezigheidsregeling	Automatische aan- of afwezigheidsdetectie	Geen of onbekend type
Daglichtregeling	Automatische daglichtregeling	Geen of onbekend type
	Z7	Z8
		
Aandeel in oppervlak (%)	0%	2%
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	LED-verlichting
Geïnstalleerd vermogen (W)	8W	60W
Aan- of afwezigheidsregeling	Geen of onbekend type	Automatische aan- of afwezigheidsdetectie
Daglichtregeling	Geen of onbekend type	Automatische daglichtregeling
	Z9	
		
Aandeel in oppervlak (%)	2%	
Lichtbron en regeling		
Type lichtbron	LED-verlichting	
Geïnstalleerd vermogen (W)	14W	
Aan- of afwezigheidsregeling	Automatische aan- of afwezigheidsdetectie	
Daglichtregeling	Automatische daglichtregeling	

Installaties voor zonne-energie

	Zonneboiler Er is geen zonneboiler aanwezig.	Onderzoek de mogelijkheid om een zonneboiler te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de zonnekaart of vraag raad aan een vakman.
	Zonnepanelen Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.	Onderzoek de mogelijkheid om zonnepanelen te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de zonnekaart of vraag raad aan een vakman.

De zonnekaart berekent automatisch het zonnepotentieel voor uw gebouw en geeft een indicatie van het aantal zonnepanelen of zonnecollectoren dat u op het dak zou kunnen plaatsen.

Let op: 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 het elektriciteits- en watergebruik van uw gebouw kan afwijken.

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°.

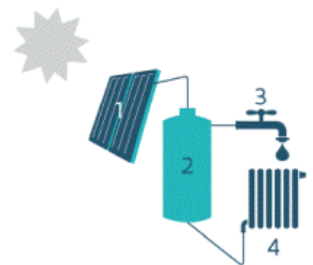


1. Zonnepaneel | 2. Omvormer | 3. Elektrische toestellen

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 het gebruik van sanitair warm water.

 **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



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

	SWW1		
Bestemming	keukenaanrecht en bad/douche		
Opwekking			
Soort	individueel		
Gekoppeld aan ruimteverwarming	ja, aan rv1		
Energiedrager	-		
Type toestel	-		
Referentiejaar fabricage	-		
Energielabel	-		
Opslag			
Aantal voorraadvaten	1		
Aantal (woon)eenheden	-		
Volume (l)	-		
Omtrek (m)	1,6m		
Hoogte (m)	0,9m		
Isolatie	onbekend		
Label	-		
Opwekker en voorraadvat één geheel	neen		
Distributie			
Type leidingen	gewone leidingen		
Lengte leidingen (m)	> 5m		
Isolatie leidingen	-		
Aantal (woon)eenheden op leidingen	-		

Ventilatie



De eenheid 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



Op dit moment heeft de eenheid weinig kans op oververhitting. Nadat de eenheid geïsoleerd is, wordt het echter belangrijk om tijdens de zomer de warmte buiten te houden. Hou daarom bij de renovatie al rekening met eventueel bijkomende buitenzonwering. Vermijd het gebruik van de aanwezige koelinstallatie, want die verbruikt veel energie.

	K1	K2		
Type actieve koeling	aanwezig	aanwezig		
Aandeel in volume (%)	43%	56%		
Installatierendement (%)	550%	550%		
Opwekking				
Soort opwekker(s)	lucht/lucht	lucht/lucht		
Rendement	EER=3,97	EER=3,97		
Referentiejaar fabricage	2020	2020		
Labels	Ecolabel Ecodesign energieklasse A+	Ecolabel Ecodesign energieklasse A+		
Naam koelmiddel	R32	R32		
GWP-waarde	675	675		
Ozonlaagafbrekende stoffen	neen	neen		
Koelmiddelinhoud (kg)	-	-		
Afgifte				
Type afgiftesysteem	luchtkoeling	luchtkoeling		

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, ...