



BRUSSELS  
HOOFDSTEDELIJK  
GEWEST

# ENERGIEPRESTATIECERTIFICAAT

Onderwijs

nummer : XXXXXX-X-N-X-X

geleverd op : xx/xx/xxxx

geldig tot : xx/xx/xxxx

## IDENTIFICATIE VAN HET ONDERWIJS

Adres

adres 1 ( straat, nummer)

adres 2 (postcode, gemeente)

Vloeroppervlakte

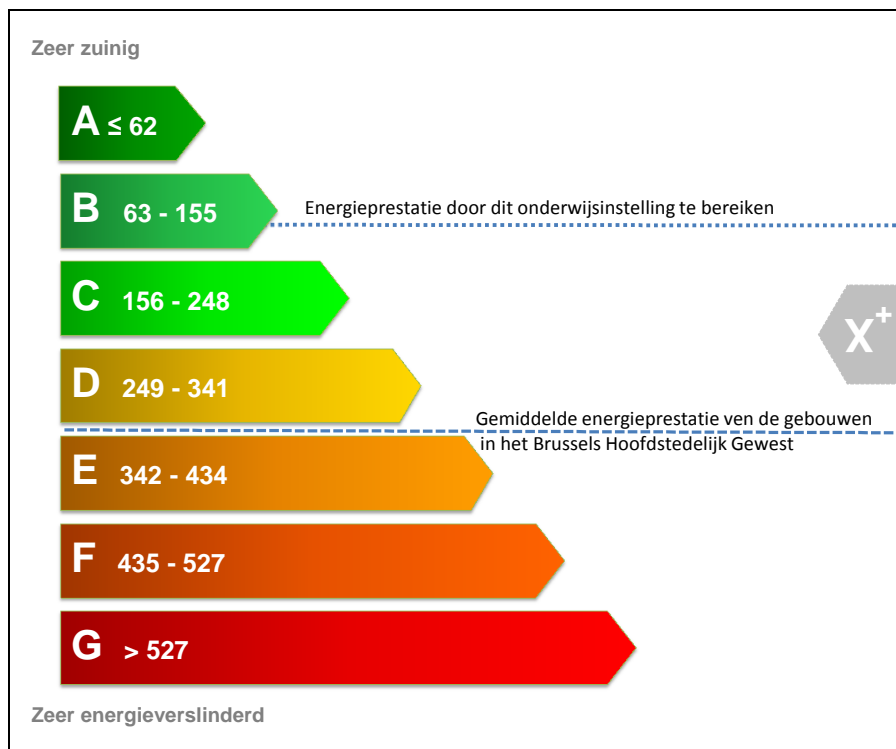
m<sup>2</sup>

FOTO VAN DE EENHEID

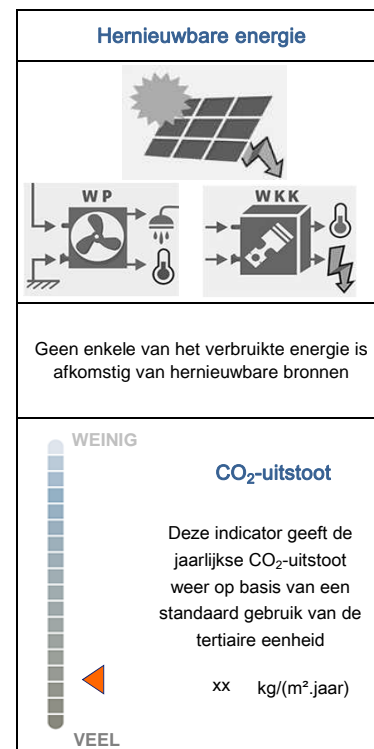
Dit EPB-certificaat geeft informatie over de energiekwaliteit van de tertiaire eenheid dankzij de prestatie indicatoren en van het naleven van de EPB-eisen. Deze prestatie kan vergeleken worden met de gemiddelde energiestaat van de gebouwen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

## Energieprestatie-indicatoren van de eenheid

### Energieklasse



### Specifieke indicatoren



### Primair energieverbruik

Jaarlijks primair energieverbruik per m<sup>2</sup>

XXX [kWh<sub>PE</sub>/(m<sup>2</sup>.jaar)]

