

Energieprestatiecertificaat

Residentiële eenheid

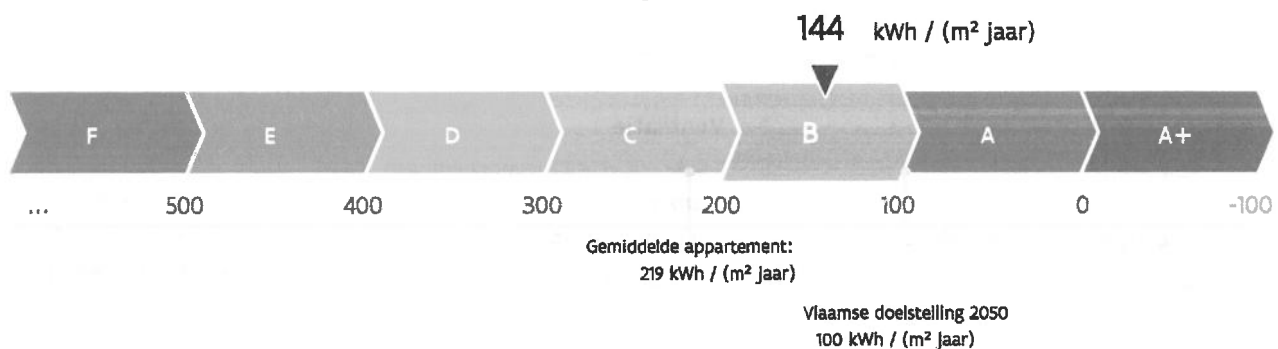


Gelrodestraat 16 bus 1, 3200 Aarschot

appartement | oppervlakte: 97 m²

certificaatnummer: 20250112-0003497332-RES-1

Energie label



De energiescore en het energielabel van dit appartement 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: 12-01-2025

Handtekening:

**Mallaerts,
Thomas**
Digitally signed by
Mallaerts, Thomas
Date: 2025.01.12
14:46:17 +01'00'

THOMAS MALLAERTS

EPO9846

Dit certificaat is geldig tot en met 12 januari 2035.

Huidige staat van het appartement

Om met uw appartement te voldoen aan de energiedoelstelling, zijn er twee mogelijke pistes:

1 Inzetten op isolatie en verwarming

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

OF

2 Energielabel van het appartement

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

Muren

U = 0,66 W/(m²K)*

Doelstelling

0,24 W/(m²K)

Vensters (beglazing en profiel)

U = 1,61 W/(m²K)*

Doelstelling

0,8 W/(m²K)

Beglazing

U = 1,10 W/(m²K)*

Doelstelling

Vloeren

U = 0,40 W/(m²K)*

Doelstelling

Verwarming

Centrale verwarming met condenserende ketel

Het appartement voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050



Sanitair warm water

Aanwezig



Ventilatie

Tenminst een ventilatievoorziening aanwezig.



Zonne-energie

Geen zonneboiler of zonnepanelen aanwezig



Koeling en zomercomfort

Kans op oververhitting



Luchtdichtheid

Niet bekend

* De U-waarde beschrijft de isolatie waarde 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 appartement 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.

