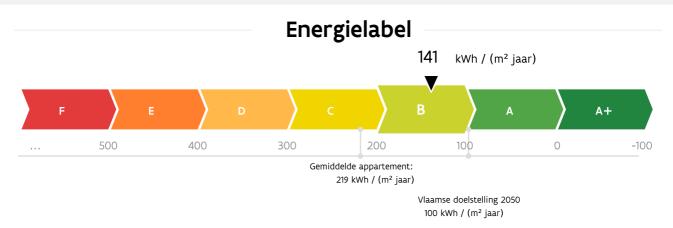
# Energieprestatiecertificaat

# Residentiële eenheid



## Maaltebruggestraat 292C, 9000 Gent

appartement | oppervlakte: 54 m<sup>2</sup> certificaatnummer: 20250505-0003590109-RES-2



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: 05-05-2025

Handtekening:

1/erents

Jasper Seppe Verbrugghe

BCD SERVICES EP21071 Dit certificaat is geldig tot en met 5 mei 2035.

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

#### (1) Inzetten op isolatie en verwarming 2 Energielabel van het appartement U isoleert elk deel van uw appartement tot U behaalt een energielabel A voor uw doelstelling appartement(= energiescore van maximaal 100 de én u voorziet een OF kWh/(m<sup>2</sup> jaar)). U kiest op welke manier u dat energie-efficiënte verwarmingsinstallatie (warmtepomp, condenserende doet: isoleren, efficiënt verwarmen, efficiënt ketel. ventileren, zonne-energie, hernieuwbare energie ... (micro-)WKK, efficiënt warmtenet of toestellen met decentrale een totaal maximaal vermogen van 15 W/m<sup>2</sup>). Daken Uw energielabel: В 141 kWh/(m² jaar) Doelstelling Muren **Doelstelling:** U = 1,79 W/(m<sup>2</sup>K) \* Α Doelstelling 100 kWh/(m<sup>2</sup> jaar) Vensters (beglazing en profiel) Doelstelling Beglazing Doelstelling Verwarming Centrale verwarming met warmtepomp × Het appartement voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050 Sanitair warm water Ventilatie -Ò-Te weinig ventilatievoorzieningen Aanwezig Zonne-energie aanwezig

Geen zonneboiler of zonnepanelen aanwezig



Koeling en zomercomfort

Kans op oververhitting

Koeling aanwezig

Luchtdichtheid

Niet bekend

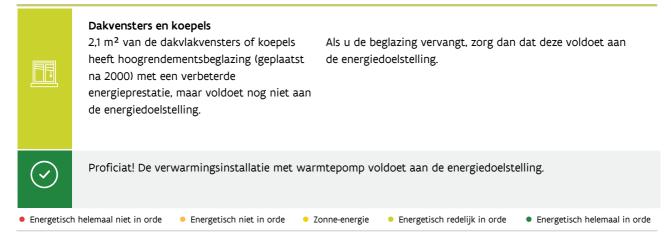
De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vloeren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter het constructiedeel isoleert.

# Overzicht aanbevelingen

In deze tabel vindt u aanbevelingen om uw 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.

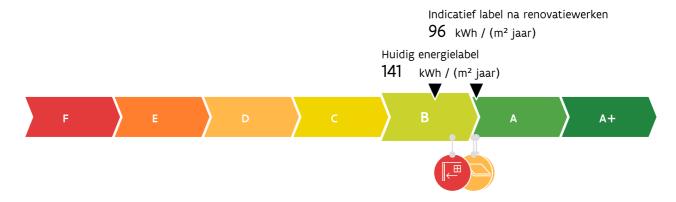
	HUIDIGE SITUATIE	AANBEVELING
<b>∐</b> →	<b>Muur (spouw)</b> 18,4 m² van de spouwmuren is niet geïsoleerd.	Breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur of breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.
	<b>Hellend dak</b> 66 m² van het hellende dak is te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak.
	<b>Plafond</b> 26 m² van het plafond is te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie in of onder het plafond of plaats bijkomende isolatie boven op het plafond.
Ē	<b>Vensters</b> 3,5 m <sup>2</sup> van de vensters heeft dubbele beglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant.	Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.
_ <u></u>	<b>Ventilatie</b> 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.
¢ ¢	<b>Zonneboiler</b> Er is geen zonneboiler aanwezig.	Onderzoek de mogelijkheid om een zonneboiler te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de zonnekaart of vraag raad aan een vakman.
	<b>Zonnepanelen</b> Uw gebouw heeft zonnepanelen. Uw appartement is hier niet op aangesloten.	Onderzoek de mogelijkheid om hierop aan te sluiten of om bijkomende zonnepanelen te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de zonnekaart of vraag raad aan een vakman.



