

# Energieprestatiecertificaat

Residentiele eenheid

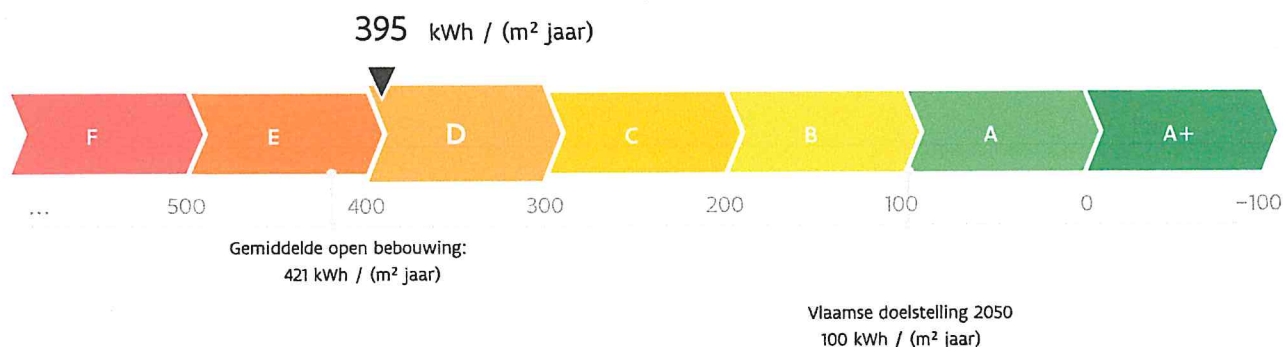


**Witte Torenstraat 29, 3960 Bree**

woning, open bebouwing | oppervlakte: 185 m<sup>2</sup>

certificaatnummer: 20230130-0002795348-RES-2

## Energielabel



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

### Verklaring van de energiedeskundige

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

Datum: **30-01-2023**

Handtekening:

**Alice Van Poeyer** Digitaal ondertekend  
door Alice Van Poeyer  
Datum: 2023.01.30  
16:06:49 +01'00'

Alice Laurette Marie-Julia Van Poeyer

House Check  
EP19846

Dit certificaat is geldig tot en met **30 januari 2033**.

# Huidige staat van de woning

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

## 1 Inzetten op isolatie en verwarming

U isoleert elk deel van uw woning tot de doelstelling én u voorziet een energie-efficiënte verwarmingsinstallatie (warmtepomp, condenserende ketel, (micro-)WKK, efficiënt warmtenet of decentrale toestellen met een totaal maximaal vermogen van 15 W/m<sup>2</sup>).

OF

## 2 Energielabel van de woning

U behaalt een energielabel A voor uw woning (= energiescore van maximaal 100 kWh/(m<sup>2</sup> jaar)). U kiest op welke manier u dat doet: isoleren, efficiënt verwarmen, efficiënt ventileren, zonne-energie, hernieuwbare energie ...

### Daken

$U = 0,28 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

Doelstelling

### Muren

$U = 1,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

Doelstelling

### Vensters (beglazing en profiel)

$U = 1,83 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

Doelstelling

### Beglazing

$U = 1,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

Doelstelling

### Deuren, poorten en panelen

$U = 3,64 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

Doelstelling

### Vloeren

$U = 0,73 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

Doelstelling

### Verwarming

⊗ Centrale verwarming met niet-condenserende ketel

### Uw energielabel:

**395** kWh/(m<sup>2</sup> jaar)

D

### Doelstelling:

**100** kWh/(m<sup>2</sup> jaar)

A

⊗ De woning voldoet niet aan de energiedoelstelling 2050



### Sanitair warm water

Aanwezig



### Koeling en zomercomfort

Kans op oververhitting  
Buitenzonwering aanwezig



### Ventilatie

Geen systeem aanwezig



### Luchtdichtheid

Niet bekend



### Zonne-energie

Geen zonneboiler of  
zonnepanelen aanwezig

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

## Overzicht aanbevelingen

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

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



De prijsindicaties zijn automatisch berekend en kunnen door de energiedeskundige niet aangepast worden. De prijzen zijn bedoeld als indicatie van de gemiddelde marktprijs voor een bepaald type werk. Voor een concrete kostenraming moet u altijd beroep doen op een aannemer of architect. Meer informatie over wat wel en niet inbegrepen is vindt u op pagina 27.

