

### IDENTIFICATIE VAN DE WONING

Adres Steensstraat, 38  
1060 Sint-Gillis

Eengezinswoning

Vloeroppervlakte 304 m<sup>2</sup>



Dit EPB-certificaat geeft info over de energetische kwaliteit van deze woning en stelt een renovatiescenario voor om de energieprestatie ervan te verbeteren. Onderstaand verbruik per m<sup>2</sup> maakt het mogelijk om de energieprestatie van Brusselse woningen objectief te vergelijken, onafhankelijk van het gedrag van de bewoners en de oppervlakte van de woning.

### Energieprestatie-indicatoren van de woning

#### Energieklasse

Zeer zuinig

**A** ≤ 45

**B** 46 - 95

**C** 96 - 150

**D** 151 - 210

**E** 211 - 275

**F** 276 - 345

**G** > 345 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar)

Zeer energieverslindend

Te bereiken niveau voor een nieuwe woning in 2023

Gemiddeld niveau van bestaande woningen

**F**  
308

#### Hernieuwbare energie



#### CO<sub>2</sub>-uitstoot

VEEL



Deze indicator geeft de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot weer op basis van een standaardgebruik van de woning

61 kg CO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>.jaar)

WEINIG

#### Jaarlijks primair energieverbruik

##### Primair energieverbruik per post



Verwarming  
270 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) [88%]



Koeling  
0 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) [0%]



Sanitair warm water  
18 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) [6%]



Hulpenergie (ventilatie, regeling, ...)  
20 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) [6%]

##### Verbruik en producties

0

Primair energieverbruik  
(na aftrek van de elektriciteitsproductie)  
308 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar)  
93.759 kWh/jaar

Elektriciteitsproductie door fotovoltaïsche panelen  
0 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) - 0 kWh/jaar

Elektriciteitsproductie door warmtekoppeling  
0 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) - 0 kWh/jaar

308 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar)

Wijkt uw werkelijke verbruik af van het hierboven berekende verbruik?

De redenen hiervoor worden uitgelegd in de paragraaf: "Wat is het verschil met het werkelijke verbruik van de woning?"

## Aanbevelingen om de energieprestatie van deze woning te verbeteren

Dit EPB-certificaat toont de werkzaamheden om de energieprestatie van deze woning zo goed mogelijk te verbeteren, tegen een zo laag mogelijke kostprijs. Deze aanbevelingen worden gegenereerd op basis van de gegevens die werden ingegeven door de certificeerder. Ze worden samengevat in het renovatiescenario en vervolgens uitgewerkt in de gedetailleerde lijst.

### Aanbevolen renovatiescenario

Het hieronder getoonde renovatiescenario omvat alle aanbevolen werkzaamheden en toont de gerealiseerde energiebesparingen. De aanbevelingen zijn gerangschikt in volgorde van primaire energiebesparing. De eerste aanbeveling is de aanbeveling die de prestaties van de woning het meeste verbetert. Het resultaat op het einde van het scenario wordt behaald wanneer al deze werkzaamheden worden uitgevoerd. De volgorde van de werken is uiteraard niet verplicht. De eigenaar is vrij om dit scenario aan te passen aan zijn behoeften.



+ 11



Zonweringen plaatsen

B- 85

Afname van het energieverbruik met 73% na renovatie

B- 85

### Hoe pakt u de renovatie zo goed mogelijk aan?

#### Laat u gratis begeleiden door Homegrade

De adviseurs van Homegrade begeleiden u bij elke fase van uw renovatieproces en kunnen u helpen om de aanbevelingen van dit EPB-certificaat in de praktijk om te zetten.

Zij helpen u om uw dagelijkse energieverbruik te verminderen en bieden u nuttige informatie over de kosten, de financiële bonussen en de technische aspecten van de aanbevelingen. Homegrade is een gratis dienst van het Gewest.

[www.homegrade.brussels](http://www.homegrade.brussels)

Tel: 02 219 40 60 of 1810



#### Maak gebruik van de financiële steun

Om de energiewinst te behalen die in een aanbeveling naar voren wordt geschoven, moet u de technische voorwaarden voor het verkrijgen van gewestelijke steun volgen. Neem voor meer informatie over deze financiële steunmaatregelen voor werken contact op met Homegrade of ga naar de website.

[www.renovation.brussels](http://www.renovation.brussels)

Tel: 0800 35 270







### Gedetailleerde lijst van aanbevelingen

In de onderstaande lijst worden alle aanbevelingen van het hierboven voorgestelde renovatiescenario opgesomd. Elke aanbeveling beschrijft het te verbeteren element van de woning, de geschatte energiebesparing en de voorgestelde technische oplossing. Bij elke aanbeveling staat een icoontje dat het betrokken element weergeeft (gevel, dak, raam, enz.) en eventueel een tweede icoontje dat aangeeft of er stedenbouwkundige, mede-eigendoms- en/of mandelighedsregels in acht moeten worden genomen (zie toelichting hieronder).

Sommige aanbevelingen tonen een bestaande en een verbeterde U-waarde. De U-waarde geeft weer hoeveel warmte er door de wand gaat. Hoe lager de U-waarde van een wand, hoe beter de isolatie ervan want dat betekent dat er weinig warmte doorheen gaat.

Dit laat toe om te begrijpen hoe de energiewinst van een aanbeveling wordt berekend: men gaat ervan uit dat de wand in kwestie wordt geïsoleerd tot de aangegeven verbeterde U-waarde.