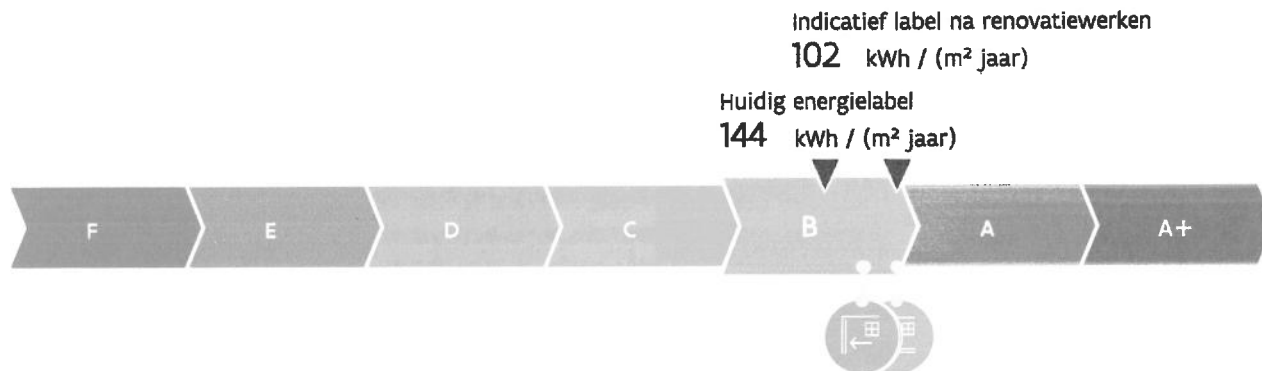
De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan. Het is louter een eerste indicatie op basis van de energieprestatie.

	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING
	Muur 67 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.
	Ventilatie De verblijfsruimtes hebben voldoende ventilatievoorzieningen, maar de natte ruimtes niet.	Zorg dat de natte ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en warmterugwinning.
	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.
	Vensters 23 m ² van de vensters heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). Dat is redelijk energiezuinig, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Als u de beglazing vervangt, zorg dan dat deze voldoet aan de energiedoelstelling.
	Vloer boven kelder of buiten 97 m ² van de vloer is vermoedelijk redelijk goed geïsoleerd. De vloer voldoet echter nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie te plaatsen.
	De condenserende ketel op gas heeft een goed rendement, maar maakt nog gebruik van fossiele brandstoffen. Overweeg bij een vervanging duurzamere alternatieven.	

Energetisch niet in orde
 Zonne-energie
 Energetisch redelijk in orde
 Energetisch helemaal in orde

Energie label na uitvoering van de aanbevelingen

Als u beslist om uw appartement stapsgewijs te renoveren in de hierboven gesuggereerde volgorde, geeft de onderstaande energieschaal een overzicht van waar uw appartement 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 meer gegeven 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 appartement energiezuinig en comfortabel wilt maken.



Luchtdichtheid: De luchtdichtheid van uw appartement 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 appartement heeft kans op oververhitting. Overweeg buitenzonwering om de zon zoveel mogelijk buiten te houden tijdens de zomer. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie die veel energie verbruikt.



Sanitair warm water: Uw appartement 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 appartement vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar woningpas.vlaanderen.be om uw woningpas te bekijken.

Gegevens energiedeskundige:

THOMAS MALLAERTS
3111 Hezemaal
EP09846

Premies

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



Informatie uit het EPC Gemeenschappelijke Delen

Het energetisch renoveren van uw appartement kunt u vaak niet alleen. Bij een gebouw met meerdere woon-eenheden moet u mogelijks samen met de mede-eigenaars beslissen over de renovatie van bepaalde delen van het gebouw (ook al hebben sommige delen geen of weinig impact op de energieprestatie van uw appartement).

Hieronder vindt u een verkorte weergave van het 'EPC Gemeenschappelijke Delen' van uw gebouw. Dit overkoepelende EPC beschrijft hoe alle gemeenschappelijke delen van het gebouw energetisch presteren (daken, buitenmuren, vloeren, vensters en deuren van gemeenschappelijke ruimtes, verlichting van gemeenschappelijke circulatieruimtes en eventueel aanwezige collectieve installaties) en welke energetische renovatie werken aan het gebouw nog nodig zijn.

Meer uitgebreide informatie vindt u in het EPC Gemeenschappelijke Delen.

Huidige staat

Onderstaande informatie heeft enkel betrekking op de elementen die gemeenschappelijk zijn zoals bijvoorbeeld vensters in de traphal, het volledige dak, de gevel etc., en dus niet op de vensters, deuren en individuele installaties van de aparte woon-eenheden.