Totaal primair energieverbruik per jaar

X.XXX [kWh<sub>PE</sub>/jaar]



## Naleving van energie-eisen en de kwaliteit van het binnenklimaat

<input checked="" type="checkbox"/>	Netto-energiebehoefte voor verwarming	xxx	kWh/m <sup>2</sup> .jaar	maximaal toegestaan	xxx	kWh/m <sup>2</sup> .jaar
<input checked="" type="checkbox"/>	Primaire energieverbruik	xxx	kWh/m <sup>2</sup> .jaar	maximaal toegestaan	xxx	kWh/m <sup>2</sup> .jaar
<input checked="" type="checkbox"/>	Isolatie (U <sub>max</sub> - R <sub>min</sub> )			<input checked="" type="checkbox"/>	Ventilatie	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tellers					

## Opmerkingen van de administratie betreffende de eventuele niet-naleving van de EPB-eisen

## Identiteitskaart het vastgoed

### Identificatie van de eenheid

Bruto oppervlakte:	100 m <sup>2</sup>	Volume :	350 m <sup>3</sup>
Verwarmingssysteem :	Aardgas Ketel	Systeem :	Collectieve
Type van ventilatie :	A	U <sub>gemiddelde,venster</sub> :	1 W/m <sup>2</sup> .K
Luchtdichtheid :	Niet gemeten (waarde bij ontstentenis)	U <sub>gemiddelde,opake</sub> :	1 W/m <sup>2</sup> .K

## EPB-verwarmingsreglementering

De technische installaties voor een tertiaire eenheid vormen een belangrijke hefboom om energie te besparen, aangezien een correcte, schone en goed afgestelde verwarmingsketel minder verbruikt en langer meegaat.

Om de energieprestatie van het verwarmingssysteem te waarborgen zijn verschillende controlehandelingen vereist:

- **de oplevering** die controleert of elk nieuw verwarmingssysteem (vanaf 1 januari 2011) correct is geïnstalleerd;
- **de periodieke controle** die controleert of het bestaande verwarmingssysteem efficiënt werkt;
- **de diagnose**, die de verbeteringen identificeert die aan een verwarmingssysteem van meer dan 15 jaar oud aangebracht moeten worden.

Aanwezigheid van een opleveringsattest voor het verwarmingssysteem

Zo ja, is het verwarmingssysteem conform ?



Naar aanleiding van een verificatie, kan deze beslissing herzien worden indien blijkt dat het attest onjuist is of niet overeenkomt met de werkelijkheid.

Andere informatie staat vermeld in de brochure "Efficiënt verwarmen" op [www.leefmilieu.brussels/verwarmingsketel](http://www.leefmilieu.brussels/verwarmingsketel)



## Diverse informatie

### Hoe worden de energieprestatie-indicatoren berekend?

Om het EPB-certificaat uit te geven, voert de EPB-adviseur de kenmerken van de tertiaire eenheid in de software die hem door Leefmilieu Brussel ter beschikking wordt gesteld.

De gegevens die hij hierin invoert, zijn gebaseerd op de documenten die de aangever en de architect verstrekt hebben en op de vaststellingen die de EPB-adviseur gedaan heeft tijdens de werkbezoeken.

Het EPB-resultaat wordt berekend rekening houdend met standaard gebruiksomstandigheden (comforttemperatuur, gebruiksschema, klimaatomstandigheden,...). Het wordt opgesteld op basis van de huidige energiekenmerken van de gebouwschil (oppervlakten van de verlieswanden, isolatiegraad) en van de gemeenschappelijke of private technische installaties (soort verwarmingsketel, verluchtingssysteem,...) van de tertiaire eenheid.

Het EPB-certificaat vermeldt dus de gestandaardiseerde energieprestatie van de tertiaire eenheid. Deze gestandaardiseerde berekening maakt het mogelijk tertiaire eenheden van elke omvang objectief te vergelijken op basis van de energieklasse.