#### Stedenbouw



In het algemeen moet er voor de uitvoering van aanbevelingen die het esthetisch aspect wijzigen van een gevel die gezien wordt vanop de openbare ruimte toestemming van de gemeente bekomen worden (stedenbouwkundige vergunning). In bepaalde gevallen moet u beroep doen op een architect om deze te verkrijgen. U kan meer precieze informatie verkrijgen bij de dienst stedenbouw van de gemeente in kwestie.

#### Mede-eigendom



Indien deze woning deel uitmaakt van een mede-eigendom, moeten de met dit teken aangeduide aanbevelingen in het algemeen goedgekeurd worden door de algemene vergadering van mede-eigenaars voor ze uitgevoerd kunnen worden. De syndicus belast met het beheer van de mede-eigendom kan u hierover meer inlichtingen verschaffen.

#### Mandeligheid



De met dit teken aangeduide aanbevelingen moeten uitgevoerd worden rekening houdend met de beginselen die de mandeligheid regelen. De modaliteiten kunnen besproken worden met de betrokken buur, wiens voorafgaande toestemming dikwijls nodig en steeds wenselijk is.

1

### De gasketel vervangen door een efficiëntere gasketel (of warmtepomp)



*Deze woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel. Oude technologieën zijn vanuit energiestandpunt minder efficiënt dan een gascondensatieketel (met een compleet regelsysteem) of dan een warmtepomp. Daarom dient te worden gedacht aan de installatie ervan.*

Om de optimale verwarmingsketel te kiezen, is het noodzakelijk om met behulp van een professional te bepalen of de nieuwe ketel alleen voor verwarming moet zorgen of ook voor sanitair warm water in de woning. Het wordt aangeraden om u eveneens te informeren over de mogelijkheid om een warmtepomp te installeren. De energiebesparing die hier wordt getoond is gebaseerd op de installatie van een condensatieketel op gas uitgerust met een performante regeling.

#### Voorwerp van de werken

Verwarmingssysteem

Energiewinst  
kWh/(m<sup>2</sup>.jaar)

61,1

2

### Het plat dak isoleren



*Dit dak is niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. De warmte van een woning ontsnapt nochtans eerst via het dak. Het is dus belangrijk om dit te isoleren. Een geïsoleerd dak beperkt de toevoer van warmte van buitenaf en het risico op oververhitting in de zomer. Deze verbetering is nog aanzienlijker naarmate de geplaatste isolatie een hoger soortelijk gewicht bezit, zoals bijvoorbeeld bij cellulose of houtvezel.*

Het isolatiemateriaal moet in een waterdichte structuur worden gestopt om het tegen vocht (regen en condensatie) te beschermen. Plaats de isolatie dus bij voorkeur op het bestaande dichtingsmembraan. Anders dient u onder de isolatie een dampscherm aan te brengen. Dit dampscherm en het dichtingsmembraan van het dak zijn twee belangrijke onderdelen van de isolatie.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Plat dak	4,00	Na isolatiewerken → 0,24	46,47	47,4

3

### De gevels isoleren



*Onderstaande gevels zijn niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. Door ze te isoleren, zijn er energiebesparingen mogelijk en kan het binnencomfort worden verhoogd, met name omdat de geïsoleerde muren niet meer koud zullen zijn.*

Gevelisolatie langs de buitenkant is de efficiëntste methode en heeft vele voordelen. Als dat niet mogelijk is (stedenbouwkundige of architectonische beperkingen), isolatie langs de binnenkant moet overwogen worden. Deze isolatiemethode is minder eenvoudig om te implementeren (risico op koudebruggen, behandeling van de bestaande muur) en er bestaan verschillende methoden (stijve isolatieplaten met afwerking van kleefgips, voorzetwand gevuld met isolatie, ...). Door een voorafgaand onderzoek van de wand (vocht, scheuren, gevelbekleding, ...) bepaalt u of het isoleren langs de binnenkant toegestaan wordt en zo ja de meest geschikte isolatiemethode. Het is altijd raadzaam om professioneel advies in te winnen, en om het risico op condensatie te beperken is een volledig ventilatiesysteem noodzakelijk.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Achtergevel	1,70	Na isolatiewerken → 0,24	42,07	16,6
Achtergevel	2,20	Na isolatiewerken → 0,24	9,21	4,9
Achtergevel	0,79	Na isolatiewerken → 0,24	2,14	0,3
Linkergevel	2,70	Na isolatiewerken → 0,24	9,37	6,2
Rechtergevel	2,70	Na isolatiewerken → 0,24	7,03	4,6
			<b>69,82</b>	<b>32,6</b>



mandeligheid



4

### De voorgevel langs de binnenkant isoleren



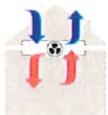
Onderstaande gevel is niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. Door de ligging vooraan is isolatie van de gevel langs de buitenkant moeilijk (bv. door stedelijke of architecturale beperkingen), hoewel dat steeds de voorkeur geniet. De isolatie van de gevel langs de binnenkant is een interessant alternatief. Door deze te isoleren, zijn er energiebesparingen mogelijk en kan het binnencomfort worden verhoogd, met name omdat de geïsoleerde muren niet meer koud zullen zijn.