Daken

$U = 0,55 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Doelstelling: $0,26 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Muren

$U = 0,66 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Doelstelling: $0,26 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Vensters (beglazing en profiel)

$U = 1,87 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Doelstelling: $1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Beglazing

$U = 1,40 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Doelstelling: $0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Vloeren

$U = 0,41 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Doelstelling: $0,26 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Verwarming

Geen collectieve installatie aanwezig



Sanitair warm water

Geen collectieve installatie aanwezig



Ventilatie

Geen collectief systeem aanwezig



Koeling en zomercomfort

Geen collectieve installatie voor koeling aanwezig.



Verlichting

Niet van toepassing



Zonne-energie

Geen zonneboiler of zonnepanelen aanwezig

Overzicht aanbevelingen

In onderstaande tabel vindt u de aanbevelingen om uw gebouw energiezuiniger te maken.

Let op! De uitvoering van de aanbevelingen met een (*) zal ook een impact hebben op de energieprestatie van uw appartement.

	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING
	Daken 230 m ² van het dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.
	Muren (*) 242 m ² van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.
	Vloeren 3,4 m ² van de vloer is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.
	Zonne-energie (*) Er is geen installatie op zonne-energie aanwezig.	Onderzoek de mogelijkheid om zonnepanelen of een zonneboiler te plaatsen.

**Vensters**

3,4 m² van de vensters in de gemeenschappelijke ruimtes heeft energiezuinige hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). De vensters in de gemeenschappelijke ruimtes voldoen echter nog niet aan de energiedoelstelling.

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

**Vloeren (*)**

178 m² van de vloer isoleert vermoedelijk redelijk goed, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.

Overweeg eventueel om bijkomende isolatie te plaatsen.

- Energetisch niet in orde
- Zonne-energie
- Energetisch redelijk in orde, maar net niet voldoende voor de doelstelling



Let op! Het EPC doet geen uitspraak over het al dan niet voldoen aan de Vlaamse wooncode en evalueert het gebouw uitsluitend op energetisch vlak. De energiedoelstellingen zijn strenger dan de eisen van de Vlaamse wooncode.

Meer informatie over het EPC Gemeenschappelijke Delen?

Het EPC Gemeenschappelijke Delen kunt u vinden in [uw persoonlijke woningpas](#) (woningpas.vlaanderen.be) of opvragen bij de eigenaar, de VME of de syndicus.

Gegevens energiedeskundige:

TOMMY VAN DINGENEN
ENGYCO
3980 Tessenderlo-Ham
EP20265

Opmaakdatum

29-12-2023

Certificaatnummer

20231229-0003094775-GD-1

Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

Eik 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 appartement. Samen met uw architect of andere vakman kunt u op basis hiervan een renovatieplan opstellen.

Inhoudstafel

Daken	9
Vensters en deuren	10
Muren	13
Vloeren	16
Ruimteverwarming	18
Installaties voor zonne-energie	19
Ventilatie	21
Overige installaties	23
Benodigde stukken gebruikt in dit EPC	24

10 goede redenen om nu al grondig te renoveren

De eerste stap naar een gebouw met een goede energieprestatie is goed isoleren, de hele bouwtril. 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 gereviseerd appartement 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 appartement is klaar voor de volgende dag
-  8. Minder onderhoud
-  9. Vandaag al haalbaar
-  10. De overheid betaalt mee

Hoe wordt het EPC opgemaakt?

De eigenschappen van uw appartement zijn door de energiedeskundige ingevoerd in software die door de Vlaamse overheid is opgelegd. Als een EPC van de gemeenschappelijke delen van het gebouw beschikbaar is, worden de karakteristieken hiervan in het EPC van uw appartement ingeladen. De energiedeskundige mag zich alleen baseren op zijn vaststellingen tijdens het plaatsbezoek en op benodigde stukken 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)bouwjaar 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, binnenaferking tijdelijk verwijderen ...).

Voor meer informatie over de werkwijze, de benodigde stukken en de voorwaarden kunt u terecht op www.vlaanderen.be/epc.