## Energielabel 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 weergegeven worden.

Bij de plaatsing van een installatie op zonne-energie zal het energielabel nog verder verbeteren.





**Koeling en zomercomfort:** Uw appartement heeft kans op oververhitting. Vermijd het gebruik van de aanwezige koelinstallatie, want die verbruikt veel energie. Overweeg buitenzonwering om de zon zoveel mogelijk buiten te houden tijdens de zomer.

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 <u>www.vlaanderen.be/epc</u>.
- Meer informatie over uw appartement vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar <u>woningpas.vlaanderen.be</u> om uw woningpas te bekijken.

#### Gegevens energiedeskundige:

Jasper Seppe Verbrugghe BCD SERVICES 8500 Kortrijk EP21071

## Premies

Informatie over energiewinsten, 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 renovatiewerken 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		10000	Verwarming
$U = 0,55 \text{ W/(m^2K)}$		10000	Geen collectieve installatie aanwezig
Muren	Doelstelling: 0,24 W/(m <sup>2</sup> K)		Sanitair warm water
$U = 1,55 \text{ W/(m^2K)}$			Geen collectieve installatie aanwezig
Vensters (beglazing	Doelstelling: 0,24 W/(m <sup>2</sup> K)		Ventilatie
$U = 3,65 W/(m^2K)$	<b>j p</b> ,	0	Geen collectief systeem aanwezig
Poglazing	Doelstelling: 1,5 W/(m <sup>2</sup> K)	-Ŏ-	Koeling en zomercomfort
Beglazing		Ť	Geen collectieve installatie voor koeling
$U = 3,84 \text{ W/(m^{2}K)}$			aanwezig.
Deuren, poorten er	Doelstelling: 1 W/(m²K) A panelen		Verlichting
$U = 3,64 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$		ð	Niet van toepassing
Vloeren	Doelstelling: 2 W/(m <sup>2</sup> K)	-\-	Zonne-energie
			Zonnepanelen aanwezig
$U = 0,57 \text{ W/(m^{2}K)}$		_	
	Doelstelling: 0,24 W/(m <sup>2</sup> K)		

#### 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
	<b>Vensters</b> 0,4 m <sup>2</sup> van de vensters in de gemeenschappelijke ruimtes heeft enkele beglazing. De raamprofielen zijn niet thermisch onderbroken. 0,3 m <sup>2</sup> van de vensters in de gemeenschappelijke ruimtes bestaat uit glasbouwstenen.	Vervang de vensters en de glasbouwstenen.
<b>⊥</b>	<b>Muren (*)</b> 128 m <sup>2</sup> van de muren is niet geïsoleerd.	Plaats isolatie.
	<b>Daken (*)</b> 121 m² van het dak is (vermoedelijk) te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.

F	<b>Vensters</b> 0,8 m <sup>2</sup> van de vensters in de gemeenschappelijke ruimtes heeft dubbele beglazing. De raamprofielen zijn thermisch weinig performant.	Vervang de vensters.
	<b>Muren</b> 43 m² van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.
<u>↓</u> ⊞	<b>Vloeren</b> 18,9 m² van de vloer is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.	Plaats bijkomende isolatie.
<u></u>	<b>Deuren, poorten en panelen</b> 2,1 m <sup>2</sup> van de deuren of poorten in de gemeenschappelijke ruimtes is onvoldoende geïsoleerd.	Vervang de deuren en poorten.
\¢ ₽	<b>Zonne-energie (*)</b> Er zijn 16 m² zonnepanelen aanwezig.	Onderzoek de mogelijkheid om een zonneboiler te plaatsen.
	<b>Daken</b> 34m² van het dak is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg bijkomende isolatie te plaatsen.
	<b>Vloeren</b> 103 m² van de vloer isoleert redelijk goed, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.	Overweeg eventueel om isolatie te plaatsen.
• Energetisch h	elemaal niet in orde 🛛 🗕 Energetisch niet in orde 🚽 Zonne-energie	• Energetisch redelijk in orde, maar net niet voldoende voor de doelstellin

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: KRISTOF LIPPENS V.E.T.O. & PARTNERS 9860 Oosterzele EP15323

(!

