

## Bijlage 4

Vlaamse overheid  
 Vlaams Energieagentschap  
 Email: [energie@vlaanderen.be](mailto:energie@vlaanderen.be)  
 Website: [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)



# EPB-aangifte

## EPW-formulier

<naam van het gebouw of EPB-eenheid>  
 <energieprestatiedossiernummer>/<code van de  
 verslaggever>/<dossiercode>/<code van het gebouw >/<code van  
 de EPB-eenheid >

Dossiernaam:  
 <aard van de werkzaamheden>  
 Ontvangstdatum:

Dossiercode: .....  
 <bestemming>  
 Softwareversie

<gemeente>

### A. Opdeling in ventilatiezones en energiesectoren

Naam ventilatiezone	naam energiesector	type constructie	volume [m <sup>3</sup> ]

### B. Transmissieverliezen

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

### C. Zonnewinsten

<Naam Ventilatiezone> – <naam Energiesector>

Naam	g <sub>g,+</sub> (glas)	Zonnewering in het vlak		Zonnewering niet in het vlak	Beschaduwing  forfaitair of gedetailleerd berekend
		Type zonnewering 1	Type zonnewering 2	Naam	

#### Gedetailleerde berekening

Naam	Zonnewering niet in het vlak			Beschaduwing			
	Verticale overstek- hoek [°]	Linker overstek- hoek [°]	Rechter overstek- hoek [°]	Horizonhoek belemmering [°]	Verticale overstek- hoek [°]	Linker overstek- hoek [°]	Rechter overstek- hoek [°]

## BLOK 2: EPW-formulier


**D. Ruimteverwarming**

&lt;Naam Ventilatiezone&gt; – &lt;naam Energiesector&gt;

Type verwarming  
 Combilus ?  
 Naam combilussysteem :

Onderstaand blok komt enkel voor bij type verwarming 'Plaatselijk'

**1. Systeemrendement****1.1 Systeem van warmteafgifte**

Soort afgiftesysteem

Afgifterendement

**1.2 Systeem van warmteverdeling**

Verdeelrendement

**1.3 Systeem van warmteopslag**

Opslagrendement

Systeemrendement verwarming

**2. Opwekkingsrendement**

Opwekkingsrendement voor verwarming

Onderstaand blok komt enkel voor bij type verwarming 'centraal' en 'gemeenschappelijk'

**1. Systeemrendement****1.1 Systeem van warmteafgifte**

Methode die gebruikt werd bij het bepalen van het afgifterendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis  of Bepaling volgens de detailberekening  of 

Soort afgiftesysteem

Soort afgifteoppervlak

Is er een temperatuurgestuurde regeling per ruimte?

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

Zonder namenging met behulp van een driewegmengkraan ?

Staan een of meerdere warmteafgifte-elementen voor beglazing?

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

Naam warmteafgifte-element	Verbonden scheidingsconstructie	Oppervlakte warmteafgifte-element (m <sup>2</sup> )	Stralingsscherm aanwezig achter radiator?
Naam warmteafgifte-element	Verbonden scheidingsconstructie	Oppervlakte warmteafgifte-element (m <sup>2</sup> )	

Afgifterendement

## BLOK 2: EPW-formulier

**1.2 Systeem van warmteverdeling**

Methode die gebruikt werd bij het bepalen van het verdeelrendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis  of Bepaling volgens de detailberekening  of 

Liggen alle leidingen binnen de isolatielaag van het beschermd volume?

Transportmedium :

Segmenten :

Naam van het segment	Lengte [m]	Omgeving	R [mK/W]

Verdeelrendement

**1.3 Systeem van warmteopslag**

Is er een buffervat aanwezig?

Ligt het buffervat binnen het beschermd volume?

Opslagrendement

Staving bij directe invoer

Referentie stavingsstuk

Aantal pagina's

Verdere uitleg

**1.4 Systeem van warmteopslag (combilus)**

Is er een buffervat aanwezig?