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

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	11208836 / 11210815
Datum plaatsbezoek	10/01/2025
Referentiejaar bouw	2007
Beschermd volume (m ³)	287
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	Geen
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	97
Verliesoppervlakte (m ²)	186
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 gelijkvloers appartement aan de rechterzijde van het gebouw
Berekende energiescore (U_{gebouw} /(m ² jaar))	144
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (U_{gebouw} /jaar)	13.991
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	2.789
Indicatief S-peil	50
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (U_{gebouw} , (m ² K))	0,64
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	80

Verklarende woordenlijst

beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men moet te beschermen tegen verm teverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onver warmde ruimten.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die beloopbaar en toegankelijk is.
U-waarde	De U -waarde beschrijft de isolatie waarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U -waarde, hoe beter de constructie isoleert.
R-waarde	De verm teverstand van een materiaal laag. Hoe groter de R -waarde, hoe beter de materiaal laag isoleert.
lambdawaarde	De verm tegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambda waarde , hoe beter het materiaal isoleert.
karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik	De berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de ver warming, de aanmaak van sanitair verm water, de ventilatie en de koeling van een appartement. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
berekende energiescore	Een maat voor de totale energieprestatie van een appartement. 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 gebou w schil van een appartement. Het S-peil houdt rekening met de isolatie, de luchtdichtheid, de oriëntatie, de zonne win sten en de vormefficiëntie. Hoe lager het S-peil, hoe energie-efficiënter de gebou w schil.

Daken

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)	Luchtdaag	Daktype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Plafond onder verwarmde ruimte										
Plafond onder vloer eenheid	-	97	-	-	60mm zonder regelwerk	-	-	aanwezig	a	0.65

Legende

a dak niet in riet of cellenbeton

Vensters en deuren



Vensters

23 m² van de vensters heeft hoogrendementsbeglazing (geplaatst na 2000). Dat is redelijk energiezuinig, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.

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

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

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

! Denk vooruit!

- Vervangt u eerst buitenschrijnwerk en isoleert u pas nadien gevels? Zorg er nu al voor dat de buitenmuurisolatie zonder koudebruggen op de profielen van vensters en deuren zal kunnen aansluiten. Zo vermijdt u condensatie en schimmelvorming in appartement.
- Bent u van plan om ventilatie te plaatsen met natuurlijke toevoer, eventueel in combinatie met mechanische afvoer? Blijf 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 appartement er sterk op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om appartement te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor gezondheid en 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							
• VG1 Voorgevel para- ment-GL3	↗ verticaal	2,2	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
• VG1 Voorgevel para- ment-GL1	↗ verticaal	2,6	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
• VG1 Voorgevel para- ment-GL2	↗ verticaal	2,6	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
In achtergevel							
• AG1 Achtergevel pa- rament-GL1	○ verticaal	2,1	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
• AG1 Achtergevel pa- rament-GL2	○ verticaal	6,6	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
• AG1 Achtergevel pa- rament-GL3	○ verticaal	1,3	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
In rechtergevel							
• RG1 Rechtergevel p- arament-GL1	Z verticaal	0,9	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61
• RG1 Rechtergevel p- arament-GL2	Z verticaal	4,3	-	HR-glas b U=1,10 W/(m ² K) g=0,63	-	kunst>2000	1,61

Legende glastypes

HR-glas b Hoogrendementsglas bouwjaar >= 2000

Legende profieltypes

kunst>2000 Kunststof profiel, 2 of meer kamers ≥2000

Technische fiche van de deuren, poorten en panelen

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

Beschrijving	Oriëntatie	Oppervlakte (m ²)	U-waarde bekend (W/(m ² K))	R-waarde bekend (m ² K/W)	Isolatie	Ref.jaar renovatie	Luchtdichtheid	Deur/paneeltype	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Deuren/poorten										
in linkergevel										
Binnenmuur-DEI	N	1,8	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	b	hout	1,44

Legende deur/paneeltypen

b deur/paneel niet in metaal

Legende profieltypen

hout

Houten profiel

Muren



Muur

67 m² 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.

