

Opleiding Duurzaam Gebouw:

De EPB-eisen vanaf 2015: hoe ze toe te passen?

Leefmilieu Brussel

Regelgevend kader:

Welke evolutie mogen we verwachten vanaf 2015 ?

Frederic LUYCKX, architect & onderzoeker



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

c e r a | a Centre d'Etude, de
Recherche et d'Action
en Architecture asbl

Doelstelling(en) van de presentatie

- Een overzicht geven van de veranderingen op het vlak van de EPB-eisen en procedures vanaf 2015, voor alle nieuwe aanvragen van stedenbouwkundige vergunningen, vergeleken met de EPB-ordonnantie die op 2 juli 2008 van kracht is geworden.



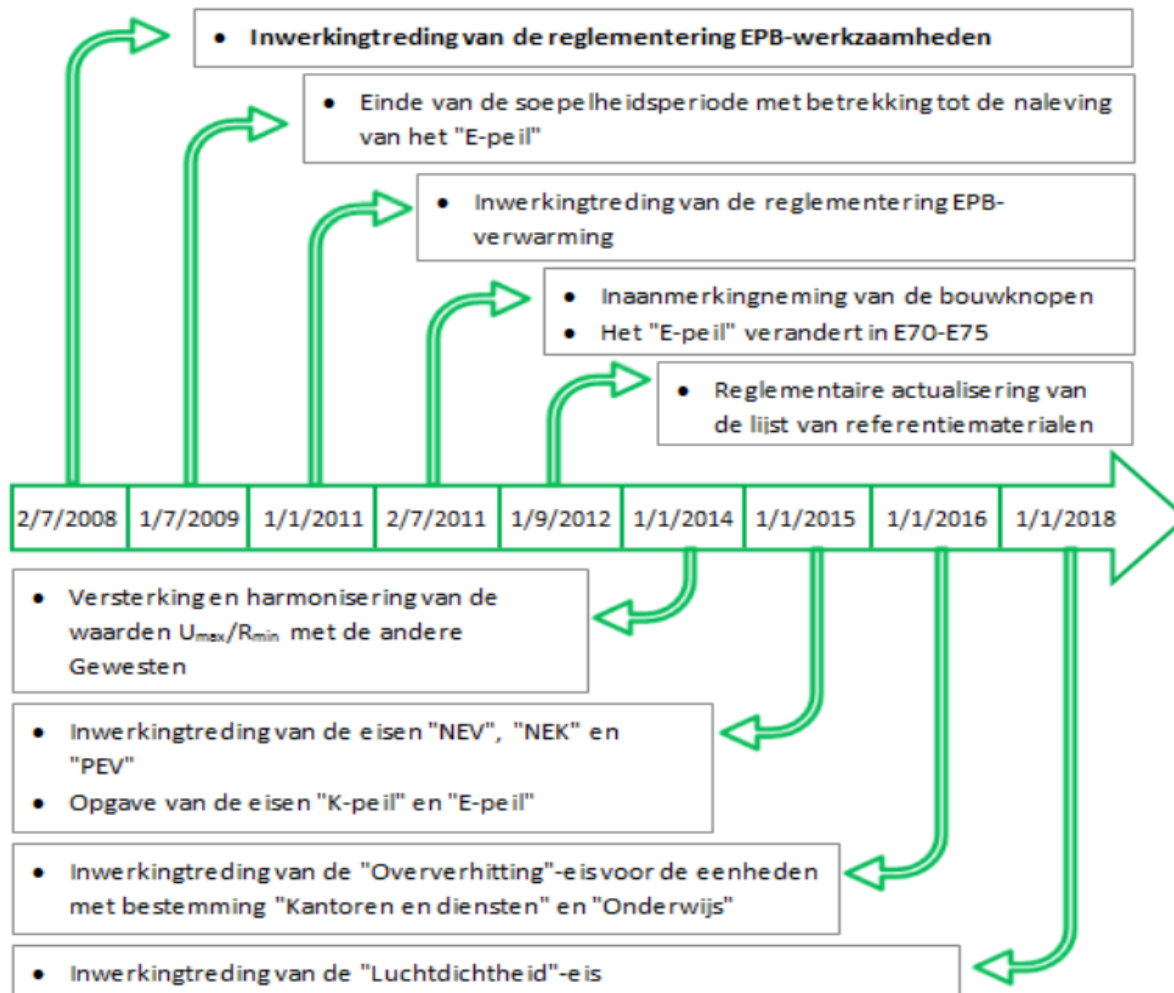
Plan van de uiteenzetting

- Inleiding
- Projectindeling
- Aard van de werkzaamheden
- EPB-eisen
- Procedures
- Bronnen en conclusie