Ligt het buffervat binnen het beschermd volume?

Opslagrendement

Staving bij directe invoer

Referentie stavingsstuk

Aantal pagina's

Verdere uitleg

Systeemrendement verwarming

**3. Opwekkingsrendement**

Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig?

**Naam toestel**

Preferent systeem

Vermogen

kW

Methode die gebruikt werd voor het bepalen van het opwekkingsrendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis  of Bepaling volgens de detailberekening  of 

Opwekkingstoestel voor verwarming

Type opwekkingstoestel voor verwarming

Energiedrager

Staat het toestel binnen het beschermd volume?

Kan de ketel volledig afkoelen gedurende periodes

zonder warmtevraag?

Is de ontwerpretourtemperatuur gekend?

Ontwerpretourtemperatuur

°C

Wamtepomp

Type wamtepomp

Correctiefactor op de vertrektemperatuur naar het

## BLOK 2: EPW-formulier

warmteafgiftesysteem	
Is de ontwerpvertrektemperatuur naar het warmteafgiftesysteem gekend?	
Ontwerpvertrektemperatuur	°C
Correctiefactor f vertrektemperatuur	
Correctiefactor op de temperatuurstoename over de condensor <sup>1</sup>	
Is het verschil tussen de vertrek -en de retourtemperatuur bij het ontwerp van het afgiftesysteem gekend?	
Vershil tussen vertrek- en retourtemperatuur	°C
Correctiefactor f temperatuurstoename	
Correctiefactor voor het elektriciteitsverbruik van een pomp op het circuit naar de verdamper	
Is er een pomp aanwezig voor de warmtetoevoer naar de verdamper?	
Is het elektrisch vermogen van de pompen gekend?	
Elektrisch vermogen van de pompen	kW
Correctiefactor f pompen	
Correctiefactor voor verschil in luchtdebiet bij ontwerp en het luchtdebiet bij de test volgens EN14511	
Waarde bij ontstentenis	
Ontwerptoevoerdebiet doorheen de installatie	m <sup>3</sup> /h
Ontwerpafvoerdebiet doorheen de installatie	m <sup>3</sup> /h
Correctiefactor f luchtbehandelingskast	
Gemiddelde seizoensprestatiefactor	
Gebouwgebonden WKK	
Type van technologie van de WKK :	
Vermogen (nominaal of thermisch) :	kW
Elektrisch vermogen :	kW
Opwekkingsrendement voor verwarming	

**E. Hulpfuncties voor ruimteverwarming****1. Elektrische hulpenergie**

Toestel/component	Uitvoering	Gelinkt aan	Hulpenergie-verbruik [kWh]	Naam Energiesector(en)	Naam SWW-syste(e)m(en)

**F. Koeling**

Naam energiesector	Aanwezigheid van een koelsysteem

**G. Warm tapwater**

## BLOK 2: EPW-formulier

## 1. Tappunten

Naam tappunt:		Soort tappunt: <input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/> douche					
<b>Systeemrendement</b>	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding		Aangesloten op circulatieleiding			
<b>Opwekkingsrendement</b>	Soort opwekkingsstelsel: Naam collectief opwekkingsstelsel : Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? Toestellen staan ook in voor ruimteverwarming ?						
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement	Opslagrendement
<b>Douchewarmterugwinapparaat</b>	<input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/> Er is een douchewarmterugwinapparaat aanwezig						
	Type aansluiting warmtewisselaar :						
	Lengte van de leiding naar het opwekkingstoestel (vanaf warmtewisselaar):						m
	Rendement van de warmtewisselaar :						
	Reductiefactor voor het effect van de voorverwarming van de koudwatertoevoer naar de douchemengkraan Referentie stavingsstuk Aantal pagina's Verdere uitleg Reductiefactor voor het effect van de voorverwarming van de koudwatertoevoer naar de warmteopwaker(s) Referentie stavingsstuk Aantal pagina's Verdere uitleg						

