

Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2007 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen - officieus gecoördineerde versie op 26/1/2017

Wijzigingen aangebracht door :

- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 3 juni 2010 betreffende de voor de verwarmingssystemen van gebouwen geldende EPB-eisen bij hun installatie en tijdens hun uitbatingperiode (bijlagen 1 en 8 : inwerkingtreding = 01/01/2011)
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 5 mei 2011 houdende wijziging van meerdere uitvoeringsbesluiten van de ordonnantie van 7 juni 2007 betreffende de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen_ (artikelen 1, 4, 23, bijlagen 1 tot 7 : inwerkingtreding = 01/07/2011)
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 februari 2013 houdende wijziging van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2007 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen. (inwerkingtreding =05/04/2013)
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 3 april 2014 houdende wijziging van meerdere uitvoeringsbesluiten betreffende de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen, betreffende de EPB-werkzaamheden en tot bepaling van de datum van inwerkingtreding van verschillende bepalingen van de ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het BWLKE (inwerkingtreding = 01/01/2015).
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 19 juni 2015 houdende wijziging van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2007 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen (inwerkingtreding : 01/01/2015 en 01/01/2016)
- Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 26 januari 2017 houdende wijziging van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2007 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen (inwerkingtreding : 01/01/2017 en 01/07/2017)

Voor projecten waarvan de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning is ingediend vanaf 1/1/2017	
HOOFDSTUK	1. Algemene bepalingen
	<p>Artikel 1. voor de toepassing van dit besluit moet worden verstaan onder : 5° Bestemming : een van de volgende bestemmingen : Wooneenheid, Gemeenschappelijk residentieel, Kantoren en diensten, Onderwijs, Gezondheidszorg, Cultuur en ontspanning, Restaurants en cafés, Handelszaken, Sport, Andere bestemming, Gemeenschappelijk deel, Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR). Deze bestemmingen zijn gedefinieerd onder punten 1.7 tot 1.18 van bijlage I. 6° Minister : de minister van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest die het energiebeleid tot zijn bevoegdheden telt; 7° Ordonnantie : de Ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing.</p> <p>Art. 2. § 1 Het beschermd volume dat wordt bedoeld in artikel 2.1.1, 26°, van de Ordonnantie dat in aanmerking moet worden genomen voor de berekening van de EPB-eisen omvat : – de doorlopend of onderbroken ver-warmde of gekoelde ruimten; – de niet-verwarmde of niet-gekoelde ruimten die gelegen zijn boven de begane grond, omgeven door buitenlucht, en die niet door een geïsoleerde wand van de verwarmde ruimten worden gescheiden. Deze ruimten worden beschouwd als indirect verwarmd of gekoeld door warmtetransmissie</p>

	<p>afkomstig van de verwarmde of gekoelde ruimten. De indirecte verwarming door ventilatie wordt niet in aanmerking genomen om het beschermd volume te bepalen.</p> <p>§ 2 Voor de toepassing van de voorgaande paragraaf moet worden verstaan onder geïsoleerde wand :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voor een opake wand : een wand die voldoet aan de R_{min}/U_{max}waarden van bijlagen IV en XI in het geval van nieuwe EPB-eenheden en, in het geval van bestaande gebouwen, een wand die een materiaal bevat waarvan het warmtegeleidingscoëfficiënt lager is dan of gelijk aan 0,08 [W/m.K]. - Voor een doorzichtige/doorschijnende wand : een wand die voldoet aan de R_{min}/U_{max}waarden van bijlagen IV en XI in het geval van nieuwe EPB-eenheden en, in het geval van bestaande gebouwen, een wand die bestaat uit dubbel of driedubbel glas, of een dubbel raam. <p>Art. 3. Een lage energiebehoefte, voor een industrieel site, een werkplaats of een niet-residentieel landbouwgebouw zoals bedoeld in artikel 2.2.1, 2° van de Ordonnantie, is een vraag waarbij; —de som van het vermogen van de warmtebronnen die bestemd zijn voor de verwarming van de lokalen gedeeld door de verwarmde volume lager is dan 15 W/m^3 en/of; — de som van het vermogen van de warmtebronnen die bestemd zijn voor de airconditioning van de lokalen gedeeld door de volume met airconditioning lager is dan 15 W/m^3. Alleen de warmtebronnen die voorzien zijn om het thermisch comfort van personen te garanderen, worden in aanmerking genomen.</p> <p>Art. 3bis. De EPB-eisen worden berekend met behulp van de door het Instituut ter beschikking gestelde software die op dat moment van toepassing is.</p> <p>Art. 3ter. Voor de zwaar gerenoveerde EPB-eenheden, worden de volgende criteria voor de werkzaamheden in verband met de technische installaties ervan in aanmerking genomen : 1° voor de EPB-eenheden Wooneenheid betreft het werkzaamheden in verband met tenminste een volgende technische installatie: productie-installatie van het verwarmingssysteem, productie-installatie van het klimaatregelingsysteem, ventilatiesysteem; 2° voor de andere EPB-eenheden betreft het werkzaamheden in verband met tenminste twee van de volgende technische installaties: productie-installatie van het verwarmingssysteem, productie-installatie van het klimaatregelingsysteem, ventilatiesysteem.</p>
HOOFDSTUK	2. EPB-eisen voor nieuwe gebouwen en EPB-eenheden die, met inbegrip van vervanging van alle technische installaties, renovatiewerkzaamheden ondergaan op minstens 75 % van hun verliesoppervlakte
2.1 E-peil en oververhitting	Art. 4. / Art. 5. / Art. 6. / Art. 7. /
2.2 Thermische	Art. 8.