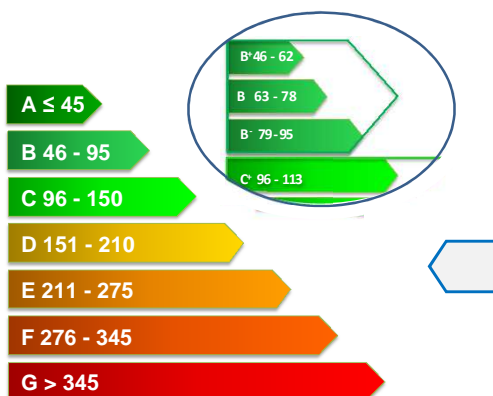
Het EPB-certificaat laat niet toe de exacte verbruikskosten te berekenen omdat uw reëel energieverbruik sterk afhankelijk is van uw gedrag. Bij een even grote oppervlakte en eenzelfde gedrag van de bewoner, zal een tertiaire eenheid in klasse C echter wel energiezuiniger zijn dan een tertiaire eenheid in klasse D.

## Hernieuwbare energie

"Hernieuwbare energie" is energie waarvoor niet geput wordt uit beperkte hulpbronnenvoorraden. De pictogram in kleur geeft de aanwezigheid van hernieuwbare energie in de onderwijsinstelling weer.



## Energieklasse



De energieklassen worden weergegeven op een schaal met pijlen, elk aangeduid met een letter van A tot G. Klasse A verbruikt minder energie dan klasse G.

Klasse A is onderverdeeld in 4 niveaus, waaronder A++, voor een tertiaire eenheid met een positief energieniveau, dit wil zeggen dat ze meer energie produceert dan verbruikt.

Klassen B t.e.m. E worden onderverdeeld in 3 niveaus. De beste prestatie van de klasse wordt aangeduid door het teken + en bevindt zich in het bovenste deel van de pijl, de minst goede prestatie van de klasse wordt aangeduid door het teken - en bevindt zich onderaan de pijl.

Dankzij de energieklasse kan men gemakkelijk en op een objectieve manier de energieprestatie van de te huur of te koop gestelde kantoren vergelijken. Om die vergelijking mogelijk te maken, moet de eigenaar of zijn tussenpersoon bij het verkopen of verhuren, in alle reclame (kleine advertenties, affiches, internet, ...) melding maken van de energieklasse en de CO<sub>2</sub>-uitstoot die op het EPB-certificaat vermeld staan.

## Waar staat primair energieverbruik voor ?

Primaire energie is de eerste vorm van energie die direct beschikbaar is in de natuur, zonder transformatie: hout, aardgas, aardolie, enz. Het resultaat op het EPB-certificaat uitgedrukt in kWh aan primaire energie (kWh<sub>PE</sub>) houdt rekening met de energie die nodig is voor de productie en de distributie van de energie aan de consument. Als gevolg :

- 1 kWh aardgas is gelijk aan 1 kWh<sub>PE</sub>
- 1 kWh elektriciteit is gelijk aan 2,5 kWh<sub>PE</sub>



## Wat vertegenwoordigen de EPB-eisen?

### De netto-behoefte voor verwarming

De netto-energiebehoefte voor verwarming (NEV) is de nodige hoeveelheid energie voor verwarming. Dit behoefte mag niet hoger zijn dan een drempelwaarde van (15 kWh/m<sup>2</sup>.jaar). Echter, als de drempelwaarde niet haalbaar is, bijvoorbeeld als de woning slecht georiënteerd is of weinig compact is, berekent de EPB-software een nieuwe drempelwaarde, die overeenstemt met de NEV die de woning zou moeten naleven met een zeer performante isolatiegraad van de waarden. Ongeacht het resultaat van deze berekening, deze drempelwaarde zal een minimum hebben van 15 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar).

Als de onderwijsinstelling totaal gerenoveerd is, zal een verspoeling van 20% toegepast worden op de te respecteren eis.