|  | HUDIGE SITUATIE                                                                                                    | AANBEVELING                                                                                                                                | GEMIDDELDE PRIJSINDICATIE <sup>★</sup>         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | <b>Muur</b><br>154 m <sup>2</sup> van de muren is vermoedelijk niet geïsoleerd.                                    | Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur<br>of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.                                         | € 29 500 <sup>★</sup><br>€ 45 500 <sup>★</sup> |
|  | <b>Vloer boven kelder of buiten</b><br>1,1 m <sup>2</sup> van de vloer is vermoedelijk niet geïsoleerd.            | Plaats isolatie.                                                                                                                           | € 500 <sup>★</sup>                             |
|  | <b>Hellend dak</b><br>20 m <sup>2</sup> van het hellende dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.                 | Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak<br>of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak. | € 1 000 <sup>★</sup><br>€ 7 500 <sup>★</sup>   |
|  | <b>Plafond</b><br>7,9 m <sup>2</sup> van het plafond is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.                         | Plaats bijkomende isolatie in of onder het plafond<br>of plaats bijkomende isolatie boven op het plafond.                                  | € 2 000 <sup>★</sup><br>€ 1 000 <sup>★</sup>   |
|  | <b>Deuren en poorten</b><br>0,9 m <sup>2</sup> van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.                 | Vervang de weinig energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen.                      | € 1 500 <sup>★</sup>                           |
|  | <b>Muur</b><br>67 m <sup>2</sup> van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.                                | Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muur<br>of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de muur.                   | € 14 500 <sup>★</sup><br>€ 21 500 <sup>★</sup> |
|  | <b>Vloer op volle grond</b><br>56 m <sup>2</sup> van de vloer op volle grond is vermoedelijk te weinig geïsoleerd. | Plaats bijkomende isolatie in de vloer.                                                                                                    | € 13 500 <sup>★</sup>                          |

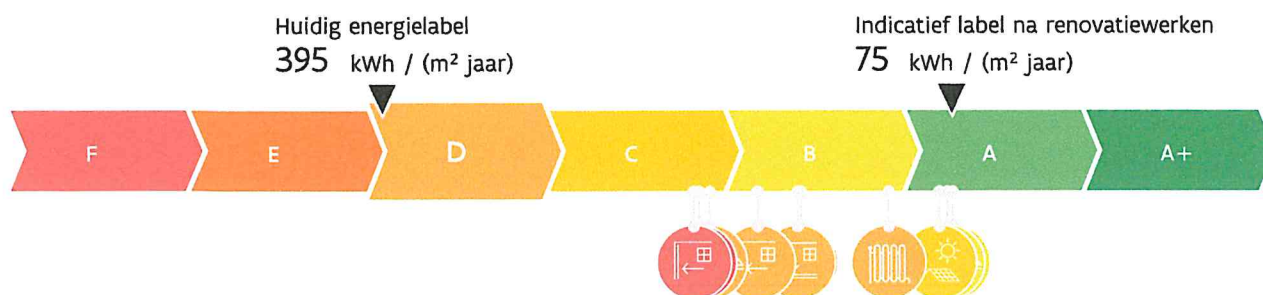


|                                                                                                                                                                                |                                     |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | <b>Vloer boven kelder of buiten</b> | 32 m <sup>2</sup> van de vloer is vermoedelijk te weinig geïsoleerd. Plaats bijkomende isolatie.                                                                                                       | € 1 500*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                               | <b>Verwarming</b>                   | 100% van de woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel.                                                                                                                                    | Vervang deze inefficiënte opwekker(s) door een lucht/water of bodem/water warmtepomp / € 10 000*<br>of (tijdelijk) door een condenserende ketel. € 6 000*<br> Een condenserende ketel heeft een iets slechter rendement. Gemiddeld gezien zal uw energiescore met een condenserende ketel, na uitvoering van alle aanbevelingen, een 20-tal kWh/(m <sup>2</sup> jaar) hoger liggen dan met een warmtepomp. |
|                                                                                               | <b>Zonneboiler</b>                  | Er is geen zonneboiler aanwezig.                                                                                                                                                                       | Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 4,8 m <sup>2</sup> zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler. € 5 000*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                | <b>Zonnepanelen</b>                 | Er zijn geen zonnepanelen aanwezig.                                                                                                                                                                    | Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor 18 m <sup>2</sup> zonnepanelen. Overweeg de plaatsing van zonnepanelen. € 5 000*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                             | <b>Hellend dak</b>                  | 79 m <sup>2</sup> van het hellende dak is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling.                                                                                  | Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie aan de binnenkant of aan de buitenkant van het hellende dak te plaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                             | <b>Vensters</b>                     | 25 m <sup>2</sup> van de vensters heeft verouderde hoogrendementsbeglazing. 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div> <span>● Energetisch helemaal niet in orde</span> <span>● Energetisch niet in orde</span> <span>● Zonne-energie</span> <span>● Energetisch redelijk in orde</span> </div> |                                     |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

