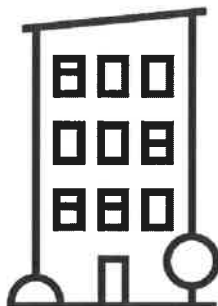


# Energieprestatiecertificaat

BOUW

Residentiële eenheid

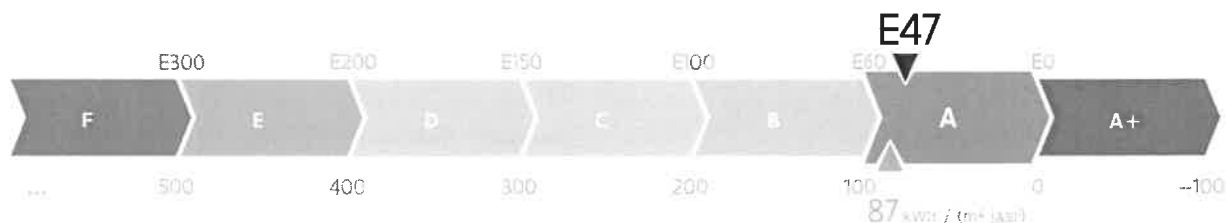


Het Koolhof 4 bus 4, 3520 Zonhoven

appartement

identificatiecode: 71066-G-2013/00261/EP10894/A004/D01/SD003

## Energielabel



De energieprestaties (E-peil, kWh/(m<sup>2</sup> jaar)) zijn bepaald via een theoretische berekening op basis van een standaardklimaat en een standaardgebruik. Ze houden geen rekening met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de (vorige) bewoners.

### Verklaring van de verslaggever

Ik bevestig dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de werkelijke uitvoering (afmetingen, materialen, installaties).

Datum: 01-10-2020

Handtekening:

LUDWIG VERJANS

STETO  
EP10894

Dit certificaat is geldig tot en met 28 oktober 2029.

## Energieprestatie- en binnenklimaateisen bij aanvraag vergunning

### E-peil

✓ Het E-peil voldoet.



### Andere eisen

- ✓ Alle constructiedelen voldoen aan de maximale U-waarden of de minimale R-waarden:
  - ✓ Vloeren
  - ✓ Muren
  - ✓ Vensters
  - ✓ Dak
  - ✓ Andere constructiedelen
- ✓ Het K-peil (K32) van het volume, waarvan de wooneenheid deel uitmaakt, voldoet .
- ✓ Het risico op oververhitting is beperkt .
- ✓ Er is voldaan aan de ventilatievereisten.
- ✓ De netto-energiebehoefte van de verwarming voldoet .

## Algemene gegevens

Datum aanvraag vergunning	27/12/2013
Datum einde van de werken	28/10/2019
Datum ingebruikname	-
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik (kWh/jaar)	7.399
Referentie-eis primair energieverbruik (kWh/(m <sup>2</sup> jaar))	131
Beschermd volume (m <sup>3</sup> )	272
Verliesoppervlakte (m <sup>2</sup> )	150
Bruto vloeroppervlakte (m <sup>2</sup> )	85
Infiltratiedebiet (m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> ))	2,65
Gemiddelde U-waarde (W/(m <sup>2</sup> K))	0,49
CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar)	1.431
Gebouw-id / gebouweenheid-id	20843500 / 20846700

#### Meer informatie?

- Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit, ... kunt u terecht op [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be).
- Meer informatie over uw woning of appartement vindt u op uw persoonlijke woningpas. Surf naar [woningpas.vlaanderen.be](http://woningpas.vlaanderen.be) om uw woningpas te bekijken.
- BEN staat voor bijna-energie neutraal bouwen en wordt vanaf 2021 de standaard voor nieuwbouwwoningen in Vlaanderen en Europa. Voor meer informatie kunt u terecht op [www.energiesparen.be/BEN](http://www.energiesparen.be/BEN).