De uitvoering ervan is delicaat en dient door een professional te gebeuren, waarbij bijzondere aandacht moet worden besteed aan koudebruggen. De noordelijke (minder opdroging) of zuid-westelijke (meer slagregen) gevels zijn traditioneel meer vatbaar voor vochtproblemen en moeten dus met meer aandacht behandeld worden. Een voorafgaand onderzoek van de wand (behandeling van de gevel, vocht, scheuren, gevelbekleding, ...) moet toelaten om de haalbaarheid om te isoleren na te gaan en zal aanwijzingen geven welke de meest geschikte isolatiemethode is, zoals bv. stijve isolatieplaten met een afwerking van kleefgips of een lichte voorzetwand gevuld met isolatie... Voor de eerste methode is een volledige (dus geen gedeeltelijke) verlijming van het paneel noodzakelijk, voor de tweede methode is er een correcte en zorgvuldige installatie van een condensbescherming vereist. Een derde methode, nl. een capillair actief isolatiesysteem, is eveneens het vermelden waard, omdat dit systeem het vocht buffert en herverdeelt, waardoor de muur makkelijk opdroogt. Om het risico op condensatie te beperken is een volledig ventilatiesysteem noodzakelijk.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Voorgevel	1,70	Na isolatiewerken → 0,24	43,96	17,1
Voorgevel	1,47	Na isolatiewerken → 0,24	11,14	3,6
			<b>55,10</b>	<b>20,7</b>

5

### Een balansventilatiesysteem met warmterecuperatie installeren



Deze woning beschikt niet over een ventilatiesysteem dat een goede kwaliteit en verversing van de binnenlucht kan garanderen. Door de afwezigheid van ventilatie verhoogt het risico op condensatie en op schimmel. Dat is schadelijk voor de gezondheid van de bewoners en versnelt het verval van de woning.

Om een goede binnenluchtkwaliteit te garanderen en het warmteverlies te beperken, wordt de installatie van een balansventilatie met warmterecuperatie aanbevolen. Dit gecentraliseerde ventilatiesysteem voert mechanisch nieuwe lucht aan naar alle 'droge' lokalen (woonkamer, slaapkamer, bureau, eetkamer) en voert mechanisch de gebruikte lucht af uit alle 'vochtige' lokalen (wasplaats, keuken, badkamer, toilet). Dit systeem laat bovendien toe de warmte uit de afgevoerde lucht te recupereren en te besparen op energie voor de verwarming, terwijl het akoestische comfort behouden blijft. De hieronder vermelde aanwezige lokalen dienen te worden geventileerd.

Voorwerp van de werken	Type kamer	Te plaatsen	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Droge kamers	Woonkamer	mechanische toevoer	17,7
	Kamer	mechanische toevoer	
Vochtige kamers	Badkamer	mechanische afvoer	
	Keuken	mechanische afvoer	
	Toilet	mechanische afvoer	
Na installatie toe- en afvoerventilatiesysteem met warmterecuperatie			<b>17,7</b>

6

### Het plafond onder de zolder isoleren



Dit plafond is niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. Als de ruimte tussen dit plafond en het dak niet bewoonbaar is, is het isoleren van het plafond een zowel praktische als economische oplossing om het warmteverlies te verminderen. Een geïsoleerd plafond beperkt de toevoer van warmte van buitenaf en het risico op oververhitting in de zomer. Deze verbetering is nog aanzienlijker naarmate de geplaatste isolatie een hoger soortelijk gewicht bezit, zoals bijvoorbeeld bij cellulose of houtvezel.

Het isoleren kan langs de bovenkant (isoleren van de vloer), tussen vloerbalken of langs de onderkant (isoleren via een verlaagd plafond) gebeuren. In alle gevallen moet het isolatiemateriaal tegen condensatie worden beschermd door middel van de plaatsing van een dampscherm aan de warme zijde, dat niet mag scheuren.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Zoldervloer	2,90	Na isolatiewerken → 0,24	21,69	15,1

7

### De vloeren isoleren



Deze vloer is niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. Een ongeïsoleerde vloer of vloerplaat kan leiden tot een aanzienlijk warmteverlies en creëert een koudegevoel bij de bewoner.

Er bestaan verschillende oplossingen om de warmteverliezen van een vloer in contact met de grond te verminderen. Ze vereisen echter doorgaans de verwijdering van de vloerbekleding en de verhoging van het vloerniveau.

De beste oplossing om warmteverliezen van een vloer in contact met een kelder of de buitenlucht te verminderen, is om de vloer langs de onderkant te isoleren wanneer dat mogelijk is. Er kan ook isolatie in een houten draagstructuur worden geplaatst, maar in dat geval is het mogelijk dat de vloerbekleding of het plafond van de kelder dient te worden verwijderd.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Vloer in contact buiten of een kelder	1,33	Na isolatiewerken → 0,24	23,95	6,6
Vloer in contact met de grond of onverwarmde ruimte	0,76	Na isolatiewerken → 0,24	49,14	6,1
			73,09	12,7

8

### Dubbele beglazing vervangen door efficiëntere beglazing



De thermische prestaties van een raam hangen vooral af van de isolatiewaarde van de beglazing wanneer de profielen van recente makelij zijn.

Door de dubbele beglazing te vervangen door een dubbele beglazing van hoge kwaliteit ( $U_g \leq 1,1$  W/(m<sup>2</sup>.K)), kan een toereikend thermisch prestatieniveau worden bereikt tegen een kostprijs die lager is dan de vervanging van het volledige raam.