\* Als er verschillende gangbare uitvoeringsmethodes zijn, worden de prijzen hiervan gescheiden door een schuine streep. Meer detailinformatie vindt u vanaf pagina 27.

## Energielabel na uitvoering van de aanbevelingen

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



### Aandachtspunten

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



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



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



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



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

## Let op!

De aanbevelingen, aandachtspunten en eventuele prijsindicaties op het energieprestatiecertificaat worden standaard gegenereerd op de wijze die de Vlaamse overheid heeft vastgelegd. Laat u bijstaan door een specialist om op basis van de aanbevelingen en aandachtspunten een concreet renovatieplan op te stellen. De energiedeskundige is niet aansprakelijk voor de eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegenereerde aanbevelingen of aandachtspunten.

### Meer informatie?

- Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit ... kunt u terecht op [www.vlaanderen.be/epc](http://www.vlaanderen.be/epc).
- Meer informatie over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar [woningpas.vlaanderen.be](http://woningpas.vlaanderen.be) om uw woningpas te bekijken.

### Gegevens energiedeskundige:

Alice Laurette Marie-Julia Van Poeyer  
House Check  
1740 Ternat  
EP19846

### Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op [www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies](http://www.vlaanderen.be/bouwen-en-verbouwen/premies).

# Energieprestatiecertificaat (EPC) in detail

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

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

## Inhoudstafel

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Daken                             | 8  |
| Vensters en deuren                | 11 |
| Muren                             | 15 |
| Vloeren                           | 18 |
| Ruimteverwarming                  | 20 |
| Installaties voor zonne-energie   | 23 |
| Overige installaties              | 25 |
| Bewijsstukken gebruikt in dit EPC | 26 |
| Toelichting prijsindicaties       | 27 |

## 10 goede redenen om nu al grondig te renoveren

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

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

## Renoveren of slopen: let op voor asbest!

Asbest is een schadelijke stof die nog regelmatig aanwezig is in gebouwen. In veel gevallen kunnen asbesttoepassingen op een eenvoudige en vooral veilige manier verwijderd worden. Deze werken en eventuele bijhorende kosten zijn niet inbegrepen in het EPC. Voor meer informatie over (het herkennen van) asbest en asbestverwijdering kunt u terecht op [www.ovam.be](http://www.ovam.be).

## Hoe wordt het EPC opgemaakt?

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

Voor meer informatie over de werkwijze, de bewijsstukken en de voorwaarden kunt u terecht op [www.vlaanderen.be/epc](http://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                                | 16874724 / 16876317                        |
| Datum plaatsbezoek                                          | 30/01/2023                                 |
| Referentiejaar bouw                                         | Onbekend                                   |
| Beschermd volume (m <sup>3</sup> )                          | 590                                        |
| Ruimten niet opgenomen in het beschermd volume              | kelder, zoldernok van de twee kleine daken |
| Bruikbare vloeroppervlakte (m <sup>2</sup> )                | 185                                        |
| Verliesoppervlakte (m <sup>2</sup> )                        | 443                                        |
| Infiltratiedebiet (m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h))      | Onbekend                                   |
| Thermische massa                                            | Half zwaar/matig zwaar                     |
| Open haard(en) voor hout aanwezig                           | Neen                                       |
| Niet-residentiële bestemming                                | Geen                                       |
| Berekende energiescore (kWh/(m <sup>2</sup> jaar))          | 395                                        |
| Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar) | 73.114                                     |
| CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar)                          | 19.147                                     |
| Indicatief S-peil                                           | 122                                        |
| Gemiddelde U-waarde gebouwschil (W/(m <sup>2</sup> K))      | 1,30                                       |
| Gemiddeld installatierendement verwarming (%)               | 64                                         |

