

Dossiernummer: 251235643**PV****CD****Datum: 3/2/2026**

Betreft: EPB-verslaggeving bouwen van een woning - PB Building - Mentenhoekstraat 27 - 8870 IZEGEM

VERSIE EPB-VERSLAG	DATUM	WIJZIGINGEN
Versie 1	29/01/2026	Basisverslag (incl. simulatie 1 technieken)
Versie 2	03/02/2026	Aanpassing na telefoon

Inhoud

1.	Resultaten (EPB-eisen)	1
2.	Beschermd volume	2
3.	Bouwkundige gegevens	3
4.	Luchtdichtheid van het beschermd volume	5
5.	Technische installaties	5
6.	Hernieuwbare energie	7
7.	Bouwknopen	8
8.	Premies	8
9.	Bijlages	9

1. Resultaten (EPB-eisen)

Het project voldoet aan de EPR.

EENHEID	S-PEIL (max. S 28*)	E-PEIL (max. E30)	OVERVERHITTING (max. 6500 Kh)	LAGETEMPERATUURVERWARMING OF MAX E-PEIL STRENGER* (max. 45°C vertrektemperatuur)	INSTALLATIEREDEMMENT CENTRALE VERWARMING (min. 130 %)	VOLDOENDE HERNIEUWBARE ENERGIE OF MAX E-PEIL STRENGER*
Wonen	S 28	E 24	3530	Hoger dan 45°C maar wel OK via het voldoen aan een 15 % strenger E-peil	Voldoet met de ingerekende opwekkers	Voldoet aan de minimale hoeveelheid hernieuwbare energie

*Voor bouwaanvragen vanaf 2023:

=> is S29-S30-S31 ook nog toegelaten op voorwaarde dat het E-peil maximaal E20 haalt + voldoende hernieuwbare energie + lagetemperatuurverwarming.

De resultaten werden berekend aan de hand van de hierna beschreven technische gegevens (materialen, diktes, installaties, ...).

Wijzigingen mogen tijdens de uitvoering aangebracht worden mits het verbeteringen zijn. De wijzigingen dienen ons steeds vooraf gemeld te worden.

Om de certificaten te kunnen afleveren, is het noodzakelijk dat alle EPB-plichtige werken zijn uitgevoerd conform dit EPB-verslag.

Bij het einde van de werken dient de bouwheer op eigen initiatief de stavingstukken te bezorgen aan de EPB-verslaggever voor de opmaak van de EPB-aangifte.

Een geldig stavingstuk voor een EPB-aangifte is een factuur, foto's vanop de werf, gegevens op het geplaatste materiaal en/of toestel, uitvoeringsplannen, installatieberekeningen, lastenboeken die een onderdeel vormen van het aannemingscontract, ondertekende offertes i.c.m. één van bovenstaande gegevens, kortom een bewijs dat dit bepaald product gebruikt is op deze werf. Een technische fiche die op internet kan teruggevonden worden is dus niet voldoende.

De zaken waarvan minimaal een stavingstuk dient te worden bezorgd, staan hieronder aangeduid in het rood.

Zonder deze stavingstukken kunnen we de EPB-aangifte niet indienen.

Voor werken die onder nieuwbouw of gelijkwaardig vallen moet de EPB-aangifte ingediend zijn ten laatste 12 maanden na ingebruikname of oplevering en uiterlijk 5 jaar na goedkeuring bouwvergunning.

Voor renovatie en ingrijpende renovatie moet de EPB-aangifte ingediend zijn uiterlijk 5 jaar na goedkeuring bouwvergunning.