Voorwerp van de werken	Bestaande U <sub>g</sub> -waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U <sub>g</sub> -waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Houten raam met dubbele beglazing	2,90	Na isolatiewerken → 1,10	28,04	7,5



9

### Het hellend dak isoleren



*Dit dak is niet geïsoleerd of er is geen enkel bewijs dat er enige isolatie aanwezig is. De warmte van een woning ontsnapt nochtans eerst via het dak. Het is dus belangrijk om dit te isoleren. Een geïsoleerd dak beperkt de toevoer van warmte van buitenaf en het risico op oververhitting in de zomer. Deze verbetering is nog aanzienlijker naarmate de geplaatste isolatie een hoger soortelijk gewicht bezit, zoals bijvoorbeeld bij cellulose of houtvezel.*

Het isoleren kan langs binnen of langs buiten (sarkingdak) gebeuren. Elke oplossing heeft voordelen en nadelen. In het algemeen zal in het eerste geval de dikte van het dak naar binnen moeten worden verhoogd en in het andere geval zal het houtwerk en/of het zinkwerk van de afwerkingen (dakranden en -lijsten) moeten worden aangepast.

Voorwerp van de werken	Bestaande U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Verbeterde U-waarde W/(m <sup>2</sup> .K)	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Hellend dak achter	5,00	Na isolatiewerken → 0,24	5,94	7,2

10

### De leidingen van het verwarmingssysteem isoleren



*Er zijn ongeïsoleerde verwarmingsbuizen aanwezig in onverwarmde ruimten.*

Het isoleren van de verwarmingsbuizen is eenvoudig en voorkomt dat deze afkoelen, waardoor aanzienlijke energieverliezen ontstaan. Zo verliest elke meter metalen buis (van 25 mm diameter) met warm water van 70°C in een ruimte van tot 20°C net zoveel energie als nodig is om 10 led-lampen van 4 Watt te laten branden. Het plaatsen van isolatie van de juiste dikte (dikker dan 10mm), die de EPB-verwarmingsregelgeving respecteert, is na minder dan één jaar terugverdiend.

N.B.: Leidingen en toebehoren geplaatst na 01/01/2011 moeten verplicht worden geïsoleerd. Wanneer er een nieuwe ketel geplaatst wordt, is het ook verplicht om leidingen en toebehoren geplaatst voor 01/01/2011 te isoleren.

Voorwerp van de werken	Te isoleren lengte	Te isoleren toebehoren	Energiewinst kWh/(m <sup>2</sup> .jaar)
Verwarmingssysteem	10 m	0	1,5

11

### Zonweringen plaatsen



*Er zijn ramen aan de oost-/zuid-/westkant die niet zijn uitgerust met een zonnewering. Als de zomerzon op deze vensters schijnt, loopt de binnentemperatuur fel op, zodat het onaangenaam kan worden in de woning. Zonweringen die aan de buitenkant van uw ramen worden geplaatst, bieden een efficiëntere bescherming tegen de warmte dan eenvoudige gordijnen.*

Een zonwering aan de buitenkant, bijvoorbeeld een screen, bij voorkeur in dezelfde kleur als het raam, beschermt tegen zonnestraling en oververhitting in de zomer, waardoor het gebruik van een vervuילend en duur koelsysteem overbodig wordt. Deze zonweringen kunnen omhoog en omlaag, waardoor in de winter de zonnestraling niet wordt tegengehouden en u op verwarming kunt besparen.

Voorwerp van de werken	Plaatsbepaling	Oriëntatie
Zonwering	Vorgevel	Zuid-West



### Bijkomende informatie

#### Hoe worden de energieprestatie-indicatoren berekend ?

De energieprestatie-indicatoren worden berekend op basis van de energiekenmerken van de verlieswanden van de woning (daken, gevels, vloeren, deuren en vensters), in het bijzonder van de mate waarin deze zijn geïsoleerd, en van de gemeenschappelijke of eigen technische installaties (type ketel, ventilatiesysteem, type en vermogen van de installaties voor hernieuwbare energieproductie , ...).

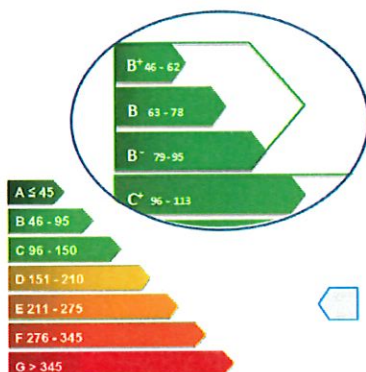
Deze gegevens zijn afkomstig van bewijsstukken aangeleverd door de eigenaar of door de syndicus of anders van de vaststellingen van de certificeerder tijdens zijn inspectiebezoek, welke hij in de software ingeeft.

Bepaalde energetische kenmerken van de gecertificeerde woning kunnen echter niet gekend zijn. In dit geval gebruikt de software standaard eerder conservatieve waarden, gebaseerd op het bouw- of renovatiejaar van de woning.

Om het best mogelijke resultaat te bereiken is het daarom belangrijk om aan de certificeerder zo veel mogelijk aanvaardbaar bewijsmateriaal ter beschikking te stellen.