isolatie	<p>De constructieonderdelen van de EPB-eenheden voldoen aan de maximale warmtedoorgangscoefficiënt of aan de minimale warmteweerstand zoals vastgelegd in bijlage IV voor de tot en met 31 december 2013 ingediende aanvragen en zoals vastgelegd in bijlage XI voor de vanaf 1 januari 2014 ingediende aanvragen.</p> <p>Art. 9. De invloed van de koudebruggen op het specifiek warmteverlies door transmissie wordt bepaald overeenkomstig de bepalingen van Bijlage V.</p> <p>Art. 10. /</p>
2.2bis Eisen van toepassing vanaf 1 januari 2015	<p>Art. 10bis. De eisen van dit deel worden bepaald aan de hand van de volgende factoren voor de omzetting in primaire energie (fp) :</p> <p>1° fossiele brandstoffen : $fp = 1$; 2° elektriciteit : $fp = 2,5$; 3° door warmtekrachtkoppeling of fotovoltaïsche zelf opgewekte elektriciteit : $fp = 2.5$; 4° biomassa: $fp = 0.32$.¹</p> <p>In afwijking van lid 2, 4°, kan de Minister in geval van biomassa een andere omzettingfactor bepalen.</p> <p>Art.10ter. §1. Voor de vanaf 1 januari 2015 ingediende aanvragen hebben de EPB-eenheden Wooneenheid: 1° een specifiek primair energieverbruik van minder dan of gelijk aan 45 kWh per m² en per jaar; 2° een netto energiebehoefte voor verwarming van minder dan of gelijk aan 15 kWh per m² en per jaar die berekend wordt met inachtnaam van (ongeacht het ventilatiesysteem dat voorzien is (A, B, C of D): a) een reductiefactor voor voorverwarming van de ventilatielucht $r_{preh,heat,zone z}$ gelijk aan 0.32, tenzij er een ventilatiesysteem D met warmteterugwinapparaat met een rendement $\eta_{test,p}$ groter dan 80% aanwezig is; b) een afstelling van de installatie waarvan $m_{heat,sec i}$ gelijk is aan 1 en een reductiefactor voor ventilatie $f_{reduc,vent,heat,seci}$ gelijk aan 1 ; 3° een temperatuur van oververhitting die tijdens het jaar slechts gedurende 5 % van de tijd 25 °C mag overschrijden zoals beschreven in hoofdstuk 8 van Bijlage IX.</p> <p>§2. Voor de vanaf 1 januari 2018 ingediende aanvragen hebben de EPB-eenheden Wooneenheid bovendien een luchtdichtheid bij een drukverschil van 50 Pa (n_{50}) van minder dan of gelijk aan 0.6 volume per uur.</p> <p>§3. EPB-eenheden Wooneenheid die de eis onder §1, 2° van het voorliggende artikel niet halen, hebben bijgevolg: 1° een netto energiebehoefte voor verwarming van minder dan of gelijk aan X kWh per m² en per jaar, waarbij de netto energiebehoefte voor verwarming X aan de hand van de volgende parameters wordt berekend: a) een $U_{gewogen\ gemiddeld}$-waarde van 0,12 W/m²K voor de opake scheidingsconstructies; b) een $U_{gewogen\ gemiddeld}$-waarde van 0,85 W/m²K voor de vensters, deuren en poorten; c) een luchtdichtheid bij een drukverschil van 50 Pa (n_{50}) gelijk aan:</p>