#### Gegevens verslaggever:

LUDWIG VERJANS  
STETO  
Vismarkt 28, 3980 Tessenderlo  
EP10894 | 0806463245

#### Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be).

Vlaamse overheid

Vlaams Energieagentschap

E-mail: energie@vlaanderen.be

Website: www.energiesparen.be



# EPB-aangifte

EPW-formulier

App A2/0.3

71066-G-2013/00261/EP10894/A004/D01/SD003

Dossiernaam: 2017-0276-3520 Grote Eggestraat  
zn-Bouwbedrijf Dethier

Dossiercode: A004

Nieuwbouw

Wonen

Ontvangstdatum: 01/10/2020

EPB-software 3G versie 11.0.2

Zonhoven

## A. Opdeling in ventilatiezones en energiesectoren

Naam ventilatiezone	Naam energiesector	Type constructie	Volume [m <sup>3</sup> ]
vz App A2/0.3	es App A2/0.3	half zwaar	272.43

## B. Transmissieverliezen

Invoergegevens en resultaten op vlak van transmissie staan beschreven in het transmissieformulier.

## C. Zonnewinsten

vz App A2/0.3 - es App A2/0.3

Naam	g <sub>g,l</sub> (glas)	Zonnewering in het vlak		Zonnewering niet in het vlak	Beschaduwing forfaitair of gedetailleerd berekend
		Type zonnewering 1	Type zonnewering 2	Naam	
uv - rm 1 keuken/ leefruimte VG	0.41	Geen	Geen	Geen	gedetailleerd
uv - rm 2 keuken/ leefruimte VG	0.41	Geen	Geen	Geen	gedetailleerd
uv - rm keuken/leefruimte RG	0.41	Geen	Geen	Geen	gedetailleerd
uv - rm slaapkamer 1 RG	0.41	Geen	Geen	Geen	forfaitair
uv - rm slaapkamer 2 RG	0.41	Geen	Geen	Geen	forfaitair

**Gedetailleerde berekening**

Naam	Zonnewering niet in het vlak			Beschaduwning			
	Verticale overstek-hoek [°]	Linker overstek-hoek [°]	Rechter overstek-hoek [°]	Horizonhoek belemmering [°]	Verticale overstek-hoek [°]	Linker overstek-hoek [°]	Rechter overstek-hoek [°]
uv - rm 1 keuken/ leefruimte VG	/	/	/	0.0	24.9	0.0	0.0
uv - rm 2 keuken/ leefruimte VG	/	/	/	0.0	24.9	0.0	0.0
uv - rm keuken/leefruimte RG	/	/	/	0.0	57.0	0.0	0.0

## D. Ruimteverwarming

vz App A2/0.3 - es App A2/0.3

Type verwarming centraal

### 1. Systeemrendement

#### 1.1 Systeem van warmteafgifte

Methode die gebruikt werd voor het bepalen van het afgiftenrendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis

Bepaling volgens de detailberekening

Soort afgiftesysteem radiatoren

Is er een temperatuurgestuurde regeling per ruimte? ja

Wordt de vertrektemperatuur van het kringwater of van de lucht geregeld? ja

Staan een of meerdere warmteafgifte-elementen voor beglazing? neen

Is er een warmtekostenafrekening op basis van het individueel gemeten reëel verbruik? /

Afgiftenrendement 0.89

#### 1.2 Systeem van warmteverdeling

Methode die gebruikt werd bij het bepalen van het verdeelrendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis

Bepaling volgens de detailberekening

Liggen alle leidingen binnen de isolatielaag van het beschermd volume? ja

Verdeelrendement 1.00

#### 1.3 Systeem van warmteopslag

Is er een buffervat aanwezig? neen

Opslagrendement 1.00

Systeemrendement verwarming 0.89

### 2. Opwekkingsrendement

Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen

#### Cond. gasketel

Methode die gebruikt werd voor het bepalen van het opwekkingsrendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis

