

Vlaamse overheid
 Vlaams Energieagentschap
 E-mail: energie@vlaanderen.be
 Website: www.energiesparen.be



EPB-aangifte

EPW-formulier

epbe1

41018-G-2014_375/EP15712/L069/D01/SD001

Dossiernaam: 033B149

Dossiercode: L069

Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

Wonen

Ontvangstdatum: 07/12/2015

EPB-software 3G versie 6.5.1

Geraardsbergen

A. Opdeling in ventilatiezones en energiesectoren

Naam ventilatiezone	Naam energiesector	Type constructie	Volume [m³]
vz1	es1	matig zwaar	478.09

B. Transmissieverliezen

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

C. Zonnewinsten

vz1 - es1

Naam	g _{g,l} (glas)	Zonnewering in het vlak		Zonnewering niet in het vlak	Beschaduwing forfaitair of gedetailleerd berekend
		Type zonnewering 1	Type zonnewering 2	Naam	
R gang RG	0.63	Geen	Geen	Geen	forfaitair
R kamer groot RG	0.63	Besch3	Geen	Geen	forfaitair
R kamer klein RG	0.63	Besch4	Geen	Geen	forfaitair
R leefruimte RG	0.63	Besch2	Geen	Geen	forfaitair
R leefruimte VG	0.63	Besch1	Geen	Geen	forfaitair
R opperlicht VG	0.63	Geen	Geen	Geen	forfaitair
R WC VG	0.63	Geen	Geen	Geen	forfaitair
SR keuken AG	0.63	Besch6	Geen	Geen	forfaitair
SR leefruimte AG	0.63	Besch5	Geen	Geen	forfaitair
velux badkamer VG	0.64	Geen	Geen	Geen	forfaitair
velux kamer AG	0.64	Geen	Geen	Geen	forfaitair

D. Ruimteverwarming

vz1 - es1

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 radiatorenIs er een temperatuurgestuurde regeling per ruimte? jaWordt de vertrektemperatuur van het kringwater of van de lucht geregeld? jaStaan een of meerdere warmteafgifte-elementen voor beglazing? neenIs 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? jaVerdeelrendement 1.00

1.3 Systeem van warmteopslag

Is er een buffervat aanwezig? neenOpslagrendement 1.00Systeemrendement verwarming 0.89

2. Opwekkingsrendement

Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen

HR TOP

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 waterketelEnergiedrager aardgasStaat het toestel binnen het beschermd volume? jaKan de ketel volledig afkoelen gedurende periodes zonder warmtevraag? jaIs de ontwerptourtemperatuur gekend? neenOpwekkingsrendement voor verwarming 0.92

E. Hulpfuncties voor ruimteverwarming

1. Elektrische hulpenergie

Toestel/component	Uitvoering	Hulpenergieverbruik [kWh]	Naam energiesector(en)
circulatiepomp per wooneenheid	met pompregeling	167.33	es1
ketel/generator	ingebouwde ventilator	143.43	es1
ketel/generator	elektronica	95.62	es1

2. Waakvlammen

Niet aanwezig

F. Koeling

Naam energiesector	Aanwezigheid van een koelsysteem
es1	geen actieve koeling

G. Warm tapwater

1. Tappunten

Naam tappunt : badkamer		Soort tappunt : bad of douche				
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding	Aangesloten op circulatieleiding			
	7.17	0.78	neen			
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Individueel opwekkingssysteem					
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen					
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement
	Verbrandingstoestel voor SWW	/	aardgas	/	neen	0.5

Naam tappunt : douche		Soort tappunt : bad of douche				
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding	Aangesloten op circulatieleiding			
	5.96	0.81	neen			
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Individueel opwekkingssysteem					
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen					
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement
	Verbrandingstoestel voor SWW	/	aardgas	/	neen	0.5

Naam tappunt : keuken		Soort tappunt : aanrecht				
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding	Aangesloten op circulatieleiding			
	5.44	0.64	neen			
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Individueel opwekkingssysteem					
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? neen					
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement
	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 m² verliesoppervlakte (v₅₀):