De energieprestatie-indicatoren worden ook berekend op basis van standaard gebruiksomstandigheden van de woning (comforttemperatuur, gebruiksuren, verbruik van sanitair warm water) en van de gemiddelde weersomstandigheden. Dit maakt het mogelijk om woningen te vergelijken zonder rekening te houden met hun bewoners (aantal personen en/of levensstijl).

#### Energieklasse



Klasse A, voor de zuinigste panden, is onderverdeeld in 4 niveaus, waaronder A++ voor een woning 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, gevolgd door klassen F en G, voor de energieverslindende panden.

De stippellijn die het "Te bereiken niveau voor een nieuwe woning in 2023" aanduidt, komt overeen met de minimale energieprestatie dat uw pand zou hebben gehaald indien het gebouwd zou zijn geweest met inachtneming van de in 2023 van toepassing zijnde EPB-eisen. Sinds 2 juli 2008 gelden EPB-eisen voor nieuwbouw en voor renovatiewerken onderworpen aan een stedenbouwkundige vergunning, voor zolang die werken betrekking hebben op de gebouwschil en ze de energieprestatie beïnvloeden. Meer informatie hierover op [www.leefmilieu.brussels/EPBwerken](http://www.leefmilieu.brussels/EPBwerken).

Dankzij de energieklasse kan men gemakkelijk en op een objectieve manier de energieprestatie van de te huur of te koop gestelde woning 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 die op het EPB-Certificaat vermeld staat.

#### Wat is het verschil met het werkelijke verbruik van de woning?

Het werkelijke verbruik dat op de afrekeningen of facturen wordt vermeld, wordt uiteraard beïnvloed door isolatie van de woning en het rendement van de technische installaties, maar dit verschilt van het totale verbruik dat op het EPB-certificaat wordt vermeld, omdat dit namelijk afhangt van de buitentemperatuur in de loop van het jaar en van de levensstijl: het aantal bewoners, het gebruik van de verwarming (gewenste temperatuur in elke kamer, periodes van afwezigheid en vakantie), verlichting en het aantal elektrische apparaten in het huishouden (elektrische kachels, elektro toestellen, computers, enz.).

Deze persoonlijke gegevens worden niet in aanmerking genomen bij de gestandaardiseerde berekening van het verbruik dat op het EPB-certificaat wordt vermeld. Dit verklaart het verschil (positief of negatief) tussen het werkelijke verbruik (voor een reële bezetting) en het totale verbruik dat op het EPB-certificaat wordt vermeld (voor een standaard bezetting).

Let op: het verbruik aangegeven op het EPB-certificaat wordt uitgedrukt in kWh primaire energie, zie hieronder voor meer info.

### Waar staat primair energieverbruik voor ?

Primaire energie is de basisvorm van energie die direct beschikbaar is in de natuur, vóór enige transformatie. De onderstaande primaire energiefactoren houden rekening met de energie die nodig is voor de productie, transformatie en distributie van energie naar de consument. Hierdoor is het mogelijk om verschillende energiebronnen (fossiele brandstoffen, elektriciteit, warmte) bij elkaar op te tellen om het resultaat van het EPB-certificaat uit te drukken in één eenheid: de kilowattuur primaire energie (kWhPE). Hierbij is conventioneel:

- 1 kWh van elektriciteit is gelijk aan 2,5 kWhPE
- 1 kWh van elke andere energiebron (aardgas, stookolie, hout,...) is gelijk aan 1 kWhPE

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

Dit EPB-certificaat is geldig tot **29/09/2033**, behalve indien het ingevolge een kwaliteitscontrole ingetrokken werd door Leefmilieu Brussel of als er wijzigingen aan de energiekenmerken van het goed werden vastgesteld.

Om te controleren of dit EPB-certificaat nog steeds geldig is, voert u het nummer in het register van de EPB-certificaten in: [www.peb-epb.brussels/certificats-certificaten/](http://www.peb-epb.brussels/certificats-certificaten/)

### Het EPB-certificaat en de renovatiestrategie



#### Renolution, een strategie voor de renovatie van de Brusselse gebouwen

RENOLUTION is de naam van de renovatiestrategie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met als doel de uitdaging op klimaatvlak aan te gaan en tegelijk het levenscomfort van de Brusselaars te verbeteren en hun energierekening te verlagen.

Doelstelling: een gemiddeld energieprestatieniveau van 100 kWh/(m<sup>2</sup>.jaar) (gelijkwaardig aan C+) voor alle Brusselse woningen in 2050, m.a.w. een gemiddeld verbruik gedeeld door 2, ten opzichte van de huidige situatie. De inspanning zal aanzienlijk zijn, maar noodzakelijk. De industrie en de tertiaire sector moeten nog grotere ambities waarmaken, terwijl de overheden zichzelf de meest ambitieuze deadlines stellen. Zo volgt Brussel andere Europese regio's en landen op de voet, die eveneens de renovatiegraad van gebouwen versnellen.

Het EPB-certificaat staat centraal binnen deze strategie. Hierdoor leren eigenaars de energieprestatie van hun woning kennen en komen ze te weten welke werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd om de prestaties van hun woning te verbeteren.



### EPB-verwarmingsreglementering

De technische installaties van een individuele woning 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 van een woning te waarborgen zijn verschillende controlehandelingen vereist:

- De **EPB-oplevering** die controleert of elk nieuw verwarmingssysteem (vanaf 1 januari 2011) correct is geïnstalleerd;
- De **EPB-periodieke controle** die controleert of de verwarmingsketels en boilers efficiënt en correct werken;
- De **EPB-dlagnose** met als doel de performantie van een verwarmingssysteem van meer dan 5 jaar oud te verbeteren door middel van aanbevelingen en een minimaal onderhoudsprogramma.