¹ Voor de projecten waarvan de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning pas vanaf 1/1/2016 ingediend zal zijn, zal de fp voor biomassa gelijk aan 1 zijn

vanaf 1 januari 2015: 1 vol per uur
vanaf 1 januari 2016: 0.8 vol per uur

d) een reductiefactor voor voorverwarming van de ventilatielucht $r_{\text{preh,heat,zone z}}$ gelijk aan 0.32, tenzij er een ventilatiesysteem D met warmteterugwinapparaat met een rendement $\eta_{\text{test,p}}$ groter dan 80% aanwezig is;

e) een afstelling van de installatie waarvan $m_{\text{heat,seci}}$ gelijk is aan 1 en een reductiefactor voor ventilatie $f_{\text{reduc,vent,heat,seci}}$ gelijk aan 1 ;

§4. De in vorige paragrafen bedoelde eisen worden berekend in overeenstemming met de bepalingen van bijlage IX, met uitzondering van de U_{gewogen} gemiddeld-waarde die bepaald wordt als volgt:

$$U_{\text{gemiddeld gewogen}} = \frac{\sum_i H_{T,\text{seci}}^{\text{constructions}}}{\sum_i A_{T,E,\text{seci}}}$$

met $H_{T,\text{seci}}^{\text{constructions}}$ en $A_{T,E,\text{seci}}$ bepaald in overeenstemming met de bepalingen van bijlage IX voor respectievelijk de opake scheidingsconstructies en het geheel van vensters, deuren en poorten overwegende dat de bouwknopen conform zijn.

§5. EPB-eenheden Wooneenheid die niet aan de eis onder §1, 1° van het voorliggende artikel voldoen, hebben een specifiek primair energieverbruik van minder dan of gelijk aan $45 + \max(0 ; 30-7.5 C) + 15 \cdot \max(0 ; 192/V_{\text{EPR}}-1)$ kWh per m² en per jaar; C wordt hierbij gedefinieerd als de compactheid en V_{EPR} als het totaal volume van de EPB-eenheid.

§6. De resultaten van de berekeningen bij het toepassen van de artikelen 10ter, §1, en 10ter, §3, worden naar boven afgerond tot op twee cijfers na de komma.

Art.10quater.

De bepalingen van artikel 10ter zijn eveneens van toepassing op de EPB-eenheden Wooneenheid die, met inbegrip van vervanging van alle technische installaties, renovatiewerkzaamheden ondergaan op minstens 75 % van hun verliesoppervlakte. In dit geval wordt een vermenigvuldigingsfactor van 1.2 toegepast voor de vermelde eisen, behalve voor de onder punt 3° van de eerste paragraaf gedefinieerde oververhittingseis

Art. 10quinquies.

§1. Voor de vanaf 1 januari 2015 ingediende aanvragen hebben de EPB-eenheden Kantoren en diensten en de EPB-eenheden Onderwijs:
1° een specifiek primair energieverbruik van minder dan of gelijk aan $(95 - 2.5 \cdot C)$ kWh per m² en per jaar. C wordt hierbij gedefinieerd als de compactheid en heeft een bovengrens van 4 als de verkregen waarde groter is dan 4;
2° een netto energiebehoefte voor verwarming van minder dan of gelijk aan 15 kWh per m² en per jaar die ongeacht het ventilatiesysteem dat voorzien is (A, B, C of D), berekend wordt met inachtnaam van:

- a) een reductiefactor voor voorverwarming van de ventilatielucht $r_{\text{preh,heat,zone } z}$ gelijk aan 0.36, tenzij er een ventilatiesysteem D met warmteterugwinapparaat met een rendement $\eta_{\text{test,p}}$ groter dan 75% aanwezig is ;
b) een reductiefactor voor ventilatie $f_{\text{reduc,vent,heat,seci}}$ gelijk aan 1;

§2. /

§3. Voor de vanaf 1 januari 2018 ingediende aanvragen hebben de EPB-eenheden Kantoren en diensten en de EPB-eenheden Onderwijs bovendien een luchtdichtheid bij een drukverschil van 50 Pa (n_{50}) van minder dan of gelijk aan 0.6 volume per uur.