Inleiding

Overzicht van de belangrijkste wijzigingen van het deel EPB-werkzaamheden



Inleiding

BWLKE (Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing)

Regelgevende tekst betreffende lucht, klimaat en energie

... die ook de EPB-regelgeving omvat

Gestemd en gepubliceerd en (deels) van kracht geworden in 2013

Het deel EPB-werkzaamheden is van kracht sinds **1 januari 2015**

Heft de EPB-ordonnantie op voor alle SV-aanvragen die worden ingediend vanaf 1 januari 2015



Inleiding

Deze evolutie van de regelgeving past in het kader van de doelstellingen afgevaardigd door Richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen

31 december 2018 ➔ **“Nearly Zero Energy”** (bijna-energieneutraal) voor de nieuwe gebouwen die gebruikt worden door of eigendom zijn van overheidsinstanties

31 december 2020 ➔ **“Nearly Zero Energy”** (bijna-energieneutraal) voor alle nieuwe gebouwen

De nieuwe EPB-eisen vanaf 2015 vormen een tussenstap in het bereiken van de doelstellingen van deze Europese richtlijn



Inleiding

Het van kracht worden van het deel EPB-werkzaamheden van het BWLKE houdt bepaalde wijzigingen in op het vlak van:

- Projectindeling
- Aard van de Werkzaamheden
- EPB-eisen
- Procedures



Projectindeling

- Aard van de werkzaamheden is gedefinieerd per “EPB-eenheid”, naargelang van de werkzaamheden die op de plannen van de aanvragen van stedenbouwkundige vergunningen zijn opgenomen.



- De notie “EPB-gebouw” valt weg.
- EPB-eenheid = Alle aangrenzende lokalen die worden afzonderlijk verkocht of verhuurd



Aard van de Werkzaamheden

OEPB	BWLKE
Nieuw en met nieuw gelijkgesteld EPB-gebouw - SV <u>en</u> Nieuwbouw - <u>of</u> SV <u>en</u> Bepaalde uitbreidingen en/ <u>of</u> herbouw	Nieuwe EPB-eenheid (NE) - SV <u>en</u> Nieuwbouw
	Met nieuw gelijkgestelde EPB-eenheid (NGE) (besluit eisen 21/02/2013) - SV - <u>en</u> Werkzaamheden (in SV) van invloed op de energiestaat > 75% gebouwschil - <u>en</u> Vervanging van alle TI

- ▶ Vervanging van alle **Technische Installaties**:
Worden beschouwd de installaties van het **verwarmings-, klimaatregelings-, ventilatiesysteem en verlichtingen.**



Aard van de werken

OEPB	BWLKE
<p>EPB-gebouw in zware renovatie</p> <ul style="list-style-type: none">- SV- <u>en</u> vloeroppervlakte (As) > 1000 m²- <u>en</u> Werkzaamheden SV > 25% gebouwschil	<p>Zwaar gerenoveerde EPB (ZGE)</p> <ul style="list-style-type: none">- SV- <u>en</u> Werkzaamheden (in SV) van invloed op de energieprestatie > 50% gebouwschil- <u>en</u> Werkzaamheden aan TI

► Werkzaamheden aan **Technische Installaties:**

Wordt alleen gekeken naar de productie-installaties van het **verwarmings-, klimaatregelings- en ventilatiesysteem.**

- « **Wooneenheid** » : Werkzaamheden aan **1** van die technische installaties
- **Andere bestemmingen** : Werkzaamheden aan **2** van die technische installaties



Aard van de werken

OEPB	BWLKE
<p>EPB-gebouw in eenvoudige renovatie</p> <ul style="list-style-type: none">- SV <u>en</u> Werkzaamheden SV aan gebouwschil (geen ZR)- <u>of</u> SV <u>en</u> bestemmingswijziging in WE en kantoren- <u>of</u> SV <u>en</u> de twee voorwaarden	<p>Eenvoudig gerenoveerde EPB-eenheden (EGE)</p> <ul style="list-style-type: none">- SV- <u>en</u> Werkzaamheden (in SV) van invloed op de energieprestatie van de gebouwschil (geen ZR)

► Alle eenheden die worden geen **NGE**, geen **ZGE**.