Om deze documenten te bekomen moet een erkende professional worden gecontacteerd:

[www.leefmilieu.brussels/professionnels-verwarming](http://www.leefmilieu.brussels/professionnels-verwarming).

De aandacht van de eigenaar wordt gevestigd op het feit dat op de datum van de opstelling van het EPB-certificaat de certificeerder zich niet heeft kunnen beroepen op de volgende documenten:

1. Het EPB-opleveringsattest van het verwarmingssysteem
2. Het attest van EPB-periodieke controle voor één of meer verwarmingsketels van het verwarmingssysteem
3. Het attest van EPB-periodieke controle voor de gasboiler in de badkamer



De volledige informatie staat op [www.leefmilieu.brussels/verwarmingsketel](http://www.leefmilieu.brussels/verwarmingsketel).

### Vragen over dit EPB-certificaat?

Hebt u nog vragen over dit EPB-certificaat? Zo gaat u te werk:

1. Hebt u dit EPB-certificaat besteld?

Neem contact op met de EPB-certificeerder die dit EPB-certificaat heeft opgesteld. Hij is de meest aangewezen persoon om uw vragen te beantwoorden, want hij heeft uw woning bezocht. Hij kan u uitleg geven over het resultaat en de methode die hiertoe heeft geleid.

2. Hebt u dit EPB-certificaat niet besteld of wordt uw EPB-certificeerder niet langer erkend?

Neem contact op met Leefmilieu Brussel. Vermeld uw EPB-certificaatnummer, het adres van de woning en stel uw vragen over dit EPB-certificaat. Stuur een e-mail naar [info-certibru@leefmilieu.brussels](mailto:info-certibru@leefmilieu.brussels), een brief naar Leefmilieu Brussel, Thurn & Taxis, Havenlaan 86C, 1000 Brussel of bel naar het nummer 02 775 75 75.

Certificaat opgesteld door : *Naam : EL IDRISSE EL BOUZAOUI Chakib*

*Rekenmethodeversie : V 01/2017*

*Firma : www.brusselspeb.com*

*Softwareversie : 1.0.8*

*Erkenningsnummer : 001117021*

### Coderingsverslag

### PRESENTATIE

Het coderingsverslag bevat de gegevens die de certificateur heeft ingevoerd, alsook de documenten waaruit hij ze heeft gehaald. Dit verslag levert ook een synthese van de oppervlaktes van de verschillende componenten van de wanden van de woning (muren, daken, vloeren, deuren en/of ramen). Zo is het mogelijk om de details van de wanden of de technische installaties terug te vinden die het onderwerp van een aanbeveling zijn. Deze gegevens kunnen interessant zijn om vóór aanvang van de werkzaamheden een prijsopgave te maken.

#### Legende

Het gebruikte aanvaardbaar bewijs wordt aangeduid met zijn nr in een blauw kader naast het betrokken gegeven. x

De aanbeveling die van toepassing is, wordt aangeduid met haar nr op een groene achtergrond. x

### BESCHRIJVING VAN DE GECERTIFICEERDE WONING

**Datum bezoek** 29/09/2023

**Omschrijving** Twee-onder-een-kapwoning met alle ruimtes op VP, behalve de zolder. De slaapkamer op de eerste verdieping van de zolder onder een schuin dak is ook opgenomen in de plattegrond. De kelder verdieping is half ingegraven en bevat een bijgebouw rechtsachter, dat iets dieper is dan het naburige gebouw, wat de van rechts naar links lekkende muur en het platte dak verklaart. Overal elders zijn de naburige gebouwen hoger en dieper. Een deel van de kelder wordt verwarmd.

#### Algemene gegevens

<b>Huistype</b> : Gesloten bebouwing	<b>Bouwjaar</b> : onbekend <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">4</span>
<b>Beschermd volume</b> : 1.005 m <sup>3</sup>	<b>Oriëntatie voorgevel</b> : Zuid-West
<b>Bruto vloeroppervlakte</b> : 304 m <sup>2</sup>	<b>Thermische massa</b> : Half zwaar/matig zwaar <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">3</span>

Het bouwjaar is onbekend, maar voor 1930.

### LIJST VAN AANVAARDBAAR BEWIJSMATERIAAL

De certificateur heeft gegevens kunnen verzamelen in de volgende documenten:

Categorie	Nr	Datum	Naam (& Omschrijving)
EPB documenten	<span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">1</span>	22/05/2023	Protocol EPC 2.6
Foto's	<span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">2</span>	29/09/2023	Fotoreportage van de technische installaties
Foto's	<span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">3</span>	29/09/2023	Reportage Photo des vitrages+ façade
Foto's	<span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">4</span>	13/06/2023	<a href="http://bruciel.brussels/">http://bruciel.brussels/</a>
Foto's	<span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">5</span>	29/09/2023	mesurage facade
Technische documentatie	<span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">6</span>	06/04/2017	Table des rendements Vaillant