§4. EPB-eenheden Kantoren en diensten en EPB-eenheden Onderwijs die de eis onder §1, 2° van het voorliggende artikel niet halen, hebben bijgevolg:

1° een netto energiebehoefte voor verwarming van minder dan of gelijk aan X kWh per m² en per jaar, waarbij de netto energiebehoefte voor verwarming X aan de hand van de volgende parameters wordt berekend:

- a) een $U_{\text{gewogen gemiddeld}}$ -waarde van 0,12 W/m²K voor de opake scheidingsconstructies;
b) een $U_{\text{gewogen gemiddeld}}$ -waarde van 0,85 W/m²K de vensters, deuren en poorten;
c) een luchtdichtheid bij een drukverschil van 50

Pa (n_{50}) gelijk aan:

vanaf 1 januari 2015: 1 vol per uur

vanaf 1 januari 2016: 0.8 vol per uur

d) een reductiefactor voor voorverwarming van de ventilatielucht $r_{\text{preh,heat,zone } z}$ gelijk aan 0.36, tenzij er een ventilatiesysteem D met warmteterugwinapparaat met een rendement $\eta_{\text{test,p}}$ groter dan 75% aanwezig is ;

e) een reductiefactor voor ventilatie $f_{\text{reduc,vent,heat,seci}}$ gelijk aan 1;

2° Een specifiek primair energieverbruik van minder dan of gelijk aan $(95 - 2.5 * C) + 1,2 * (X - 15)$ kWh per m² en per jaar, met C gedefinieerd als de compactheid, met een bovengrens van 4 als de verkregen waarde groter is dan 4 en met de waarde X zoals berekend onder 1°.

§5. De in vorige paragrafen bedoelde eisen worden berekend in overeenstemming met de bepalingen van bijlage X overwegende dat de bouwknopen conform zijn.

§ 6. /

§ 7. De resultaten van de berekeningen bij het toepassen van de artikelen 10quinquies, § 1 en 10quinquies, § 4 worden naar boven afgerond tot op twee cijfers na de komma.

Art.10sexies.

De bepalingen van artikel 10quinquies zijn eveneens van toepassing op de EPB-eenheden Kantoren en diensten en de EPB-eenheden Onderwijs die, met inbegrip van vervanging van alle technische installaties, renovatiewerkzaamheden ondergaan op minstens 75 % van hun verliesoppervlakte. In dit geval wordt een vermenigvuldigingsfactor van 1.2 toegepast voor de vermelde eisen.

	<p>Art.10septies. De invloed van de koudebruggen op het specifiek warmteverlies door transmissie wordt bepaald in overeenstemming met de bepalingen van Bijlage V.</p>
2.3 Ventilatie	<p>Art. 11. § 1^{er}. De EPB-eenheden Wooneenheid zijn uitgerust met ventilatievoorzieningen zoals beschreven in bijlage VI. § 2. Wanneer lokalen met een oppervlakte kleiner dan 75 m² een andere bestemming hebben dan die van Wooneenheid, dan kunnen ze worden beschouwd als deel uitmakend van de EPB-eenheid Wooneenheid. In dit geval is de voorgaande paragraaf van toepassing.</p> <p>Art. 12. De EPB-eenheden Gemeenschappelijk residentieel, Kantoren en diensten, Onderwijs, gezondheidszorg, Cultuur en ontspanning, Restaurants en cafés, Handelszaken, of Sport zijn uitgerust met ventilatievoorzieningen zoals beschreven in bijlage VII.</p>
2.4 TI	<p>Art. 13. De technische installaties voor nieuwe EPB-eenheden en EPB-eenheden die, met inbegrip van vervanging van alle technische installaties, renovatiewerkzaamheden ondergaan op minstens 75 % van hun verliesoppervlakte zijn onderworpen aan de eisen die worden bedoeld in het eerste hoofdstuk van Bijlage VIII.</p>
HOOFDSTUK	3. EPB-eisen voor zwaar gerenoveerde EPB eenheideden
3.1 Thermische isolatie	<p>Art. 14. De delen van de warmteverliesoppervlakte die gewijzigd worden in het kader van een zwaar gerenoveerde EPB-eenheid, zijn gebonden aan de eisen die voorzien zijn onder bijlage IV voor aanvragen ingediend tem 31 december 2013, en onder bijlage XI voor aanvragen ingediend vanaf 1 januari 2014.</p>
3.2 Ventilatie	<p>Art. 15. In het geval van een toevoeging, verwijdering of vervanging van de ramen van een lokaal van een EPB-eenheid Wooneenheid, worden voorzieningen voor luchtaanvoer of –afvoer geïnstalleerd en er is voldaan aan de eis van intensieve ventilatie, volgens de bepalingen van Bijlage VI. In het geval van een toevoeging, verwijdering of vervanging van de ramen van een EPB-eenheid Gemeenschappelijk residentieel, Kantoren en diensten, Onderwijs, Gezondheidszorg, Cultuur en ontspanning, Restaurants en cafés, Handelszaken, Sport, worden voorzieningen voor luchtaanvoer en -afvoer geïnstalleerd die voldoen aan de bepalingen van Bijlage VII.</p> <p>Art. 16. Elk nieuw opgericht lokaal is uitgerust met voorzieningen voor luchtaanvoer of -afvoer afhankelijk van de aard van het lokaal en volgens de bepalingen van bijlagen VI of VII afhankelijk van het geval.</p>
3.3 IT	<p>Art. 17. De technische installaties voor zwaar gerenoveerde EPB eenheideden zijn onderworpen aan de eis die wordt bedoeld onder punt 1.5.6 van hoofdstuk 1 van Bijlage VIII.</p>