**Opmaakdatum** 06-02-2023 **Certificaatnummer** 20230206-0002800182-GD-2

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

## Inhoudstafel

Daken	10
Vensters en deuren	13
Muren	16
Vloeren	
Ruimteverwarming	20
Installaties voor zonne-energie	21
Ventilatie	23
Overige installaties	25
Bewijsstukken gebruikt in dit EPC	26

### 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 gerenoveerd 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 uw oude dag
- 8. Minder onderhoud

Î

 $\sqrt{n}$ 

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

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

De bewijsstukken die gebruikt zijn voor dit EPC, kan u terugvinden op pagina 26.

#### 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	6009696 / 6011056
Datum plaatsbezoek	05/05/2025
Referentiejaar bouw	1950
Beschermd volume (m <sup>3</sup> )	118
Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume	Geen
Bruikbare vloeroppervlakte (m²)	54
Verliesoppervlakte (m <sup>2</sup> )	116
Infiltratiedebiet (m³/(m²h))	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	dakappartement
Berekende energiescore (kWh/(m² jaar))	141
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	7.564
CO2-emissie (kg/jaar)	1.008
Indicatief S-peil	84
Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m²K))	0,87
Gemiddeld installatierendement verwarming (%)	389

# Verklarende woordenlijst

S-peil	energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energieverbuik, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte. Een maat voor de energieprestatie van de gebouwschil van een appartement. 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
berekende energiescore	Een maat voor de totale energieprestatie van een appartement. De berekende
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 appartement. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
lambdawaarde	De warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, hoe beter het materiaal isoleert.
R-waarde	De warmteweerstand van een materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaallaag isoleert.
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert.
bruikbare vloeroppervlakte	De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die beloopbaar en toegankelijk is.
beschermd volume	Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.

# Daken



## Hellend dak

66 m<sup>2</sup> van het hellende dak is te weinig geïsoleerd.

Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak.

Plafond

26 m<sup>2</sup> van het plafond is te weinig geïsoleerd.

Plaats bijkomende isolatie in of onder het plafond of plaats bijkomende isolatie boven op het plafond.

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m<sup>2</sup>K). 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/(m<sup>2</sup>K) vormt de basis, maar u kunt altijd streven naar beter.

# ! Denk vooruit!

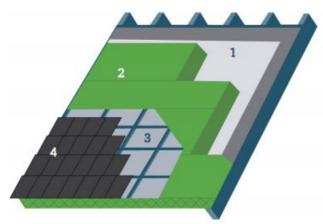
- Isoleert u eerst uw dak en dan uw muren? Verleng dan nu al de dakoversteken zodat de buitenmuurisolatie luchtdicht en zonder koudebrug op de dakisolatie kan aansluiten. Plaats ook de regenwaterafvoer zodanig dat er nog plaats genoeg is om buitenmuurisolatie te plaatsen.
- Wordt het platte dak een stuk 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 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

### $( \mathbf{\cdot} )$

- 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).

# $\odot$

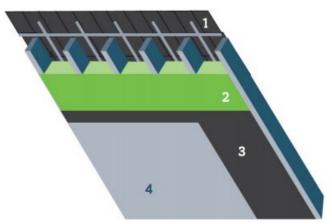
- Meestal moeilijker uitvoerbaar en duurder, omdat de dakbedekking, panlatten en tengellatten eerst verwijderd moeten worden.
- Niet altijd mogelijk of wenselijk, bijvoorbeeld door de aansluiting op aanpalende daken, of omdat de dakvlakvensters dan in de hoogte moeten worden aangepast.