Bepaling volgens de detailberekening

Type opwekkingstoestel voor verwarming condenserende waterketel

Energiedrager aardgas

Staat het toestel binnen het beschermd volume? ja

Kan de ketel volledig afkoelen gedurende periodes zonder warmtevraag? ja

Is de ontwerpreturntemperatuur gekend? neen

Opwekkingsrendement voor verwarming 0.93

## E. Hulpfuncties voor ruimteverwarming

**1. Elektrische hulpenergie**

Toestel/component	Uitvoering	Gelinkt aan	Hulpenergie- verbruik [kWh]	Naam energiesector(en)	Naam SWW-syste(e)m(en)
circulatiepomp per wooneenheid	met pompregeling	/	95.35	es App A2/0.3	/
ketel/generator	ingebouwde ventilator	ruimteverwarming	81.73	es App A2/0.3	/
ketel/generator	elektronica	ruimteverwarming	54.49	es App A2/0.3	/

**2. Waakvlammen**

Niet aanwezig

**F. Koeling**

Naam energiesector	Aanwezigheid van een koelsysteem
es App A2/0.3	geen actieve koeling

**G. Warm tapwater****1. Tappunten**

Naam tappunt : tap141		Soort tappunt : aanrecht					
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding			Aangesloten op circulatieleiding		
		4.3	0.69			neen	
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingsstelsel: Individueel opwekkingsstelsel						
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen						
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement	Opslagrendement
Verbrandingstoestel voor SWW	/	aardgas	/	neen	0.5	/	

Naam tappunt : tap142		Soort tappunt : bad of douche					
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding			Aangesloten op circulatieleiding		
		4.4	0.85			neen	
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingsstelsel: Individueel opwekkingsstelsel						
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen						
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement	Opslagrendement
Verbrandingstoestel voor SWW	/	aardgas	/	neen	0.5	/	

**2. Collectieve opwekkingssystemen**

Niet aanwezig

**3. Individuele Circulatieleidingen**

Niet aanwezig

**4. Collectieve circulatieleidingen**

Niet aanwezig

**H. Ventilatieverliezen**

**1. In- en exfiltratie**

Werd het lekdebiet gemeten?	ja
Waarde van het lekdebiet bij 50 Pa per m <sup>2</sup> verliesoppervlakte(v <sub>50</sub> ):	2.65 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>
Totale verliesoppervlakte van het EP-volume	150.15 m <sup>2</sup>
Lekdebiet van het EP-volume bij 50 Pa(V <sub>50</sub> ):	397.90 m <sup>3</sup> /h
<u>Staving bij directe invoer</u>	
Uitvoerder luchtdichtheidstest	Bart Moons
Nummer conformiteitsverklaring	STS-P 71-3
Kwaliteitsorganisatie	Steto bvba
Datum uitvoering	14/10/2019

**2. Bewuste ventilatieverliezen van vz App A2/0.3****2.1. Kenmerken van het ventilatiesysteem**

Ventilatiesysteem	mechanische toevoer, mechanische afvoer (D)
Uitvoeringskwaliteit	detailberekening
Vermenigvuldigingsfactor m	1.24
Reductiefactor ventilatie	1.0
Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis	ja
Bepaling volgens de detailberekening	neen