Aard van de werkzaamheden

Herhaling:

► Werken aan de gebouwschil:

Geheel van de werken aan de **verlieswanden**, m.a.w. de wanden die het beschermde volume afbakenen.

In contact met:

- **de buitenomgeving**
- **de grond**
- **een aangrenzende onverwarmde ruimte**

Vanaf 1^{ste} januari 2015, wordt van toepassing voor alle wanden die het **voorwerp** zijn van werkzaamheden vermeld in de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning.



EPB-eisen

Nieuwe EPB-eenheden (NE)

EISEN	EPB-EENHEID	WOONEENHEID	KANTOREN EN DIENSTEN / ONDERWIJS	GEMEENSCHAPPELIJK RESIDENTIEEL ⁵ / GEZONDHEIDSZORG / DIVERSE	ANDERE BESTEMMINGEN / GEMEENSCHAPPELIJK DEEL
				GEBRUIKSDOELEINDEN ⁶	
Netto-energiebehoefte voor verwarming		15 kWh/m ² .jaar of X kWh/m ² .jaar	15 kWh/m ² .jaar of X kWh/m ² .jaar	-	-
Netto-energiebehoefte voor koeling		-	15 kWh/m ² .jaar	-	-
Primair energieverbruik ⁷		45 kWh/m ² .jaar of 45+(1,2*(X-15)) kWh/m ² .jaar	95-(2,5*C) kWh/m ² .jaar of (95-(2,5*C))+(1,2*(X-15)) kWh/m ² .jaar	-	-
Luchtdichtheid		n50=0.6 Eis van toepassing vanaf 2018	n50=0.6 Eis van toepassing vanaf 2018	-	-
U _{max} / R _{min}		Bijlage XI	Bijlage XI	Bijlage XI	Bijlage XI
Ventilatie		Bijlage VI	Bijlage VII	Bijlage VII	-
Bouwknoppen ⁸		Bijlage V	Bijlage V	-	-
Oververhitting		Max 5% van de tijd > 25°C	Eis van toepassing vanaf 2016	-	-
Technische installaties ⁹		Bijlage VIII	Bijlage VIII	Bijlage VIII	Bijlage VIII



EPB-eisen

Met nieuw gelijkgestelde EPB-eenheden (NGE)

EISEN	EPB-EENHEID	KANTOREN EN DIENSTEN / ONDERWIJS	GEMEENSCHAPPELIJK RESIDENTIEEL / GEZONDHEIDSZORG / DIVERSE GEBRUIKSDOELEINDEN	ANDERE BESTEMMINGEN / GEMEENSCHAPPELIJK DEEL
	WOONEENHEID			
Netto-energiebehoefte voor verwarming	1,2*15 kWh/m ² .jaar of 1,2*X kWh/m ² .jaar	1,2*15 kWh/m ² .jaar of 1,2*X kWh/m ² .jaar	-	-
Netto-energiebehoefte voor koeling	-	1,2*15 kWh/m ² .jaar	-	-
Primair energieverbruik	1,2*45 kWh/m ² .jaar of 1,2*[45+(1,2*(X-15))] kWh/m ² .jaar	1,2*(95-(2,5*C)) kWh/m ² .jaar of 1,2* [(95*(2,5*C)) +(1,2*(X-15))] kWh/m ² .jaar	-	-
Luchtdichtheid	n50=1,2*0,6 Eis van toepassing vanaf 2018	n50=1,2*0,6 Eis van toepassing vanaf 2018	-	-
U _{max} / R _{min}	Bijlage XI	Bijlage XI	Bijlage XI	Bijlage XI
Ventilatie	Bijlage VI	Bijlage VII	Bijlage VII	-
Bouwknoep ¹¹	Bijlage V	Bijlage V	-	-
Oververhitting	Max 5% van de tijd > 25°C	Eis van toepassing vanaf 2016	-	-
Technische installaties	Bijlage VIII	Bijlage VIII	Bijlage VIII	Bijlage VIII



EPB-eisen

Zwaar gerenoveerde EPB-eenheden (ZGE)

Eenvoudig gerenoveerde EPB-eenheden (EGE)

EPB-EENHEID EISEN	WOONEENHEID	KANTOREN EN DIENSTEN / ONDERWIJS	GEMEENSCHAPPELIJK RESIDENTIEEL / GEZONDHEIDSZORG / DIVERSE GEBRUIKSDOELEINDEN	ANDERE BESTEMMINGEN / GEMEENSCHAPPELIJK DEEL
Netto-energiebehoefte voor verwarming				
Netto-energiebehoefte voor koeling				
Primair energieverbruik				
Luchtdichtheid				
U_{max} / R_{min}	Bijlage XI	Bijlage XI	Bijlage XI	Bijlage XI
Ventilatie	Bijlage VI	Bijlage VII	Bijlage VII	-
Bouwknopen ¹¹				
Oververhitting				
Technische installaties				



EPB-eisen

U_{\max} - en R_{\min} -waarden

Van toepassing voor alle wanden die het voorwerp zijn van werkzaamheden vermeld in de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning.