# Een plafond isoleren

Als de ruimte onder uw hellende dak onverwarmd blijft of ontoegankelijk is, kunt u beter het plafond isoleren. Zo bespaart u dubbel: op uw energiefactuur, maar ook op het isolatiemateriaal en de plaatsing. U kunt de isolatie boven op de vloerplaat plaatsen.

#### 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

#### $( \cdot )$

- 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).

## $\odot$

- 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.

Bij een vloeropbouw met houten elementen kunt u de isolatie tussen de balken aanbrengen. Als de zolder wordt gebruikt, moet u een loopvloer plaatsen. Isoleer goed rond het trapgat en voorzie in isolatie in het zolderluik.

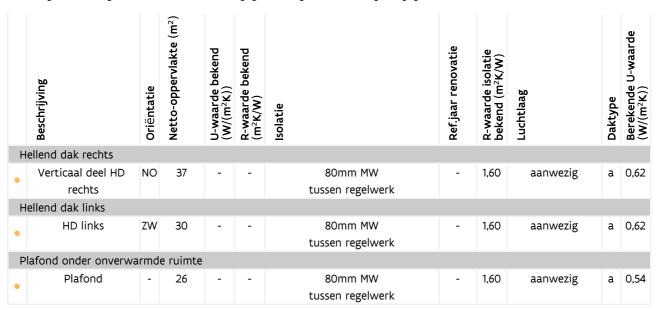
# ! Pas op!

- 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 appartement er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw appartement 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.



#### Legende

**a** dak niet in riet of cellenbeton

# Vensters en deuren

Vensters

Ī

Ī

3,5 m<sup>2</sup> van de vensters heeft dubbele beglazing. Dat is weinig energiezuinig. Ook de raamprofielen zijn thermisch weinig performant. Vervang de vensters door nieuwe vensters met hoogrendementsbeglazing en energieperformante raamprofielen.

#### Dakvensters en koepels

2,1 m<sup>2</sup> 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.

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/(m<sup>2</sup>K). Bij de renovatie van vensters kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 1,5 W/(m<sup>2</sup>K) 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 appartement.
- 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 appartement er sterk op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw appartement 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 (m²)	U-waarde bekend (W/(m²K))	Beglazing	Buitenzonwering	Profiel	Berekende U-waarde (W/(m²K))
In	voorgevel								
•	Voorgevel-GL1	ZO	verticaal	2,1	-	dubbel glas	-	hout	2,86
In	achtergevel								
•	Achtergevel-GL2	NW	verticaal	0,4	-	dubbel glas	-	hout	2,86
•	Achtergevel-GL1	NW	verticaal	1	-	dubbel glas	-	hout	2,86
In	hellend dak links								
•	HD links-GL1_1	ZW	45	0,7	1,70	HR-glas b U=1,10 W/(m²K)	-	-	1,70
•	HD links-GL1_2	ZW	45	0,7	1,70	HR-glas b U=1,10 W/(m²K)	-	-	1,70
In	hellend dak rechts								
•	Verticaal deel HD rechts-GL1	NO	verticaal	0,7	1,70	HR-glas b U=1,10 W/(m²K)	-	-	1,70

Legende glastypes

 HR-glas b
 Hoogrendementsglas bouwjaar >=
 dubbel glas
 Gewone dubbele beglazing

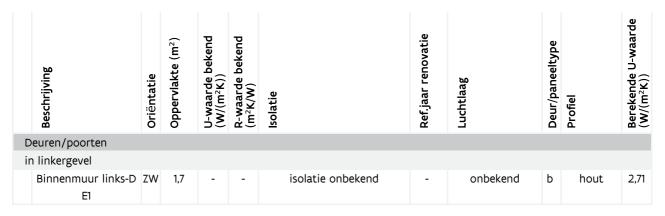
 2000
 2000

Legende profieltypes

hout Houten profiel

# Technische fiche van de deuren, poorten en panelen

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



### Legende deur/paneeltypes

## Legende profieltypes

**b** deur/paneel niet in metaal

hout Houten profiel

# Muren



#### **Muur (spouw)** 18,4 m<sup>2</sup> van de spouwmurer

18,4 m² van de spouwmuren is niet geïsoleerd. Breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de spouwmuur of breng isolatie aan in de spouw en plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de spouwmuur.