### Het totale primaire energieverbruik

Het primaire energieverbruik voor verwarming (PEV), koeling, verlichting en hulpinrichtingen (circulatiepompen, ventilatoren, waakvlammen) min de energie die door middel van warmtekrachtkoppeling en/of fotovoltaïsche panelen wordt geproduceerd, moet kleiner zijn dan of gelijk zijn aan [(95-(2.5°C)) kWh/m<sup>2</sup>.jaar]. Voor de compactheid (C) van het gebouw geldt een bovengrens van 4. Als de drempelwaarde van de NEV door de EPB-software wordt herbekend dan moet het primaire energieverbruik kleiner of gelijk zijn aan [(95-(2.5°C))+(1,2\*(X-15)) kWh/m<sup>2</sup>.jaar], waarbij de waarde "X" bepaald wordt door de EPB-software beschreven.

Als de onderwijsinstelling totaal gerenoveerd is, zal een verspoeling van 20% toegepast worden op de te respecteren eis.

### De isolatie van de wanden (U<sub>max</sub>/R<sub>min</sub>-waarden)

De R<sub>min</sub>/U<sub>max</sub>-waarden zijn de maximale warmtedoorgangswaarden (U<sub>max</sub>) of toelaatbare minimale warmteweerstandswaarden (R<sub>min</sub>).

Ze gelden voor de constructiedelen van de nieuwe EPB-eenheden erop de delen van de warmteverliesoppervlakte die het voorwerp maken van werken in het kader van gerenoveerde eenheden.

### Ventilatie

De ventilatie van EPB-eenheden heeft voornamelijk een doestelling van een zogenaamde « hygiënische » ventilatie met als doel het verzekeren van een gezond binnenklimaat. Zonder een doeltreffende luchtverversing zullen het vocht en de pollutanten zich in de binnenlucht concentreren en dat kan nefaste gevolgen hebben voor de gezondheid van de gebruikers van het pand.

De ventilatiegebieden hangen van het type van gebruik van de vertrekken af ( klassen, kantoren, gangen, enz.).

De EPB-eisen inzake ventilatie hebben tot doel om een gezond binnenklimaat te verzekeren.

### Tellers

Elke eenheid moet zijn eigen meter hebben voor elektriciteit, gas en thermische energie geproduceerd door de thermische zonnepanelen.

De eenheid moet alsook een doorgang teller hebben wanneer het sanitair warm water en/of de verwarming geleverd zijn door een gecentraliseerd productiesysteem.





### Wat is de geldigheidsduur van het EPB-certificaat ?

Het EPB-certificaat is geldig tot de datum vermeld op pagina 1, behalve indien het ingetrokken werd door de Leefmilieu Brussel of als er wijzigingen werden aangebracht aan de energiekenmerken van het goed. U vindt informatie over de intrekking van het EPB-certificaat op de website van Leefmilieu Brussel.

### Wie heeft dit EPB-certificaat opgesteld?

Het EPB-certificaat "nieuwbouw" wordt opgesteld door Leefmilieu Brussel op basis van de ingevoerde informatie door de EPB-adviseur die de werkzaamheden heeft gevolgd. De EPB-adviseur is erkend door Leefmilieu Brussel na een specifieke opleiding te hebben gevolgd. Hij moet voorkomen in de lijst van erkende professionelen beschikbaar op de site van Leefmilieu Brussel ([www.leefmilieu.brussels](http://www.leefmilieu.brussels) > Loket > lijst van de erkende en geregistreerde ondernemingen). Deze lijst vermeldt de naam, de contactgegevens en de erkenningsstatus van elke EPB-adviseur. U vindt de naam en erkenningsnummer van de EPB-adviseur die de werkzaamheden heeft gevolgd onderaan deze pagina.

### Wat te doen als dit certificaat u niet juist lijkt?

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft een procedure uitgewerkt om de kwaliteit van dit EPB-certificaat te waarborgen. Als u anomalieën vaststelt in uw EPB-certificaat, stellen we u de volgende stappen voor:

1. Neem contact op met uw EPB-adviseur

Contacteer de EPB-adviseur die de werf heeft gevolgd, hij is zeker de meest geschikte persoon om u een antwoord te geven. Als de EPB-adviseur fouten gemaakt heeft, moet hij contact opnemen met Leefmilieu Brussel om een nieuwe EPB-certificaat op te stellen.