HOOFDSTUK	4. EPB-eisen voor eenvoudig gerenoveerde renovaties
	<p>Art. 18. §1.De EPB-eisen die voorzien zijn in de delen I en II van hoofdstuk III zijn van toepassing op eenvoudig gerenoveerde eenheden.</p> <p>De eis bedoeld onder punt 1.5.6 van hoofdstuk 1 van bijlage VIII van dit besluit is van toepassing op de eenvoudig gerenoveerde eenheden waaraan werken worden uitgevoerd die betrekking hebben op meer dan 25% van de warmteverliesoppervlakte.</p>
HOOFDSTUK	5. Uitvoerings- en handhavingsmaatregelen
	<p>Art. 19. De minister bepaalt de regels voor berekening van de transmissieverliezen die nodig zijn voor de berekening van de eisen van dit besluit.</p>
HOOFDSTUK	6. Overgangs- en slotbepalingen
	<p>Art. 20. /</p> <p>Art. 21. /</p> <p>Art.21bis. §1. Artikelen 4 t.e.m 7 en 10 aan dit besluit zijn van toepassing op de tot en met 31 december 2014 ingediende aanvragen.</p> <p>§2. De bijlagen II en III zijn van toepassing op de tot en met 31 december 2013 ingediende aanvragen. De bijlagen IX en X zijn van toepassing op de vanaf 1 januari 2014 ingediende aanvragen.</p>
BIJLAGE	
Bijlage I	Definities : Verwijdering van de punten 1.1 tot 1.6 vervangen door de punten 1.7 tot 1.18. Punt 1.3 wordt aangepast en punt 1.12 wordt vervangen + wijzigingen 2017 (referentie Ordonnantie)
Bijlage II	/
Bijlage III	/
Bijlage IV	/
Bijlage V	Behandeling van bouwknoppen (Bijlage 3 RGB 05/05/2011)
Bijlage VI	Ventilatievoorzieningen in woongebouwen + Wijzigingen 2011

Bijlage VII	Ventilatievoorzieningen in niet-residentiële gebouwen + Wijzigingen 2011
Bijlage VIII	Wijzigingen aangebracht door art. 56 van de RBBHG van 3 juni 2010, inwerkingtreding : 01/01/2011 : de punten 1.1.1 tot 1.1.9, 1.2.1 tot 1.2.5, 1.3.1 en 1.3.2, 1.4.1 tot 1.4.4, 1.5.1 tot 1.5.4, 1.6.1 en 1.6.2, 2.1.1 tot 2.6.2 worden opgeheven voor de in artikel 3, 15° van de ordonnantie gedefinieerde aanvragen die na de inwerkingtreding van dit hoofdstuk werden ingediend.
Bijlage IX	EPW-methode (Bijlage 2 RBB 21/02/2013)
Bijlage X	EPU-methode (Bijlage 2 RBB 21/02/2013)
Bijlage XI	U/R-waarden (Bijlage 3 RBB 21/02/2013)