Constructiedeel	U_{\max} (W/m ² K)	R_{\min} (m ² K/W)
1. SCHEIDINGSCONSTRUCTIES DIE HET BESCHERMD VOLUME OMHULLEN, met uitzondering van de scheidingsconstructies die de scheiding vormen met een aanpalend beschermd volume.		
1.1. TRANSPARANTE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES, met uitzondering van deuren en poorten (zie 1.3), gordijngevels (zie 1.4) en glasbouwstenen (zie 1.5)	$U_{\max} = 1.8$ (1) en $U_{g,\max} = 1.1$ (2)	
1.2. OPAKE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES, met uitzondering van deuren en poorten (zie 1.3) en gordijngevels (zie 1.4)		
1.2.1. daken en plafonds	$U_{\max} = 0.24$	
1.2.2. muren niet in contact met de grond, met uitzondering van de muren bedoeld in 1.2.4.	$U_{\max} = 0.24$	
1.2.3. muren in contact met de grond		$R_{\min} = 1.5$ (3)
1.2.4. verticale en hellende scheidingsconstructies in contact met een kruipruimte of met een kelder buiten het beschermd volume		$R_{\min} = 1.4$ (3)
1.2.5. vloeren in contact met de buitenomgeving	$U_{\max} = 0.3$	
1.2.6. andere vloeren (vloeren op volle grond, boven een kruipruimte of boven een kelder buiten het beschermd volume, ingegraven keldervloeren)	$U_{\max} = 0.3$ of (4)	$R_{\min} = 1.75$ (3)
1.3. DEUREN EN POORTEN (met inbegrip van kader)	$U_{\max} = 2.0$ (5)	
1.4. GORDIJNGEVELS (volgens prEN 13947)	$U_{\max} = 2.0$ en $U_{g,\max} = 1.1$ (2)	
1.5. GLASBOUWSTEENWANDEN	$U_{\max} = 2.0$	



EPB-eisen

U_{\max} - en R_{\min} -waarden

Van toepassing voor alle wanden die het voorwerp zijn van werkzaamheden vermeld in de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning.

Constructiedeel	U_{\max} (W/m ² K)	R_{\min} (m ² K/W)
2. SCHEIDINGSCONSTRUCTIES TUSSEN 2 BESCHERMDE VOLUMES (6) OP AANGRENZENDE PERCELEN (7)	$U_{\max} = 1.0$	
3. VOLGENDE OPAKE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES BINNEN HET BESCHERMD VOLUME OF PALEND AAN EEN BESTAAND BESCHERMD VOLUME OP EIGEN PERCEEL (8), met uitzondering van deuren en poorten: 3.1. TUSSEN APARTE WOONEENHEDEN 3.2. TUSSEN WOONEENHEDEN EN GEMEENSCHAPPELIJKE RUITEN (trappenhuis, inkomhal, gangen, ...) 3.3. TUSSEN WOONEENHEDEN EN RUITEN MET EEN NIET-RESIDENTIËLE BESTEMMING 3.4. TUSSEN RUITEN MET EEN INDUSTRIËLE BESTEMMING EN RUITEN MET EEN NIET-INDUSTRIËLE BESTEMMING	$U_{\max} = 1.0$	

(vervolg)



EPB-eisen

Ventilatie

- **Residentieel** **Bijlage VI, Besluit van 21 december 2007**
(Toepassing van norm NBN D50-001)
- **Tertiair** **Bijlage VII, Besluit van 21 december 2007**
(Verwijzing naar norm NBN EN 13779:2004)

Afschaffing van de aanleiding “**bestemmingswijziging**” naar de bestemmingen: “**wooneenheid**” en “**kantoren en diensten**”



EPB-eisen

Bouwknopen

- Gedetailleerde berekening
- Methode van de EPB-aanvaarde bouwknopen
- Forfaitaire toeslag