**2.2 Voorverwarming: plaatsen waar mechanisch buitenlucht wordt toegevoerd of binnenlucht wordt afgevoerd naar buiten**

Wordt de ventilatielucht voorverwarmd met een warmteterugwinapparaat? ja

Plaatsnummer	1	Soort plaats	toevoer en afvoer
<b>Toevoerdebiet</b>			
Is er een continue meting aanwezig van het ingaande debiet die er voor zorgt dat het ingaand debiet bij geen enkele ventilatorstand meer dan 5% afwijkt van de instelwaarde?	neen		
Is de meetwaarde van het buitenluchttoevoerdebiet gekend?	ja		
Meetwaarde buitenluchttoevoerdebiet	200.0 m <sup>3</sup> /h		
Is de meetwaarde van lekverliezen via het toevoerkanalennet gekend?	neen		
<b>Afvoerdebiet</b>			
Is er een continue meting aanwezig van het uitgaande debiet die er voor zorgt dat het uitgaande debiet bij geen enkele ventilatorstand meer dan 5% afwijkt van de instelwaarde?	neen		
Is de meetwaarde van het afvoerdebiet naar buiten gekend?	ja		
Meetwaarde afvoerdebiet naar buiten	200.0 m <sup>3</sup> /h		
Is de meetwaarde van lekverliezen via het afvoerkanalennet gekend?	neen		
<b>Warmteterugwinapparaat</b>		ComfoD 300	
<b>Rendement warmteterugwinapparaat</b>		0.84	
<b>Bypass</b>		met volledige bypass of volledige inactivering	

Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor ruimteverwarming	0.29
Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor koeling	1.0

**I. Hulpenergie ventilatoren**

vz App A2/0.3

**Toepassing van de ventilatoren**

Zijn er ventilatoren enkel voor bewuste ventilatie?	ja
Zijn er ventilatoren voor luchtverwarming (die eventueel ook instaan voor bewuste ventilatie)?	neen

**Bepaling van de rekenwaarde voor het gemiddeld elektrisch ventilatorvermogen van ventilatoren die enkel dienen voor bewuste ventilatie**

Methode die gebruikt wordt voor het bepalen van de rekenwaarde:

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis

Bepaling volgens de detailberekening

**Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis**

Soort ventilator gelijkstroomventilator

Wordt de afvoerlucht gebruikt als warmtebron voor een warmtepomp? neen

**J. Thermisch zonne-energiesysteem**

Is er een thermisch zonne-energiesysteem voor verwarming of warm tapwater aanwezig? neen

**K. Fotovoltaïsch zonne-energiesysteem**

Is er een fotovoltaïsch zonne-energiesysteem aanwezig? neen

**L. Gelijkwaardigheid**

Is voor dit dossier voorafgaande goedkeuring verkregen van de Vlaamse overheid om beroep te doen op gelijkwaardigheid? neen

## M. Resultaten

### 1. E-peil

Onderstaande tabel geeft een overzicht van volgende gegevens:

- het primaire energieverbruik per maand voor elk van de verbruiksposten;
- het jaarlijks primaire energieverbruik voor elke verbruikspost;
- het aandeel van elke post ten opzichte van het totaal jaarlijks primaire energieverbruik.

	Ep, verwarming	Ep, koeling	Ep, hulpenergie	Ep, tapwater	Ep, PV	Ep, WKK
jan. [MJ]	2984	0	755	674	0	0
febr. [MJ]	2316	0	621	608	0	0
maart [MJ]	1778	0	561	674	0	0
april [MJ]	653	2	370	652	0	0
mei [MJ]	19	23	277	674	0	0
juni [MJ]	0	98	265	652	0	0
juli [MJ]	0	165	274	674	0	0
aug. [MJ]	0	156	274	674	0	0
sept. [MJ]	1	38	265	652	0	0
okt. [MJ]	328	3	327	674	0	0
nov. [MJ]	1889	0	570	652	0	0
dec. [MJ]	2947	0	749	674	0	0
totaal [MJ]	12915	487	5306	7931	0	0
aandeel [-]	0.48	0.02	0.2	0.3	0.0	0.0

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik

26638 MJ

Referentiewaarde

57360 MJ

E-peil

47

Maximaal E-peil

70

Het E-peil

Voldoet

### 2. Risico op oververhitting

Naam energiesector	Oververhittingsindicator [Kh]	Max. oververhittingsindicator [Kh]	Voldaan
es App A2/0.3	9618	17500.0	ja

### 3. CO<sub>2</sub>-uitstoot

	Verwarming	Koeling	Hulpenergie	Warm tapwater	PV	Totaal
CO <sub>2</sub> -uitstoot [kg]	650.92	0.0	379.9	399.71	0.0	1430.53