## 2. Collectieve opwekkingssystemen

Naam collectief opwekkingssysteem : Combilus ? Individuele meting verwarmingskosten? Circulatieleiding combilus :					
Gezamenlijk vermogen (kW)	Warmteopslag	Opslagcapaciteit (liter)	Verwarming opslagvat	Type ketel	Dunste isolatiedikte rond opslagvat (mm)

## 3. Individuele circulatieleidingen

Naam individuele circulatieleiding			
<b>Segmenten:</b>			
Nummer van het segment	Lengte [m]	Omgeving	R <sub>i</sub> [mK/W]

## 4. Collectieve circulatieleidingen

Naam collectieve circulatieleiding
Jaargemiddeld rendement

## BLOK 2: EPW-formulier

Segmenten:			
Nummer van het segment	Lengte [m]	Omgeving	R <sub>i</sub> [mK/W]

**H. Ventilatieverliezen****1. In -en exfiltratie**

Werd het lekdebiet gemeten?

Meetwaarde van het lekdebiet bij 50 Pa per m<sup>2</sup> verliesoppervlakte:

m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>

Totale verliesoppervlakte van het EP-volume

m<sup>2</sup>

Lekdebiet van het EP-volume bij 50 Pa

m<sup>3</sup>/h

Staving bij directe invoer

Referentie stavingsstuk

Aantal pagina's

Verdere uitleg

Uitvoerder luchtdichtheidstest

Nummer conformiteitsverklaring

Kwaliteitsorganisatie

Datum uitvoering

**2. Bewuste ventilatieverliezen van****2.1. Kenmerken van het ventilatiesysteem**

Ventilatiesysteem

Uitvoeringskwaliteit

Vermenigvuldigingsfactor m

Staving bij directe invoer

Referentie stavingsstuk

Aantal pagina's

Verdere uitleg

Detailberekening vermenigvuldigingsfactor m				
Natuurlijke toevoer	Correctiefactor voor de mate van zelfregelendheid van de regelbare toevoeropeningen			
	RTO	Ruimte	Klasse	r <sub>nat,supply,zone z</sub>
Natuurlijke afvoer	Correctiefactor voor de mate van zelfregelendheid van de regelbare afvoeropeningen			
	RAO	Ruimte	r <sub>nat,exh,zone z</sub>	
Mechanische toevoer	Correctiefactor voor de eventueel gebrekkige afstelling van de toevoeropeningen in elk van de ruimten en de luchtdichtheid van de mechanische toevoerkanalen			
	Lekdebiet gemeten			
	Lekdebiet afvoerkanalen			m <sup>3</sup> /h
	Geëist afvoerdebiet			m <sup>3</sup> /h
	Lekdebiet toevoerkanaalnet			m <sup>3</sup> /h

## BLOK 2: EPW-formulier

Geëist toevoerdebiet		m <sup>3</sup> /h		
Correctiefactor voor de eventueel gebrekkige afstelling van de toevoeropeningen				
Alle ingevoerde debieten zijn gemeten?				
Mechanische toevoeropening	Ruimte	Toevoerdebiet (m <sup>3</sup> /h)	Geëist toevoerdebiet (m <sup>3</sup> /h)	Afwijking
Mechanische afvoer	Correctiefactor voor de eventueel gebrekkige afstelling van de afvoeropeningen in elk van de ruimten en de luchtdichtheid van de mechanische afvoerkanalen			
	Lekdebiet gemeten			
	Lekdebiet afvoerkanaalnet			
	Geëist afvoerdebiet			
	m <sup>3</sup> /h			
Correctiefactor voor de eventueel gebrekkige afstelling van de afvoeropeningen				
Alle ingevoerde debieten zijn gemeten?				
Mechanische afvoeropening	Ruimte	Afvoerdebiet (m <sup>3</sup> /h)	Geëist afvoerdebiet (m <sup>3</sup> /h)	Afwijking

## Reductiefactor ventilatie

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis  of Bepaling volgens de detailberekening  of Bepaling volgens detailberekening: reductiefactor voor ventilatie<sup>2</sup>

Referentie stavingsstuk

Aantal pagina's

Verdere uitleg

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

Wordt de ventilatielucht voorverwarmd met een warmteterugwinapparaat?