7.22 m³/h.m²

Totale verliesoppervlakte van het EP-volume

320.34 m²

Lekdebiet van het EP-volume bij 50 Pa (V_{50}):	2312.85 m ³ /h
<u>Staving bij directe invoer</u>	
Referentie stavingsstuk	Stavingsstuk voor het gehele dossier
Aantal pagina's	1
Verdere uitleg	/

2. Bewuste ventilatieverliezen van vz1

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
Toevoerdebiet			
Is er een continue meting aanwezig van het ingaande debiet die er voor zorgt dat het ingaande debiet bij geen enkele ventilatorstand meer dan 5% afwijkt van de instelwaarde?	neen		
Is de meetwaarde van het buitenluchttoevoerdebiet gekend?	ja		
Meetwaarde buitenluchttoevoerdebiet	249.0 m ³ /h		
Is de meetwaarde van lekverliezen via het toevoerkanalennet gekend?	neen		
Afvoerdebiet			
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	228.0 m ³ /h		
Is de meetwaarde van lekverliezen via het afvoerkanalennet gekend?	neen		
Warmteterugwinapparaat	Wisselaar1		
Rendement warmteterugwinapparaat	0.81		
Bypass	met volledige bypass of volledige inactivering		
Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor ruimteverwarming	0.37		
Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor koeling	1.0		

2.3. Voorkoeling

Wordt de ventilatielucht voorgekoeld? neen

3. Manueel openen van opengaande delen

Naam	Vast kader	Inbraakrisico	Oppervlakte element met enkel kipstand [m ²]	Oppervlakte element met draaikipstand of draaistand [m ²]	Oppervlakte element met draaikipstand of kipstand [m ²]
R gang RG	neen	reëel	/	/	/
R kamer groot RG	neen	geen	0.0	1.06	/
R kamer klein RG	neen	geen	0.0	1.06	/
R leefruimte RG	ja	/	/	/	/
R leefruimte VG	neen	reëel	/	/	/
R opperlicht VG	ja	/	/	/	/
R WC VG	neen	reëel	/	/	/
SR keuken AG	neen	reëel	/	/	/
SR leefruimte AG	neen	reëel	/	/	/
velux badkamer VG	neen	geen	0.0	0.94	/
velux kamer AG	neen	geen	0.0	0.94	/

I. Hulpenergie ventilatoren

vz1

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? ja

1. Fotovoltaïsche panelen

Nummer	Type	Plaats	Datum plaatsing	Aantal	Elektriciteitsopwekking [kWh]
1	zonnepaneel1	Gebouwegebonden	/	1	2328

2. Opstelling en beschaduwning

Nummer	Oriëntatie	Helling	Linker overstekhoek	Rechter overstekhoek	Verticale overstekhoek	Horizonhoek
1	-30.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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]	6487	0	1242	1126	601	0
febr. [MJ]	5328	0	1059	1017	961	0
maart [MJ]	4403	0	997	1126	1616	0
april [MJ]	2076	0	708	1090	2186	0
mei [MJ]	284	39	514	1126	2760	0
juni [MJ]	0	123	465	1090	2769	0
juli [MJ]	0	194	480	1126	2731	0
aug. [MJ]	0	156	480	1126	2577	0
sept. [MJ]	57	37	471	1090	2091	0
okt. [MJ]	1646	0	673	1126	1427	0
nov. [MJ]	4523	0	995	1090	754	0
dec. [MJ]	6359	0	1226	1126	477	0
totaal [MJ]	31165	549	9311	13257	20948	0
aandeel [-]	0.93	0.02	0.28	0.4	0.63	0.0

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik

33333 MJ

Referentiewaarde

99836 MJ

E-peil

34

Maximaal E-peil

60

Het E-peil

Voldoet

2. Risico op oververhitting

Naam EPW-volume	Oververhittingsindicator [Kh]	Max. oververhittingsindicator [Kh]	Voldaan
epbe1	2187	6500.0	ja

3. CO2-uitstoot

	Verwarming	Koeling	Hulpenergie	Warm tapwater	PV	Totaal
CO2-uitstoot [kg]	1570.7	0.0	666.69	668.13	1499.89	1405.63