ALGEMENE INFO OVER DE EPB-EISEN

S-peil	Het 'S-Peil' of 'schilpeil' drukt de energie-efficiëntie van de gebouwschil uit. Het vat alle energetische kwaliteiten van de schil (zowel de winsten als de verliezen) samen tot één getal. Het zegt hoe goed de schil bestand is tegen koude winterdagen, maar ook of er genoeg zonnewering is op hete zomerdagen en of de woning een efficiënte vorm heeft.
E-peil	Het E-peil is een maat voor de globale energieprestatie van een gebouw. Hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger het gebouw. Het is het resultaat van een berekening en de vergelijking met een referentiegebouw. Beïnvloed door o.a.: de thermische isolatie, luchtdichtheid, compactheid, oriëntatie, bezonning, bewuste ventilatieverliezen en vaste installaties (voor verwarming, warm water, ventilatie, koeling en bij niet-residentieel ook verlichting)
Oververhitting	Tijdens de zomer kan de binnentemperatuur in goed geïsoleerde, luchtdichte woningen sterk stijgen. Als het moeilijk is om de warmte af te voeren, kan ontstaan. Grote glaspartijen die georiënteerd zijn naar de zon, kunnen bij warme, zonnige periodes een ruimte binnen gemakkelijk oververhitten.
Lagetemperatuurverwarming	Indien een afgiftesysteem met water als transportmedium, dan mag de ontwerpvertrektemperatuur vanaf de opwekker maximaal 45 °C bedragen om te voldoen aan deze eis. Te staven via een warmteverliesberekening conform EN 12831 + dimensioneringsnota.
Installatierendement	Zowel voor de eenheden van woongebouwen als van niet-residentiële gebouwen moet het installatierendement van centrale verwarmingssystemen op de eigen site, met water als transportmedium minimaal 130% zijn, bij nieuwbouw en ingrijpende energetische renovaties (IER) met bouwaanvraag vanaf 2025. Het is bij nieuwbouw en IER daardoor niet meer mogelijk om enkel met ketels op fossiele brandstoffen te verwarmen. Er zal minstens een warmtepomp moeten bijgeplaatst worden.
Hernieuwbare energie	Het minimumaandeel hernieuwbare energie wordt uitgedrukt als een minimale primaire energiehoeveelheid (kWh) per eenheid bruto vloeroppervlakte (m²) en per jaar. Bouwaanvragen < 2025: (combinatie van) warmtepompen, zonneboilers, biomassa, PV-panelen en participatie. Bouwaanvragen > 2025: PV-panelen en/of participatie

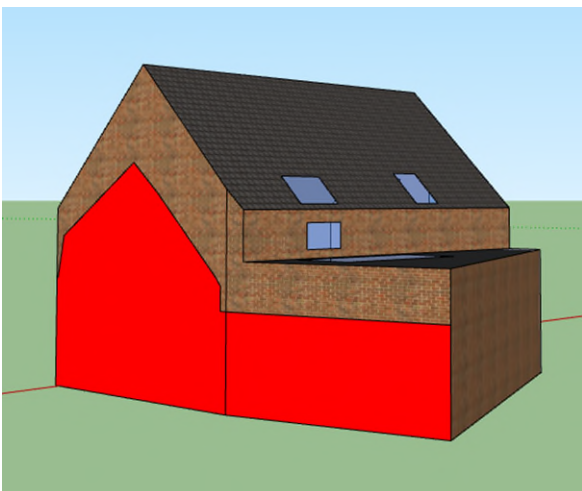
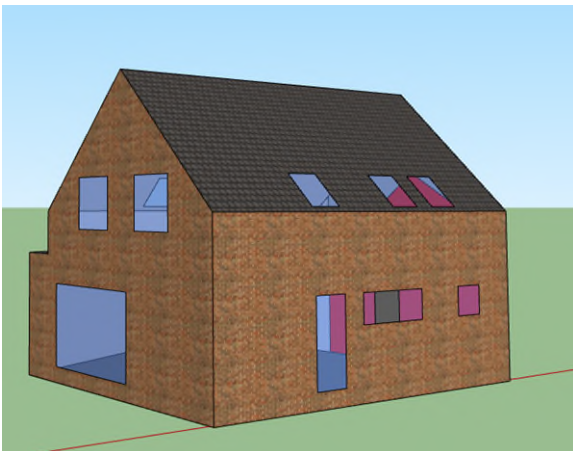
2. Beschermd volume

Volgende ruimten werden niet in het beschermd geïsoleerd volume opgenomen:

- **Geen (= alle ruimten werden opgenomen in het beschermd volume)**

Ruimten buiten het beschermd volume hebben geen eisen naar isolatie, ventilatie en technieken volgens de EPB-regelgeving. Er mogen dan ook geen verwarmings- of koelingselementen in deze ruimten geplaatst worden.

Ruimten of gebouwen waarin mensen wonen, werken, logeren, sporten, verzorgd worden, inkopen doen, hun vrije tijd doorbrengen,... zijn steeds EPB-plichtig.