Bij de isolatie van de muren kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(m<sup>2</sup>K). 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/(m<sup>2</sup>K) 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 appartement er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw appartement te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

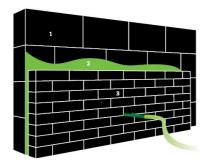
Laat u bijstaan door een architect, aannemer of vakman voor deskundig advies en een goede uitvoering van de werken.

# 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/(m<sup>2</sup>K) te halen.

## Spouwmuren isoleren

Na-isolatie van de spouw moet gebeuren door een gecertificeerde aannemer. Een 5 cm brede spouw isoleren is vaak niet genoeg om de energiedoelstelling van 0,24 W/(m<sup>2</sup>K) te halen. Combineer de isolatie van de spouw met isolatie aan de binnen of buitenkant van de muren.



1. Dragende muur | 2. Ingeblazen isolatie | 3. Gevelsteen / gevelbekleding

## (+)

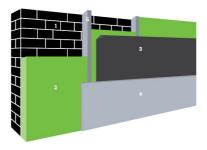
- Weinig overlast en snelle uitvoering.
- Relatief goedkoop
- Geen invloed op het uitzicht van het appartement.

## $(\cdot)$

- Niet altijd toepasbaar (te smalle of vervuilde spouw, vorstschade, dampremmende gevelbekleding ...)
- Koudebruggen zijn moeilijk weg te werken

# Muren aan de buitenkant isoleren

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 het appartement.

## $\odot$

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

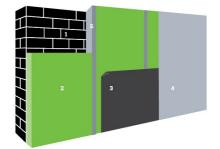
# **Denk vooruit!**

- 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

Dat kan door een extra buitenmuur met 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)

#### $( \mathbf{+} )$

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

# $\odot$

- 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 wandverstevigingen aan om later kaders en kasten te kunnen ophangen.

## Technische fiche van de muren

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

Beschrijving	Oriëntatie	Netto-oppervlakte (m²)	Diepte onder maaiveld (m)	U-waarde bekend (W/(m²K))	R-waarde bekend $(m^2K/W)$	Isolatie		Ref.jaar renovatie	Luchtlaag	Muurtype	Berekende U-waarde (W/(m²K))
Buitenmuur											
Voorgevel											
Voorgevel	ZO	8,8	-	-	-	is	olatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,79
Achtergevel											
• Achtergevel	NW	9,5	-	-	-	is	olatie afwezig	-	aanwezig in spouw	a	1,79
Muur in contact met v	/erwa	armde ru	iimte								
Voorgevel											
Binnenmuur voor	ZO	2,1	-	-	-	is	olatie afwezig	-	afwezig	a	1,92
Achtergevel											
Binnenmuur achter	NW	2,1	-	-	-	is	olatie afwezig	-	afwezig	a	1,92
Linkergevel											
Binnenmuur links	ZW	2,7	-	-	-	is	olatie afwezig	-	afwezig	a	1,92

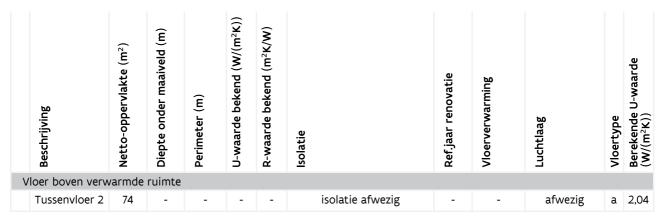
### Legende

**a** muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

# Vloeren

# Technische fiche van de vloeren

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



#### Legende

**a** vloer niet in cellenbeton

# Ruimteverwarming



Proficiat! De verwarmingsinstallatie met warmtepomp voldoet aan de energiedoelstelling.