## Verklarende woordenlijst

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| beschermd volume                                 | Het volume van alle ruimten die men wenst te beschermen tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.                                                                                                                           |
| bruikbare vloeroppervlakte                       | De vloeroppervlakte binnen het beschermd volume die beloopbaar en toegankelijk is.                                                                                                                                                                               |
| U-waarde                                         | De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert.                                                                                                                                |
| R-waarde                                         | De warmteweerstand van een materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter de materiaallaag isoleert.                                                                                                                                                           |
| lambdawaarde                                     | De warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, hoe beter het materiaal isoleert.                                                                                                                                                          |
| karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik | De berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de verwarming, de aanmaak van sanitair warm water, de ventilatie en de koeling van een woning. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht. |
| berekende energiescore                           | Een maat voor de totale energieprestatie van een woning. De berekende energiescore is gelijk aan het karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik, gedeeld door de bruikbare vloeroppervlakte.                                                               |
| S-peil                                           | Een maat voor de energieprestatie van de gebouwschil van een woning. Het S-peil houdt rekening met de isolatie, de luchtdichtheid, de oriëntatie, de zonnewinsten en de vormefficiëntie. Hoe lager het S-peil, hoe energie-efficiënter de gebouwschil.           |

# Daken

|                                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | <b>Hellend dak</b><br>20 m <sup>2</sup> van het hellende dak is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.                                          | Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van het hellende dak of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van het hellende dak. | € 1 000 <sup>☆</sup><br>€ 7 500 <sup>☆</sup> |
|                                                                                   | <b>Plafond</b><br>7,9 m <sup>2</sup> van het plafond is vermoedelijk te weinig geïsoleerd.                                                  | Plaats bijkomende isolatie in of onder het plafond of plaats bijkomende isolatie boven op het plafond.                                  | € 2 000 <sup>☆</sup><br>€ 1 000 <sup>☆</sup> |
|  | <b>Hellend dak</b><br>79 m <sup>2</sup> van het hellende dak is redelijk goed geïsoleerd, maar voldoet nog niet aan de energiedoelstelling. | Overweeg bij een grondige renovatie bijkomende isolatie aan de binnenkant of aan de buitenkant van het hellende dak te plaatsen.        |                                              |

Bij de renovatie van uw dak kunt u het best streven naar een U-waarde van maximaal 0,24 W/(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 dakverstevingen.
- Denk bij de renovatie van uw dak aan functies die u later nog wilt toevoegen (bijvoorbeeld een zolderkamer wordt bureau) en zorg nu al voor voldoende daglicht door bijvoorbeeld dakvlakvensters te integreren in uw dak.



## ! Pas op!

- Zorg steeds dat de isolatie wind- en luchtdicht geplaatst wordt. Anders gaat een groot deel van het isolatie-effect teniet.
- Het extra gewicht op de bestaande constructie van het dak heeft mogelijk een impact op de draagkracht en stabiliteit van het dak, de gevels en de fundering.
- Door het isoleren van het dak gaat de luchtdichtheid van uw woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