Bijlage V, Besluit van 21 december 2007

Bijlage 3, Besluit van 5 mei 2011

Oververhitting

- “Wooneenheid”
Niet boven 25°C gedurende meer dan 5% van de tijd over een jaar
- “Kantoren en diensten” / “Onderwijs”
Niet boven 25°C gedurende meer dan 5% van de gebruikstijd
(Niet voor 2016)

► Afschaffing van de EPB-eisen “E-peil” en “K-peil”



Procedures

Nieuwe EPB-eenheden (NE) & met nieuw gelijkgesteld (NGE)

	OEPB	BWLKE
SV	JA	JA
Werken	JA	JA
Architect	JA	JA
Afwijking	NEE	JA, toegekend door Leefmilieu Brussel (BIM)
Aanvraagdossier SV	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel (+HS) - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - AO geeft door aan LB indien HS 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - HS (niet langer drempel 1.000m²) opgesteld door EPBA en naar aangever verstuurd voor indiening SV - Indien GHS (>10.000m²), door aangever naar LB gestuurd - Op vraag EPBA: advies LB over projectindeling - AO informeert LB over aard van de werken
Voor werken	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving van aanvang van werken opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving van aanvang van werken opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB
Na werken	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB - Kopie verklaring door EPBA naar LB verstuurd 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB - Bestand berekening door EPBA naar LB verstuurd
Wie controleert?	Leefmilieu Brussel (BIM)	Leefmilieu Brussel (BIM)
Certificaat	JA (Wooneenheid, Kantoren en diensten en Onderwijs)	JA (Wooneenheid, Kantoren en diensten en Onderwijs)



AO = Afleverende Overheid
LB = Leefmilieu Brussel (BIM)
SV = Stedenbouwkundige Vergunning
AW = Aanvang van de werken

BSO = Brussel Stedelijke Ontwikkeling (voorheen BROH)
EPBA = EPB-adviseur
(G)HS = (Geïntegreerde) Haalbaarheidsstudie

Procedures

Zwaar gerenoveerde EPB-eenheden (ZGE)

	OEPB	BWLKE
SV	JA	JA
Werken	JA	JA
Architect	JA	JA
Afwijking	JA, toegekend door LB Erfgoed: toegekend door Afgevaardigd Ambtenaar	JA, toegekend door LB Erfgoed: toegekend door Afleverende Overheid
Aanvraagdossier SV	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel (+HS) - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - AO geeft door aan LB indien HS 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - HS (>5.000m²) opgesteld door EPBA en naar aangever verstuurd voor indiening SV - Indien GHS (>10.000 m²), door aangever verstuurd naar LB - Op vraag EPBA: advies LB over projectindeling - AO informeert LB over aard van de werken
Voor werken	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving van aanvang van werken opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving van aanvang van werken opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB
Na werken	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB - Kopie verklaring door EPBA naar LB verstuurd 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB - Bestand berekening door APBA naar LB verstuurd
Wie controleert?	Leefmilieu Brussel (BIM)	Leefmilieu Brussel (BIM)
Certificaat	NEE	NEE



AO = Afleverende Overheid
LB = Leefmilieu Brussel (BIM)
SV = Stedenbouwkundige Vergunning
AW = Aanvang van de werken

BSO = Brussel Stedelijke Ontwikkeling (voorheen BROH)
EPBA = EPB-adviseur
(G)HS = (Geïntegreerde) Haalbaarheidsstudie

Procedures

Eenvoudig gerenoveerde EPB-eenheden (EGE)

	OEPB	BWLKE
SV	JA	JA
Werken	JA	JA
Architect	JA / NEE	JA / NEE
Afwijking	JA, toegekend door LB Erfgoed: toegekend door Afgevaardigd ambtenaar	JA, toegekend door Afleverende Overheid Erfgoed: toegekend door Afleverende Overheid
Aanvraagdossier SV	- EPB-voorstel - Door aangever verstuurd naar AO samen met SV	- EPB-voorstel opgesteld door architect of EPBA (SV met architect) - EPB-voorstel opgesteld door Aangever (SV zonder architect) - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - Op vraag EPBA of architect: advies LB over projectindeling (SV met architect) - AO informeert LB over aard van de werken
Voor werken	- Vereenvoudigde EPB-verklaring - Door aangever verstuurd naar AO - SV <u>zonder</u> architect: geen vereenvoudigde EPB-verklaring	- EPB-kennisgeving AW opgesteld door architect of EPBA (SV met architect) - EPB-kennisgeving AW opgesteld door Aangever (SV zonder architect) - Door aangever verstuurd naar AO
Na werken	/	- EPB-verklaring opgesteld door architect of EPBA (SV met architect) - EPB-verklaring opgesteld door Aangever (SV zonder architect) - Door aangever verstuurd naar AO - Bestand berekening door architect of EPBA verstuurd naar AO (SV met architect)
Wie controleert?	AO (behalve voor BSO, is dit LB)	AO (met inbegrip van BSO)
Certificaat	NEE	NEE