# Technische fiche van de ruimteverwarming

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

# Installaties met één opwekker

	RV5
	$\bigcirc$
Omschrijving	wp
Type verwarming	centraal
Aandeel in volume (%)	100%
Installatierendement (%)	389%
Aantal opwekkers	1
Opwekking	1
Opwerking	$\frown$
	$\odot$
Type opwekker	individueel
Energiedrager	elektriciteit
Soort opwekker(s)	warmtepomp
Bron/afgiftemedium	lucht/lucht
Vermogen (kW)	-
Elektrisch vermogen WKK	-
(kW)	
Aantal (woon)eenheden	-
Rendement	-
Referentiejaar fabricage	-
Labels	energieklasse A++
Locatie	-
Distributie	
Externe stookplaats	nee
Ongeïsoleerde leidingen (m)	0m ≤ lengte ≤ 2m
Ongeïsoleerde combilus (m)	-
Aantal (woon)eenheden op	-
combilus	
Afgifte & regeling	
Type afgifte	luchtverwarming
Regeling	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

Uw gebouw heeft zonnepanelen. Uw appartement is hier niet op aangesloten.

Onderzoek de mogelijkheid om hierop aan te sluiten of om bijkomende 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°.

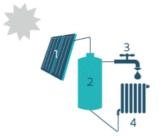
## Zonneboiler

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. Zonnepaneel | 2. Omvormer | 3. Elektrische toestellen



 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

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 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 ververst 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 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 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 , douchekamer of keuken?	Type ventilatevoorziening	Permanent draaiend	Met verticaal afvoerkanaal
Natte	e ruimte					
$\times$	keuken	VR1	Ja	Geen	-	-
$\times$	badk	VR2	Ja	Geen	-	-
Verbl	ijfsruimte					
$\odot$	woonkamer	VR3	-	Natuurlijk	-	-
$\bigcirc$	slaapkamer 1	VR4	-	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.

	SWW1	
Bestemming	keuken en badkamer	
Opwekking		
Soort	individueel	
Gekoppeld aan ruimteverwarming	neen	
Energiedrager	elektriciteit	
Type toestel	elektrische	
	weerstandsverwarming	
Referentiejaar fabricage	-	
Energielabel	energieklasse C	
	capaciteitsprofiel M	
Opslag		
Aantal voorraadvaten	1	
Aantal (woon)eenheden	-	
Volume (I)	751	
Omtrek (m)	-	
Hoogte (m)	-	
Isolatie	onbekend	
Label	-	
Opwekker en voorraadvat één geheel	ja	
Distributie		
Type leidingen	gewone leidingen	
Lengte leidingen (m)	≤ 5m	
Isolatie leidingen	-	
Aantal (woon)eenheden op leidingen	-	

# Koeling

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

Koelinstallatie	aanwezig
Aandeel in volume (m <sup>3</sup> )	70,04

# Bewijsstukken gebruikt voor dit EPC

# Welke bewijsstukken kan een energiedeskundige gebruiken?



 $\checkmark$ 

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.

	nen bij stedenbouwkundige aanvraag, stedenbouwkundige plannen (goedgekeurd door de gemeente) Innen, uitvoeringsplannen of –details, asbuilt-plannen
Lastenboeken,	meetstaten of aanbestedingsplannen die deel uitmaken van een (aannemings)contract
Aannemingsov	vereenkomsten
Offertes of bes	stelbonnen
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 l	bouwmaterialen of leveringsbonnen
Facturen van a	aannemers
Verklaring van	overeenkomstigheid met STS of ATG, opgemaakt en ondertekend door de aannemer
•	de samenstelling van het schildeel of de installatie te herkennen is (detailfoto's) en foto's waarmee an 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 netbetheerder
Verslag van de	estructief onderzoek derde/expert
Eerder opgema	aakte EPC's, zoals het EPC van de Gemeenschappelijke Delen
Technische do	cumentatie met productinformatie
Luchtdichtheid	dsmeting
WKK-certificat	en of milieuvergunningen
Elektriciteitske	euring
Verwarmingsa	uditrapport, keuringsrapport of reinigings- en verbrandingsattest ketel
Ventilatieprest	tatieverslag
Verslag energe	etische keuring koelsysteem
Verlichtingsstu	udie en eventuele relightingpremie
	ewijsstukken: uittreksel van de kadastrale legger of het vergunningenregister, notariële akte, volledigheidsbewijs van de stedenbouwkundige aanvraag, verkavelingsvergunning,