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

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u muren maar één keer grondig. Isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 (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 appartement er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om appartement te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor gezondheid en comfort.

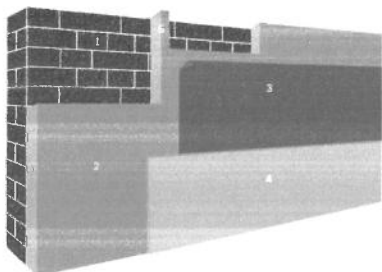
Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

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 (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 weggevoerd.
- Nieuw uitzicht van het appartement.



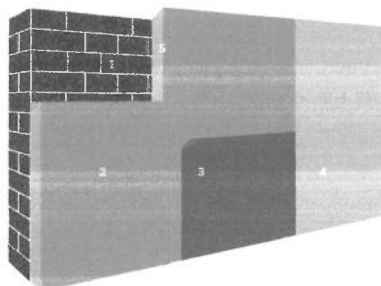
- Vrij dure oplossing.
- Niet toepasbaar bij beschermde of siergevels.
- Soms is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

! Denk vooruit!

- Nadien **ver** 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 **zon**vering.

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 ('voorzehandsysteem'). 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 het appartement.



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

! Denk vooruit!

- Vernieuw eerst vensters en deuren (indien nodig), zodat de binnenisolatie hierop kan aansluiten.
- Breng eventueel **land**verstevingen 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	Luchtdoorsnede	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Buitenmuur										
Voorgevel										
● VG1 Voorgevel parame nt	↘	14	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig niet in spouwmuur	a	0,66
Achtergevel										
● AG1 Achtergevel pa rament	O	11,5	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig niet in spouwmuur	a	0,66
Rechtergevel										
● RG1 Rechtergevel p arament	Z	39	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig niet in spouwmuur	a	0,66
Linkergevel										
● LG1 Linkergevel pa rament	N	2,1	-	-	-	isolatie onbekend	-	aanwezig niet in spouwmuur	a	0,66
Muur in contact met verwarmde ruimte										
Voorgevel										
Binnenmuur	↘	5,3	-	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	1,19
Achtergevel										
Binnenmuur	O	5,3	-	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	1,19
Linkergevel										
Binnenmuur	N	41	-	-	-	isolatie onbekend	-	onbekend	a	1,19

Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

Vloeren



Vloer boven kelder of buiten

97 m² van de vloer is vermoedelijk redelijk goed geïsoleerd. De vloer voldoet echter nog niet aan de energiedoelstelling.

Overweeg bij een grondige renovatie om bijkomende isolatie te plaatsen.

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

Hoogstwaarschijnlijk renoveert u vloer(en) maar één keer grondig. isoleer daarom meteen maximaal. De energiedoelstelling van 0,24 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 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 vloeren en dan muren? Hou dan nu al rekening met de aansluiting van de muurisolatie die u later gaat plaatsen. Zo kunt u koudebruggen vermijden.

! Pas op!

- Door het isoleren van de vloer is het mogelijk dat de luchtdichtheid van appartement er sterk op vooruit gaat. De luchtverversing kan dan niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om appartement te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor gezondheid en 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	Luchtdoorgang	Vloertype	Berekende U-waarde (W/(m ² K))
Vloer boven (kruip)kelder											
VL1 Vloer op parkeerkelder	97	-	-	-	-	60mm zonder regelwerk	-	-	a	a	0,39

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	vallant ecotec plus
Type verwarming	centraal
Aandeel in volume (%)	100%
Installatierendement (%)	80%
Aantal opwekkers	1
Opwekking	
	✓
Type opwekker	individueel
Energiedrager	gas
Soort opwekker(s)	condenserende ketel
Bron/afgiftemedium	-
Vermogen W_{tot}	-
Elektrisch vermogen W_{el}	-
Aantal (woon)eenheden	-
Rendement	108% t.o.v. onderwaarde
Referentiejaar fabricage	2008
Labels	CE, HR-top energieklasse A
Locatie	binnen beschermd volume
Distributie	
Externe stookplaats	nee
Ongeïsoleerde leidingen (m)	Om ≤ lengte ≤ 2m
Ongeïsoleerde combilus (m)	-
Aantal (woon)eenheden op combilus	-
Afgifte & regeling	
Type afgifte	radiatoren/convectoren
Regeling	pompregeling thermostatische radiatorkranen kamerthermostaat

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 gebouwen 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 gebouwen kan afwijken.