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

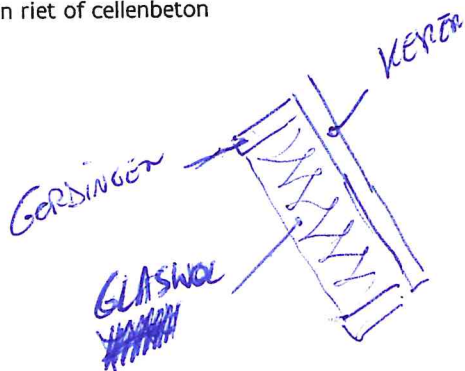
## Technische fiche daken

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

| Beschrijving                     | Oriëntatie | Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K)) | R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W) | Isolatie                  | Ref. jaar renovatie | R-waarde isolatie bekend (m <sup>2</sup> K/W) | Luchtdichtheid | Daktype | Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K)) |
|----------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------------------------|
| Hellend dak voor                 |            |                                     |                                        |                                      |                           |                     |                                               |                |         |                                           |
| DV1                              | NO         | 15,8                                | -                                      | -                                    | 200mm MW tussen regelwerk | -                   | 4,00                                          | onbekend       | a       | 0,29                                      |
| Hellend dak achter               |            |                                     |                                        |                                      |                           |                     |                                               |                |         |                                           |
| DA2                              | ZW         | 15,8                                | -                                      | -                                    | 200mm MW tussen regelwerk | -                   | 4,00                                          | onbekend       | a       | 0,29                                      |
| DA1                              | ZW         | 5,5                                 | -                                      | -                                    | 16cm isolatie aanwezig    | 1998                | -                                             | onbekend       | a       | 0,60                                      |
| Hellend dak rechts               |            |                                     |                                        |                                      |                           |                     |                                               |                |         |                                           |
| DR2                              | NW         | 24                                  | -                                      | -                                    | 200mm MW tussen regelwerk | -                   | 4,00                                          | onbekend       | a       | 0,29                                      |
| DR1                              | NW         | 7,5                                 | -                                      | -                                    | 16cm isolatie aanwezig    | 1998                | -                                             | onbekend       | a       | 0,60                                      |
| Hellend dak links                |            |                                     |                                        |                                      |                           |                     |                                               |                |         |                                           |
| DL2                              | ZO         | 24                                  | -                                      | -                                    | 200mm MW tussen regelwerk | -                   | 4,00                                          | onbekend       | a       | 0,29                                      |
| DL1                              | ZO         | 7,5                                 | -                                      | -                                    | 16cm isolatie aanwezig    | 1998                | -                                             | onbekend       | a       | 0,60                                      |
| Plafond onder onverwarmde ruimte |            |                                     |                                        |                                      |                           |                     |                                               |                |         |                                           |
| PF1                              | -          | 7,9                                 | -                                      | -                                    | isolatie aanwezig         | 1998                | -                                             | onbekend       | a       | 0,73                                      |

### Legende

a dak niet in riet of cellenbeton



# Vensters en deuren



## Deuren en poorten

0,9 m<sup>2</sup> van de deuren of poorten is onvoldoende geïsoleerd.

Vervang de weinig energiezuinige deuren of poorten door een energiezuinig alternatief met sterk isolerende profielen. € 1 500\*



## Vensters

25 m<sup>2</sup> van de vensters heeft verouderde hoogrendementsbeglazing. 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.

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.

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

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

## ! Denk vooruit!

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

## Vensters vervangen

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

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

## Deuren, poorten of panelen vervangen

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

 **Pas op!**

- Dankzij de vervanging van het buitenschrijnwerk gaat de luchtdichtheid van uw woning er sterk op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kierren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

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



Technische fiche van de vensters

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

| Beschrijving   |         | Oriëntatie<br>Helling |           | Oppervlakte (m²) | U-waarde bekend<br>(W/(m²K)) | Beglazing         | Buitenzonwering | Profiel  | Berekende U-waarde<br>(W/(m²K)) |
|----------------|---------|-----------------------|-----------|------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|----------|---------------------------------|
| In voorgevel   |         |                       |           |                  |                              |                   |                 |          |                                 |
| ●              | VG1-GL1 | NO                    | verticaal | 2,3              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | VG1-GL3 | NO                    | verticaal | 0,9              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | -               | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | VG1-GL2 | NO                    | verticaal | 0,9              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | -               | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | VG1-GL6 | NO                    | verticaal | 1,9              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | VG1-GL5 | NO                    | verticaal | 1,9              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | VG1-GL4 | NO                    | verticaal | 2                | -                            | HR-glas a<br>HR++ | -               | kunst>2k | 1,83                            |
| In achtergevel |         |                       |           |                  |                              |                   |                 |          |                                 |
| ●              | AG2-GL2 | ZW                    | verticaal | 4,7              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | -               | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | AG2-GL1 | ZW                    | verticaal | 3,1              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | AG2-GL3 | ZW                    | verticaal | 1,3              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | AG1-GL1 | ZW                    | verticaal | 1,1              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| In linkergevel |         |                       |           |                  |                              |                   |                 |          |                                 |
| ●              | LG2-GL3 | ZO                    | verticaal | 0,7              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | LG2-GL4 | ZO                    | verticaal | 0,9              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | LG2-GL2 | ZO                    | verticaal | 1,1              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |
| ●              | LG2-GL1 | ZO                    | verticaal | 1,9              | -                            | HR-glas a<br>HR++ | handbediend     | kunst>2k | 1,83                            |

