

BLOK 2: EPW-formulier

Bijlage 4

Vlaamse overheid
 Vlaams Energieagentschap
 Email: energie@vlaanderen.be
 Website: 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 ³]

B. Transmissieverliezen

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

C. Zonnewinsten

<Naam Ventilatiezone> – <naam Energiesector>

Naam	g _{g,-} (glas)	Zonnewering in het vlak		Zonnewering niet in het vlak	Beschaduwning
		Type zonnewering 1	Type zonnewering 2	Naam	
					forfaitair of gedetailleerd berekend

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 [°]

BLOK 2: EPW-formulier

D. Ruimteverwarming

<Naam Ventilatiezone> – <naam Energiesector>

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 ²)	Stralingsscherm aanwezig achter radiator?
Naam warmteafgifte-element	Verbonden scheidingsconstructie	Oppervlakte warmteafgifte-element (m ²)	
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		<input type="checkbox"/> of <input checked="" type="checkbox"/>	
Bepaling volgens de detailberekening		<input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/>	
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
<u>Staving bij directe invoer</u>
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
<u>Staving bij directe invoer</u>
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	<input type="checkbox"/> of <input checked="" type="checkbox"/>
Bepaling volgens de detailberekening	<input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/>
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 ¹	
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 warmtetoever 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 ³ /h
Ontwerpafvoerdebiet doorheen de installatie	m ³ /h
Correctiefactor f luchtbehandelingskast	
Gemiddelde seizoensprestatiefactor	
Gebouwwgebonden 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	Hulpenergieverbruik [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					
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding			Aangesloten op circulatieleiding		
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Naam collectief opwekkingssysteem : Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig? Toestellen staan ook in voor ruimteverwarming ?						
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement	Opslagrendement
Douchewarmterugwinapparaat	<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			
Segmenten:			
Nummer van het segment	Lengte [m]	Omgeving	R _i [mK/W]

4. Collectieve circulatieleidingen

Naam collectieve circulatieleiding
Jaargemiddeld rendement

BLOK 2: EPW-formulier

Segmenten:			
Nummer van het segment	Lengte [m]	Omgeving	R _i [mK/W]

H. Ventilatieverliezen

1. In -en exfiltratie

Werd het lekdebiet gemeten?

Meetwaarde van het lekdebiet bij 50 Pa per m² verliesoppervlakte:

m³/h.m²

Totale verliesoppervlakte van het EP-volume

m²

Lekdebiet van het EP-volume bij 50 Pa

m³/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 _{nat,supply,zone z}	
Natuurlijke afvoer	Correctiefactor voor de mate van zelfregelendheid van de regelbare afvoeropeningen				
	RAO	Ruimte	r _{nat,exh,zone z}		
Correctiefactor voor de luchtdichtheid van de natuurlijke afvoerkanalen					
Lekdebiet gemeten					
Lekdebiet afvoerkanalen					
Geëist afvoerdebiet					
m ³ /h					
m ³ /h					
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 toevoerkanaalnet				
m ³ /h					

BLOK 2: EPW-formulier

Geëist toevoerdebiet		m ³ /h		
Correctiefactor voor de eventueel gebrekkige afstelling van de toevoeropeningen				
Alle ingevoerde debieten zijn gemeten?				
Mechanische toevoeropening	Ruimte	Toevoerdebiet (m ³ /h)	Geëist toevoerdebiet (m ³ /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			m ³ /h
	Geëist afvoerdebiet			m ³ /h
	Correctiefactor voor de eventueel gebrekkige afstelling van de afvoeropeningen			
Alle ingevoerde debieten zijn gemeten?				
Mechanische afvoeropening	Ruimte	Afvoerdebiet (m ³ /h)	Geëist afvoerdebiet (m ³ /h)	Afwijking

Reductiefactor ventilatie

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis of

Bepaling volgens de detailberekening of

Bepaling volgens detailberekening: reductiefactor voor ventilatie²

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
Toevoerdebiet	
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 ³ /h
Is de meetwaarde van het buitenluchttoevoerdebiet gekend?	
Meetwaarde buitenluchttoevoerdebiet	m ³ /h
Geëist buitenluchttoevoerdebiet	m ³ /h
Is de meetwaarde van lekverliezen via het toevoerkanalennet gekend?	
Meetwaarde van de lekverliezen van het toevoerkanalennet	m ³ /h
Afvoerdebiet	
Is er een continue meting van het uitgaande debiet aanwezig die	

Belgisch Staatsblad d.d. 10-08-2018

http://www.emis.vito.be



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 ³ /h
Is de meetwaarde van het afvoerdebiet naar buiten gekend?	
Meetwaarde afvoerdebiet naar buiten	m ³ /h
Geëist afvoerdebiet naar buiten	m ³ /h
Is de meetwaarde van lekverliezen via het afvoerkanalennet gekend?	
Meetwaarde van de lekverliezen van het afvoerkanalennet	m ³ /h
Warmteterugwinapparaat	
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 ³ /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 ²]	Oppervlakte element met draaikipstand of draaistand [m ²]	Oppervlakte element met draaikipstand of kipstand [m ²]

OF

Heeft de EPB-eenheid openingen voor intensieve ventilatie in alle woonkamers en alle slaapkamers*? Ja/Neen

Potentieel voor intensieve ventilatie Geen, Zeer zwak, Zwak, Gemiddeld, Groot, Zeer groot, Maximum

*Een opening voor intensieve ventilatie is opgebouwd uit één, of een combinatie van meerdere, opengaande elementen van het type venster, vulpaneel, deur, schuifdeur of rooster, waarvan het gecombineerde oppervlak dat lucht doorlaat groter is dan 6,4 % van de totale netto-vloeroppervlakte van het lokaal waar hij geplaatst wordt.

BLOK 2: EPW-formulier

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

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/gemeten vermogen

Nummer	Rekenwaarde vermogen [W]	Gemeten 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	Nominale 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/gemeten vermogen

Ventilatoren enkel voor luchtverwarming

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

BLOK 2: EPW-formulier

--	--	--	--

Ventilatoren voor luchtverwarming die ook instaan voor bewuste ventilatie

Nummer	Elektrische vermogen [W]	Vermogen opwekkingseenheid [kW]	Gemeten vermogen [W]

J. Thermisch zonne-energiesysteem

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

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]

BLOK 2: EPW-formulier

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?

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]						

BLOK 2: EPW-formulier

dec. [MJ]						
totaal [MJ]						
aandeel [-]						
schaal- factor [-]						
gelijkw. totaal [-]						
gelijkw. aandeel [-]						

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

E-peil
 Maximaal E-peil
 Het E-peil

2. Risico op oververhitting

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

3. CO₂-uitstoot

	Verwarming	Koeling	Hulpenergie	Warm tapwater	PV	Totaal
CO ₂ -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, 16 juli 2018

De Vlaamse minister van Begroting, Financiën en Energie

Bart TOMMELEIN