Plaatsnummer	Soort plaats
<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?	
Ingesteld debiet bij nominale ventilatorstand	m <sup>3</sup> /h
Is de meetwaarde van het buitenluchttoevoerdebiet gekend?	
Meetwaarde buitenluchttoevoerdebiet	m <sup>3</sup> /h
Geëist buitenluchttoevoerdebiet	m <sup>3</sup> /h
Is de meetwaarde van lekverliezen via het toevoerkanalennet gekend?	
Meetwaarde van de lekverliezen van het toevoerkanalennet	m <sup>3</sup> /h
<b>Afvoerdebiet</b>	
Is er een continue meting van het uitgaande debiet aanwezig die	

## BLOK 2: EPW-formulier

er voor zorgt dat het uitgaande debiet bij geen enkele ventilatorstand meer dan 5 % afwijkt van de instelwaarde?	
Instelwaarde van het uitgaand debiet bij nominale ventilatorstand	m <sup>3</sup> /h
Is de meetwaarde van het afvoerdebiet naar buiten gekend?	
Meetwaarde afvoerdebiet naar buiten	m <sup>3</sup> /h
Geëist afvoerdebiet naar buiten	m <sup>3</sup> /h
Is de meetwaarde van lekverliezen via het afvoerkanalennet gekend?	
Meetwaarde van de lekverliezen van het afvoerkanalennet	m <sup>3</sup> /h
<b>Warmteterugwinapparaat</b>	
Rendement warmteterugwinapparaat	
Bypass	

Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor ruimteverwarming
Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor koeling

**2.3. Voorkoeling**

Wordt de ventilatielucht voorgekoeld?	
Type voorkoeling	
Type fluïdum	
Waterdebiet doorheen de aarde-water warmtewisselaar	m <sup>3</sup> /h
Positie van de buis	
Lengte van de buis	m
Binnendiameter van de buis	mm
Wanddikte van de buis	mm
Thermische geleidbaarheid van de buis	W/m.K
Maximale diepte van de grondbuis	m
Afstand tussen de parallelle buizen	m
Aantal buizen in parallel	

**3. Manueel openen van opengaande delen**

Naam	Vast kader	Inbraakrisico	Oppervlakte element met enkel kipstand [m <sup>2</sup> ]	Oppervlakte element met draaikipstand of draaistand [m <sup>2</sup> ]	Oppervlakte element met draaikipstand of kipstand [m <sup>2</sup> ]

**I. Hulpenergie ventilatoren**

Naam ventilatiezone
---------------------

**1. Toepassing van de ventilatoren**

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

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



## BLOK 2: EPW-formulier

Methode die gebruikt wordt voor het bepalen van de rekenwaarde:

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis  of   
 Bepaling volgens de detailberekening  of

**Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis**

Soort ventilator  
 Wordt de afvoerlucht gebruikt als warmtebron voor een  
 warmtepomp?

**Bepaling volgens detailberekening: rekenwaarde op basis van het geïnstalleerde vermogen**

Nummer	Rekenwaarde vermogen [W]

### 3. Bepaling van de rekenwaarde voor het gemiddeld elektrisch ventilatorvermogen van ventilatoren die dienen voor luchtverwarming (en eventueel ook instaan voor bewuste ventilatie)

Methode die gebruikt wordt voor het bepalen van de rekenwaarde:

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis  of   
 Bepaling volgens de detailberekening  of

**Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis**

Ventilatoren enkel voor luchtverwarming

Naam energiesector met luchtverwarming	Soort ventilator	Nominaal vermogen warme lucht opwekkingseenheid [kW]

Ventilator voor luchtverwarming die ook instaat voor bewuste ventilatie

Soort ventilator  
 Vermogen opwekkingseenheid [kW]  
 Wordt de afvoerlucht gebruikt als warmtebron  
 voor een warmtepomp?