Legende glastypes

HR-glas a      Hoogrendementsglas bouwjaar < 2000

Legende profieltypes

kunst>2k      Kunststof profiel, 2 of meer kamers

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 | Luchtdichtheid | Deur / paneeltype | Profiel  | Berekende U-waarde (W/(m²K)) |
|----------------|------------|------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|----------------|-------------------|----------|------------------------------|
| Deuren/poorten |            |                  |                           |                         |                   |                    |                |                   |          |                              |
| in linkergevel |            |                  |                           |                         |                   |                    |                |                   |          |                              |
| ● LG2-DEI      | ZO         | 0,9              | -                         | -                       | isolatie onbekend | -                  | onbekend       | b                 | kunst>2k | 3,64                         |

Legende deur/paneeltypes  
b deur/paneel niet in metaal

Legende profieltypes  
kunst>2k Kunststof profiel, 2 of meer kamers

## Muren

|                                                                                   |                                                                                     |                                                              |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | <b>Muur</b><br>154 m <sup>2</sup> van de muren is vermoedelijk niet geïsoleerd.     | Plaats isolatie aan de binnenkant van de muur                | € 29 500 <sup>★</sup> |
|                                                                                   |                                                                                     | of plaats isolatie aan de buitenkant van de muur.            | € 45 500 <sup>★</sup> |
|  | <b>Muur</b><br>67 m <sup>2</sup> van de muren is vermoedelijk te weinig geïsoleerd. | Plaats bijkomende isolatie aan de binnenkant van de muur     | € 14 500 <sup>★</sup> |
|                                                                                   |                                                                                     | of plaats bijkomende isolatie aan de buitenkant van de muur. | € 21 500 <sup>★</sup> |

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 woning er op vooruit en kan de luchtverversing niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

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



## Technische fiche van de muren

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

| Beschrijving | Oriëntatie | Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Diepte onder maaiveld (m) | U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K)) | R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W) | Isolatie          | Ref. jaar renovatie | Luchtdlaag | Muurtype | Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K)) |
|--------------|------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------|------------|----------|-------------------------------------------|
| Buitenmuur   |            |                                     |                           |                                        |                                      |                   |                     |            |          |                                           |
| Voorgevel    |            |                                     |                           |                                        |                                      |                   |                     |            |          |                                           |
| ● VG1        | NO         | 35                                  | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | -                   | onbekend   | a        | 2,33                                      |
| Achtergevel  |            |                                     |                           |                                        |                                      |                   |                     |            |          |                                           |
| ● AG2        | ZW         | 25                                  | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | 1998                | onbekend   | a        | 0,93                                      |
| ● AG1        | ZW         | 6,8                                 | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | -                   | onbekend   | a        | 2,33                                      |
| Rechtergevel |            |                                     |                           |                                        |                                      |                   |                     |            |          |                                           |
| ● RG1        | NW         | 24                                  | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | 1998                | onbekend   | a        | 0,93                                      |
| ● RG2        | NW         | 56                                  | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | -                   | onbekend   | a        | 2,33                                      |
| Linkergevel  |            |                                     |                           |                                        |                                      |                   |                     |            |          |                                           |
| ● LG2        | ZO         | 18,5                                | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | 1998                | onbekend   | a        | 0,93                                      |
| ● LG1        | ZO         | 56                                  | -                         | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | -                   | onbekend   | a        | 2,33                                      |

### Legende

a muur niet in isolerende snelbouwsteen of cellenbeton

## ! Pas op!

- Door het isoleren van de vloer is het mogelijk dat de luchtdichtheid van uw woning er sterk op vooruit gaat. De luchtverversing kan dan niet meer gebeuren via spleten en kieren. Voorzie dus een ventilatiesysteem om uw woning te ventileren. Dat is niet enkel essentieel om vochtproblemen te vermijden, maar ook voor uw gezondheid en uw comfort.