## Coderingsverslag

## VERLIESWANDEN

### I. DAKEN



	Totale oppervlakte	-	Oppervlakte openingen	=	Netto oppervlakte
Dakvlak achter	5,94 m <sup>2</sup>		0,00 m <sup>2</sup>		5,94 m <sup>2</sup>
Platte daken	46,47 m <sup>2</sup>		0,00 m <sup>2</sup>		46,47 m <sup>2</sup>
Zoldervloeren	21,69 m <sup>2</sup>		0,00 m <sup>2</sup>		21,69 m <sup>2</sup>

#### 1. Hellende daken

	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Helling	Oriëntatie	U (W/m <sup>2</sup> .K)
9 Dakvlak achter ToitureInclinéeE scalier	Standaard	Onbekend	?	-	5,94 m <sup>2</sup>	30 °	NO	5,00

#### 2. Platte daken

	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	U (W/m <sup>2</sup> .K)
2 Chambre3eme	Standaard	Onbekend	?	-	13,47 m <sup>2</sup>	4,00
2 LucarneArriere3 eme	Standaard	Onbekend	?	-	8,54 m <sup>2</sup>	4,00
2 2eme	Standaard	Onbekend	?	-	21,26 m <sup>2</sup>	4,00
2 WcSousSOI	Standaard	Onbekend	?	-	3,20 m <sup>2</sup>	4,00

#### 3. Zoldervloeren

	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	U (W/m <sup>2</sup> .K)
6 PlafondSousMa nsarde	Standaard	Onbekend	?	-	21,69 m <sup>2</sup>	2,90

### Coderingsverslag

#### II. GEVELS



	Totale oppervlakte	- Oppervlakte openingen	= Netto oppervlakte
Voorgevel	77,78 m <sup>2</sup>	22,68 m <sup>2</sup>	55,10 m <sup>2</sup>
Achtergevel	74,47 m <sup>2</sup>	21,05 m <sup>2</sup>	53,42 m <sup>2</sup>
Linkergevel	9,37 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	9,37 m <sup>2</sup>
Rechterevel	7,03 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	7,03 m <sup>2</sup>

	Voorgevel	Type	Isolatie	Luchtspouw		Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m <sup>2</sup> .K)
				?	-						
4	MurCotéRue	Afwerking + dikte ≥ 30cm	Onbekend	?	-		43,96 m <sup>2</sup>	Buiten	ZW	Privatief	1,70
	Openingen	Type		Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U <sub>w</sub> (W/m <sup>2</sup> .K)			
8	Cuisine	Dubbele beglazing, Houten profiel		1994	3	Nee	+00	3,45 m <sup>2</sup>	2,94		
8		Dubbele beglazing, Houten profiel		1994	3	Nee	+00	1,74 m <sup>2</sup>	2,94		
8		Dubbele beglazing, Houten profiel		1994	3	Nee	+00	1,80 m <sup>2</sup>	2,94		
8	Chambre	Dubbele beglazing, Houten profiel		1994	3	Nee	+01	2,23 m <sup>2</sup>	2,94		
11	Chambre	Dubbele beglazing (75%), Niet geïsoleerd paneel (25%), Houten profiel		1994	3	Nee	+01	3,75 m <sup>2</sup>	2,90		
11											
8		Dubbele beglazing, Houten profiel		1994	3	Nee	+02	2,18 m <sup>2</sup>	2,94		
8		Dubbele beglazing, Houten profiel		1994	3	Nee	+02	2,58 m <sup>2</sup>	2,94		
11	Deuren	Type		Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U <sub>D</sub> (W/m <sup>2</sup> .K)			
11	PorteEntrée	Ongeïsoleerd niet metaal (75%), Dubbele beglazing (25%)		1994	3	Nee	+00	2,86 m <sup>2</sup>	3,91		
4	MurContreCave	Standaard	Onbekend	?	-		11,14 m <sup>2</sup>	Kelder	ZW	Privatief	1,47
	Deuren	Type		Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U <sub>D</sub> (W/m <sup>2</sup> .K)			
		Ongeïsoleerd niet metaal		-	-	-01	2,09 m <sup>2</sup>	4,00			



### Coderingsverslag

Achtergevel	Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m <sup>2</sup> :K)	
3	Mur1	Afwerking + dikte ≥ 30cm	Onbekend	?	-	42,07 m <sup>2</sup>	Buiten	NO	Privatief	1,70
<b>Openingen</b>										
		Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U <sub>w</sub> (W/m <sup>2</sup> :K)			
8		Dubbele beglazing, Houten profiel	1994 3	Nee	-01	1,96 m <sup>2</sup>	2,94			
8	WC	Dubbele beglazing, Houten profiel	1994 3	Nee	-01	0,41 m <sup>2</sup>	2,94			
8		Dubbele beglazing, Houten profiel	1994 3	Nee	+00	2,61 m <sup>2</sup>	2,94			
8		Dubbele beglazing, Houten profiel	1994 3	Nee	+01	3,49 m <sup>2</sup>	2,94			
8		Dubbele beglazing, Houten profiel	1994 3	Nee	+02	4,86 m <sup>2</sup>	2,94			
		Dubbele beglazing, Metaal profiel niet thermisch onderbroken	-	Nee	+03	1,03 m <sup>2</sup>	3,86			
8		Dubbele beglazing, Houten profiel	1994 3	Nee	+03	0,73 m <sup>2</sup>	2,94			
<b>Deuren</b>										
		Type	Fabricagejaar	Zonnewering	Verdiep	Oppervlakte	U <sub>D</sub> (W/m <sup>2</sup> :K)			
	BureauSousSol	Ongeïsoleerd niet metaal (25%), Dubbele beglazing (75%)	-	Nee	-01	1,69 m <sup>2</sup>	3,36			
		Ongeïsoleerd niet metaal (25%), Dubbele beglazing (75%)	-	Nee	+00	2,31 m <sup>2</sup>	3,36			
		Ongeïsoleerd niet metaal (50%), Enkele beglazing (50%)	-	Nee	+03	1,96 m <sup>2</sup>	4,90			
3	MurContreWCE xterieur	Standaard	Onbekend	?	-	9,21 m <sup>2</sup>	AOR	NO	Privatief	2,20
3	MurWCSousSol Contreterre	Standaard	Onbekend	?	-	2,14 m <sup>2</sup>	Grond	NO	Privatief	0,79
<b>Linkergevel</b>										
		Type	Isolatie	Luchtspouw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m <sup>2</sup> :K)
3	MurMitoyen3emeArriereGauche	Standaard	Onbekend	?	-	4,17 m <sup>2</sup>	Buiten	NW	Gemeenschappelijk	2,70
3	MurWCSousSol	Standaard	Onbekend	?	-	4,40 m <sup>2</sup>	Buiten	NW	Privatief	2,70
3	MurMitoyen3emeAvantGauche	Standaard	Onbekend	?	-	0,80 m <sup>2</sup>	Buiten	NW	Gemeenschappelijk	2,70