**Bepaling volgens detailberekening: rekenwaarde op basis van het geïnstalleerde vermogen**

Ventilatoren enkel voor luchtverwarming

Nummer	Elektrische vermogen [W]	Vermogen opwekkingseenheid [kW]	Naam energiesector

Ventilatoren voor luchtverwarming die ook instaan voor bewuste ventilatie

Nummer	Elektrische vermogen [W]	Vermogen opwekkingseenheid [kW]

## J. Thermisch zonne-energiesysteem

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

## BLOK 2: EPW-formulier

Naam zonne-energiesysteem :

Type thermisch zonne-energiesysteem :

**1. Warmtelevering door het zonne-energiesysteem****Warmtelevering aan collectieve systemen**

Volgende collectieve systemen zijn aangesloten:

Naam collectief systeem

**Warmtelevering voor warm tapwater**

Volgende tappunten zijn aangesloten:

Naam tappunt

**Warmtelevering voor ruimteverwarming**

Volgende energiesectoren zijn aangesloten:

Naam energiesector

**2. Energiebijdrage****2.1 Conventionele bepaling van de nuttige energiebijdrage**

Nr	Type	Oriëntatie	Helling	Methode beschaduwing	Overstekhoeken			Horizonhoek
					Linker	Rechter	Verticale	

**K. Fotovoltaïsch zonne-energiesysteem**

Is er een fotovoltaïsch zonne-energiesysteem aanwezig?

Datum plaatsing panelen

**1. Fotovoltaïsche panelen**

Nummer	Type	Plaats panelen	Aantal	Elektriciteitsopwekking [kWh]

**2. Beschaduwing**

Nummer	Oriëntatie	Helling	Linker overstekhoek	Rechter overstekhoek	Verticale overstekhoek	Horizonhoek

**L. Gelijkwaardigheid**

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

## BLOK 2: EPW-formulier

**1. Schaalfactoren**

Energieverbruik waarop een schaalfactor van toepassing is	Schaalfactor
Ruimteverwarming	
(fictieve of reële) Koeling	
Hulpenergieverbruik	
Warm tapwater	
Fotovoltaïsche zonne-energie	
WKK	

**2. Staving van schaalfactoren**

Referentie stavingsstuk  
Aantal pagina's  
Verdere uitleg

**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]						
febr. [MJ]						
maart [MJ]						
april [MJ]						
mei [MJ]						
juni [MJ]						
juli [MJ]						
aug. [MJ]						
sept. [MJ]						
okt. [MJ]						
nov. [MJ]						
dec. [MJ]						
totaal [MJ]						
aandeel [-]						
schal- factor [-]						
gelijkw. totaal [-]						
gelijkw. aandeel [-]						

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik  
Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik volgens de  
gelijkwaardigheidsberekening  
Referentiewaarde

MJ  
MJ  
MJ

## BLOK 2: EPW-formulier

E-peil  
 Maximaal E-peil  
 Het E-peil

**2. Risico op oververhitting**

Naam energiesector/EPW-volume	Oververhittingsindicator [Kh]	Max. oververhittingsindicator [Kh]	Voldaan

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

	Verwarming	Koeling	Hulpenergie	Warm tapwater	PV	Totaal
CO <sub>2</sub> -uitstoot [kg]						

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit houdende de wijziging van diverse ministeriële besluiten in het kader van de energieprestatieregeling.

Brussel, 30 januari 2017

De Vlaamse minister van Begroting, Financiën en Energie

Bart TOMMELEIN