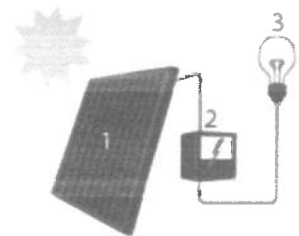
Voor meer informatie over de berekening van het zonnepotentieel kunt u terecht op de zonnekaart via www.vlaanderen.be.

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 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°.

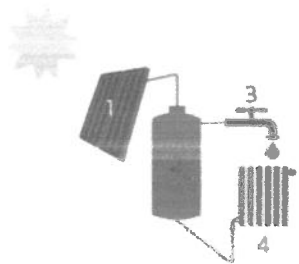


1. Zonnepaneel | 2. Omvormer | 3. Elektrische toestellen

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 zonne warmte. Als de installatie voldoende groot is, kan ze ook in een deel van de behoefte voor ruimteverwarming voorzien. Hou er 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 (radiator)

! 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 douche warmte wisselaar.

 **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

De verblijfsruimtes hebben voldoende ventilatievoorzieningen, maar de natte ruimtes niet.

Zorg dat de natte ruimtes permanent geventileerd kunnen worden, bij voorkeur via een ventilatiesysteem met vraagsturing en warmteterugwinning.

Goed ventileren is belangrijk voor 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 ververs 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, wasplaats, ...) en ~~soort~~ 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 draaiend toevoer of afvoer of om een natuurlijke voorziening. In de natte ruimtes moet het gaan om een permanent draaiende toevoer of afvoer of om een natuurlijke voorziening met een verticaal afvoerkanal.

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  vakman.

Beschrijving ruimte	Codering ruimte	Badkamer, douchekamer of keuken?	Type ventilatievoorziening	Permanent draaiend	Met verticaal afvoerkanaal
Natte ruimte					
<input type="checkbox"/> Keuken	VR1	Ja	Natuurlijk	-	Nee
<input checked="" type="checkbox"/> Berging / Wasplaats	VR2	Nee	Natuurlijk	-	Ja
<input checked="" type="checkbox"/> Toilet	VR3	Nee	Natuurlijk	-	Ja
<input checked="" type="checkbox"/> Badkamer	VR4	Ja	Natuurlijk	-	Ja
Verblijfsruimte					
<input checked="" type="checkbox"/> Leefruimte	VR5	-	Natuurlijk	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> Slaapkamer 1	VR6	-	Natuurlijk	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> Slaapkamer 2	VR7	-	Natuurlijk	-	-

Overige installaties

Sanitair warm water



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

Bestemming	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	gasele leidingen
Lengte leidingen (m)	> 5m
Isolatie leidingen	-
Aantal (woon)eenheden op leidingen	-

Koeling



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

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

Bewijsstukken gebruikt voor dit EPC

Welke bewijsstukken kan een energiedeskundige gebruiken?



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

Let op!

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

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

- ✓ Plannen: plannen bij stedenbouwkundige aanvraag, stedenbouwkundige plannen (goedgekeurd door de gemeente), technische plannen, uitvoeringsplannen of –details, asbuil-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 erfverslagen, 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 EPB-formulier
 - Informatie uit subsidieaanvragen bij de Vlaamse overheid of de netbetheerder
 - Verslag van destructief onderzoek derde/expert
 - ✓ Eerder opgemaakte EPC's, zoals het EPC van de Gemeenschappelijke Delen
 - ✓ Technische documentatie met productinformatie
 - Luchtdichtheidsmeting
 - TRK-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, ...