### Coderingsverslag

Rechtergevel	Type	Isolatie	Luchtsponw	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	Oriëntatie	Status	U (W/m <sup>2</sup> .K)
3 MurWCSousSO I	Standaard	Onbekend	?	-	4,40 m <sup>2</sup>	Buiten	ZO	Gemeen- schappelijk	2,70
3 MurLucarneArrière	Standaard	Onbekend	?	-	2,63 m <sup>2</sup>	Buiten	ZO	Privatief	2,70

### III. VLOEREN



	Totale oppervlakte
Vloer - RDC	23,95 m <sup>2</sup>
Vloer - SS	49,14 m <sup>2</sup>

Vloer - RDC	Type	Isolatie	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	U (W/m <sup>2</sup> .K)
7 PlancherCuisine	Standaard	Onbekend	-	23,95 m <sup>2</sup>	Kelder	1,33

Vloer - SS	Type	Isolatie	Vernieuwd in	Netto oppervlakte	Omgeving	U (W/m <sup>2</sup> .K)
7 PlancherCave	Standaard	Onbekend	-	49,14 m <sup>2</sup>	Grond	0,76

### TECHNISCHE INSTALLATIES

#### I. VERWARMING



Verwarmingstype	Deel woning
Verwarmingssysteem	Individuele centrale verwarming
	100 %

#### Verwarmingssysteem

##### Generator

##### 1. Ketel

GEN Vaillant AtmoVit VK BE 324

Brandstof gas

Technologie niet-condenserend overig

Fabricagejaar 2011

Nominaal vermogen 32,00 kW

Attest van periodieke controle

Rendement 30% deellast

afwezig

91 % op OVW

6

6



### Coderingsverslag

#### Productiesysteem

Alle generatoren in het beschermde volume. Opleveringsattest **afwezig**

De warmteopwekking wordt door een aquastaat gereguleerd. Aantal toestellen met waakvlam 0

Geen buffervat

#### Emissiesysteem

De verwarmingslichamen zijn van het type radiatoren/convectoren met thermostatische kraan. Er is geen kamerthermostaat aanwezig.

10 10 m van de leidingen buiten het beschermd volume is niet geïsoleerd.

Alle toebehoren buiten het beschermd volume zijn geïsoleerd.

De circulatiepomp wordt gereguleerd.

## II. SANITAIR WARM WATER



	Type installatie	Aangedane lokalen
Installatie SWW1	Individuele installatie	Badkamer
Installatie SWW2	Individuele installatie	Keuken

#### Installatie SWW1

##### Productiesysteem

SWW-productie door doorstroomopwekker los van de verwarming.

Brandstof gas

Fabricagejaar 2015

Attest van periodieke controle **afwezig**

Aantal toestellen met waakvlam 0

##### Distributiesysteem

De lengte van de distributieleidingen is tussen 1 en 5 m.

Er is geen distributiekering aanwezig.

#### Installatie SWW2

##### Productiesysteem

SWW-productie door opwekker aangesloten op het verwarmingssysteem 1.

##### Opslagsysteem

Geïsoleerd voorraadvat aanwezig. Volume voorraadvat 100-200 liter

##### Distributiesysteem

De lengte van de distributieleidingen is tussen 5 en 15 m.

Er is geen distributiekering aanwezig.



BRUSSELS  
HOOFDSTEDELIJK  
GEWEST

# ENERGIEPRESTATIECERTIFICAAT

Wooneenheid

nummer : 20230929-0000656968-01-3

## Coderingsverslag

### III. VENTILATIESYSTEEM



Droge kamers	Naam van de kamer	Ventilatiesysteem	Type ventilatiesysteem
--------------	-------------------	-------------------	------------------------

Woonkamer

Nee

Kamer

Nee

Vochtige kamers	Naam van de kamer	Ventilatiesysteem	Type ventilatiesysteem
-----------------	-------------------	-------------------	------------------------

Badkamer

Nee

Keuken

Nee

Toilet

Nee

5 Geen enkel ventilatiesysteem aanwezig.