2. Dien een klacht in bij Leefmilieu Brussel indien dit contact geen resultaat oplevert

Gelieve een klacht in te dienen bij Leefmilieu Brussel waarin u het nummer van het EPB-certificaat vermeldt, het adres van het pand en de redenen waarom u niet tevreden bent. De klacht dient per e-mail ([klachten-certibru@leefmilieu.brussels](mailto:klachten-certibru@leefmilieu.brussels)) of per post (Leefmilieu Brussel, Thurn & Taxis, Havenlaan 86C/3000, 1000 Brussel) verstuurd te worden.

Leefmilieu Brussel zal uw klacht analyseren en u inlichten over het gevolg dat eraan gegeven zal worden, na indien nodig beroep te hebben gedaan op de externe instantie die de kwaliteit van de prestaties van de EPB-adviseur controleert. In bepaalde gevallen kan deze instantie oordelen dat het nodig is over te gaan tot een grondige controle van het EPB-certificaat, met een nieuw plaatsbezoek waarvoor u gecontacteerd zal worden. Als het resultaat van de controle leidt tot de intrekking van het EPB-certificaat, wordt u een gecorrigeerd EPB-certificaat verstrekt.

Gelieve voor alle andere vragen contact op te nemen met Leefmilieu Brussel op het nummer 02 775 75 75 of de website te raadplegen: <http://www.leefmilieu.brussels>

**EPB-adviseur :**

**Naam :** XXXXX XXXXXXXX

**Firma :** XXXX XXXXX XXXXX

**Erkenningsnummer :** PEPP-XXXXXX

**Reglementaire periode :**

XX

**Rekenmethodeversie:**

XX

**Softwareversie :**

XX

### Aanbevelingen voor een spaarzame en energetische tertiare eenheid

Hieronder vindt u voorbeelden van goedkope of zeer goedkope investeringen die toelaten om energie te besparen in een onderwijs.

#### Verwarming

- ☒ U kan 6 tot 7 % besparen door de dagtemperatuur een graad lager in te stellen.
- ☒ Door de nachttemperatuur in te stellen op 12 °C in de plaats van 16 °C kan u ongeveer 20 % besparen op het
- ☒ Zet geen meubelen voor de radiatoren of convectoren en dek ze niet af.
- ☒ Stem de verwarmingscurve af op de bezetting van het gebouw en op het seizoen.
- ☒ Controleer de regeling en de afstelling van de verwarmingsketels.

#### Zomercomfort

- ☒ Gebruik overdag zonnegordijnen en luiken om de zonaanvoer te beperken.
- ☒ Profiteer van de nachtelijke afkoeling om het gebouw passief te koelen.

#### Koeling

- ☒ Vergroot de neutrale zone tussen de instelwaarde van de verwarming en die van de koeling.
- ☒ In periodes waarin de temperaturen te hoog kunnen oplopen, kan u profiteren van de nachtelijke koelte om de massa van het gebouw af te koelen.

#### Verlichting

- ☒ Vervang gloeilampen door fluocompactlampen.
- ☒ Houd lampen en verlichtingstoestellen stofvrij.
- ☒ Deel de verlichtingscircuits op in homogene zones.
- ☒ Beperk de verlichting aan de hand van aanwezigheidsdetectoren of op basis van de bezettingsschema's van de lokalen.
- ☒ Profiteer van de natuurlijke verlichting om het kunstlicht te beperken en installeer dimbare elektronische voorschakelapparaten.

#### Burotica/ audiovisueel

- ☒ Schakel toestellen die u slechts enkele uren per dag gebruikt uit, trek de stekker uit of gebruik een stekkerdoos.
- ☒ Kies voor energiezuinige schermen, printers en kopieertoestellen.
- ☒ Stel de automatische slaapfunctie in, in de plaats van screensavers.

#### Beheer van de installaties

- ☒ Voer een energieboekhouding in (meting, follow-up en analyse van het verbruik): dit is de eerste stap om zwakke punten en eventuele problemen in de installatie aan het licht te brengen.