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

## Technische fiche van de vloeren

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

| Beschrijving               | Netto-oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Diepte onder maaiveld (m) | Perimeter (m) | U-waarde bekend (W/(m <sup>2</sup> K)) | R-waarde bekend (m <sup>2</sup> K/W) | Isolatie          | Ref-jaar renovatie | Vloerverwarming | Luchtdichtheid | Vloertype | Berekende U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K)) |
|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|----------------|-----------|-------------------------------------------|
| Vloer boven buitenomgeving |                                     |                           |               |                                        |                                      |                   |                    |                 |                |           |                                           |
| VL4                        | 1,1                                 | -                         | -             | -                                      | -                                    | isolatie onbekend | -                  | -               | onbekend       | a         | 2,78                                      |
| Vloer boven (kruip)kelder  |                                     |                           |               |                                        |                                      |                   |                    |                 |                |           |                                           |
| VL3                        | 32                                  | -                         | -             | -                                      | -                                    | isolatie aanwezig | -                  | -               | onbekend       | a         | 0,80                                      |
| Vloer op volle grond       |                                     |                           |               |                                        |                                      |                   |                    |                 |                |           |                                           |
| VL1                        | 31                                  | -                         | 16,8          | -                                      | -                                    | isolatie aanwezig | -                  | -               | onbekend       | a         | 0,62                                      |
| VL2                        | 25                                  | -                         | 16,6          | -                                      | -                                    | isolatie aanwezig | 1998               | -               | onbekend       | a         | 0,68                                      |

### Legende

a vloer niet in cellenbeton

## 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 (%)             | 64%                                                                   |
| Aantal opwekkers                     | 1                                                                     |
| Opwekking                            |                                                                       |
|                                      | ⊗                                                                     |
| Type opwekker                        | individueel                                                           |
| Energiedrager                        | stookolie                                                             |
| Soort opwekker(s)                    | niet-condenserende<br>ketel                                           |
| Bron/afgiftemedium                   | -                                                                     |
| Vermogen (kW)                        | -                                                                     |
| Elektrisch vermogen WKK<br>(kW)      | -                                                                     |
| Aantal (woon)eenheden                | -                                                                     |
| Rendement                            | -                                                                     |
| Referentiejaar fabricage             | 1998                                                                  |
| Labels                               | -                                                                     |
| Locatie                              | buiten beschermd<br>volume                                            |
| Distributie                          |                                                                       |
| Externe stookplaats                  | nee                                                                   |
| Ongeïsoleerde leidingen (m)          | $0m \leq \text{lengte} \leq 2m$                                       |
| Ongeïsoleerde combilus (m)           | -                                                                     |
| Aantal (woon)eenheden op<br>combilus | -                                                                     |
| Afgifte & regeling                   |                                                                       |
| Type afgifte                         | radiatoren/convectoren                                                |
| Regeling                             | pompregeling<br>thermostatische<br>radiatorkranen<br>kamerthermostaat |



## Overige installaties

### Sanitair warm water



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

| Bestemming                         |                  | SWW1               |
|------------------------------------|------------------|--------------------|
|                                    |                  | keuken en badkamer |
| Opwekking                          |                  |                    |
| Soort                              | individueel      |                    |
| Gekoppeld aan ruimteverwarming     | ja, aan rv1      |                    |
| Energiedrager                      | -                |                    |
| Type toestel                       | -                |                    |
| Referentiejaar fabricage           | -                |                    |
| Energie label                      | -                |                    |
| Opslag                             |                  |                    |
| Aantal voorraadvaten               | 1                |                    |
| Aantal (woon)eenheden              | -                |                    |
| Volume (l)                         | 145l             |                    |
| Omtrek (m)                         | -                |                    |
| Hoogte (m)                         | -                |                    |
| Isolatie                           | aanwezig         |                    |
| Label                              | -                |                    |
| Opwekker en voorraadvat één geheel | ja               |                    |
| Distributie                        |                  |                    |
| Type leidingen                     | gewone leidingen |                    |
| Lengte leidingen (m)               | > 5m             |                    |
| Isolatie leidingen                 | -                |                    |
| Aantal (woon)eenheden op leidingen | -                |                    |

### Ventilatie



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

Type ventilatie

geen of onvolledig

### Koeling



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

Koelinstallatie

afwezig