AO = Afleverende Overheid
LB = Leefmilieu Brussel (BIM)
SV = Stedenbouwkundige Vergunning
AW = Aanvang van de werken

BSO = Brussel Stedelijke Ontwikkeling (voorheen BROH)
EPBA = EPB-adviseur
(G)HS = (Geïntegreerde) Haalbaarheidsstudie

Procedures

Overzicht van de EPB-procedures

BWLKE	NE & NGE	ZGE	EGE (SV met architect)
Afwijking	JA, toegekend door LB	JA, toegekend door LB Erfgoed: toegekend door AO	JA, toegekend door AO Erfgoed: toegekend door AO
Aanvraag-dossier SV	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - HS (niet langer drempel 1.000m²) opgesteld door EPBA en naar aangever verstuurd voor indiening SV - Indien GHS (>10.000m²), door aangever naar LB gestuurd - Op vraag EPBA: advies LB over projectindeling - AO informeert LB over aard van de werken 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - HS (>5.000m²) opgesteld door EPBA en naar aangever verstuurd voor indiening SV - Indien GHS (>10.000m²), door aangever verstuurd naar LB - Op vraag EPBA: advies LB over projectindeling - AO informeert LB over aard van de werken 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-voorstel opgesteld door architect of EPBA - Door aangever verstuurd naar AO samen met de SV - Op vraag EPBA of architect: advies LB over projectindeling - AO informeert LB over aard van de werken
Voor werken	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving van aanvang van werken opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving van aanvang van werken opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-kennisgeving AW opgesteld door architect of EPBA - Door aangever verstuurd naar AO
Na werken	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB - Bestand berekening door APBA naar LB verstuurd 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door EPBA - Door aangever verstuurd naar LB - Bestand berekening door APBA naar LB verstuurd 	<ul style="list-style-type: none"> - EPB-verklaring opgesteld door architect of EPBA - Door aangever verstuurd naar AO - Bestand berekening door architect of EPBA verstuurd naar AO
Wie controleert?	Leefmilieu Brussel (BIM)	Leefmilieu Brussel (BIM)	AO (met inbegrip van BSO)
Certificaat	JA (Wooneenheid., Kantoren en diensten en Onderwijs)	NEE	NEE

Reglementair kader en andere bronnen

- **Ordonnantie van 2 mei 2013** houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE)
- **Besluit 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 Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing
- Infofiches Energie “**EPB-eisen vanaf 2015**” (.pdf)
www.leefmilieu.brussels > Thema's > Gebouwen > De EPB
> Bouwen en renoveren > **Handige documentatie**
- Andere Richtlijnen, Ordonnanties en Besluiten:
www.leefmilieu.brussels > Thema's > Gebouwen > De EPB
> Bouwen en renoveren > **De wetgeving**



Te onthouden uit de uiteenzetting

- De **datum van indiening** van de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning bepaalt nog altijd de EPB-eisen en -procedures
- **Versoepeling** van de NEV-, NEK- en PEV-eisen voor **NGE**
- Vereenvoudiging van de **EPB-verdeling** van het project doordat de notie “EPB-gebouw” vervalt
- **Vereenvoudiging** van de definitie “met nieuw gelijkgestelde eenheid” door het schrappen van de noties uitbreiding en gedeeltelijke herbouw
- **Standaardisatie** van de procedures voor alle soorten van werkzaamheden, met inbegrip van eenvoudige renovaties
- Schrappen van EPB-aanleiding “**bestemmingswijziging**” bij een SV-aanvraag; alleen werken aan de gebouwschil geven aanleiding voor een EPB-procedure



Contact

Frederic LUYCKX

architect – onderzoeker

c e r a | a | Centre d'Etude, de
Recherche et d'Action
en Architecture asbl

Gegevens

 : +32(0)2 537 47 51

E-mail: frederic.luyckx@ceraa.be