3. Bouwkundige gegevens

THERMISCHE INERTIE

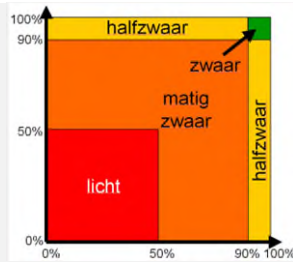
VORMINFORMATIE

Lichte constructie

Matig zware constructie

Half zware constructie

Zware constructie



Vormefficiëntie EPB-eenheid

0,83

Hoe groter de waarde van de vormefficiëntie, hoe efficiënter de geometrie van de EPB-eenheid is

Gemiddelde U-waarde

0,34 W/m².K

Verliesoppervlakte

431,94 m²

Beschermend volume

636,15 m³

Warmeoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de scheidingconstructies

119,63 W/K

Warmeoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de bouwknooppunten

23,54 W/K

Totale warmeoverdrachtscoëfficiënt door transmissie

143,17 W/K

VLOER IN CONTACT MET KRUIPKELDER (STERK GEVENTILEERD)

0,23 W/m².K

Lagen (van buiten naar binnen)	Samenstelling	Dikte
Beton	Gewapend beton	-
Isolatie	Chape met EPS-korrels (λ max 0,051 W/mk) (Betopor silver LD C60) Of Chape met EPS-korrels (λ max 0,041 W/mk) (Betopor UB40)	20 cm 16 cm
Afwerking	Vloerafwerking	-

Opmerking: vloerisolatie is ingerekend en nodig voor de volledige gelijkvloerse verdieping, dus ook in de eventuele garage en/of berging.

BUITENMUREN MET GEVELSTEEN

0,18 W/m².K

Lagen (van buiten naar binnen)	Samenstelling	Dikte
Metselwerk	Gevelsteen	-
Spouw	Matig geventileerde luchtlaag	-
Isolatie	PUR/PIR (λ max 0,022 W/mk)	12 cm
Metselwerk	Snelbouwstenen (λ max 0,35 W/mk)	14 cm
Afwerking	Pleisterwerk	-

BUITENMUREN AFWERKING ALU

0,21 W/m².K

Lagen (van buiten naar binnen)	Samenstelling	Dikte
Afwerking	ALU	-
Spouw	Matig geventileerde luchtlaag	-
Isolatie	PUR/PIR (λ max 0,022 W/mk) Doorlopend geplaatst!	12 cm
Metselwerk	Snelbouwstenen (λ max 0,35 W/mk)	14 cm
Afwerking	Pleisterwerk	-

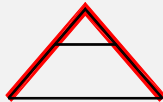
GEMENE MUREN TEGEN BEBOUWING AANGRENZEND PERCEEL

0,49 W/m².K

Lagen	Samenstelling	Dikte
Metselwerk	Bestaande muur	-
Isolatie	Minerale wol (λ max 0,035 W/mk)	5 cm
Metselwerk	Snelbouwstenen (λ max 0,35 W/mk)	14 cm
Afwerking	Pleisterwerk	-

HELLEND DAK

0,19 W/m².K

Lagen (van buiten naar binnen)	Samenstelling	Dikte
Afwerking	Dakpannen	-
Spouw	Intensief geventileerde luchtlaag	-
Onderdak	Folie	-
Isolatie	Minerale wol (λ max 0,035 W/mk) tot en met nok 	22 cm
Spouw	Niet-geventileerde luchtlaag	-
Afwerking	Pleisterwerk of gipskartonplaten	-

PLAT DAK OP GEWELVEN

0,17 W/m²K

Lagen (van buiten naar binnen)	Samenstelling	Dikte
Afwerking	Dakdichting	-
Isolatie	PUR/PIR (λ max 0,022 W/mk)	12 cm
Beton	Hellingsbeton of lichtbeton	-
Draagstructuur	Gewapend beton	-
Afwerking	Pleisterwerk	-

RAMEN

Glas	Max K1.1 Dit is de maximale toegelaten Ug-waarde. Het is mogelijk dat er beter glas nodig is om te voldoen aan de eisen hieronder !	
Zontoetreding glas	G-waarde (loodrecht op het glas): 0.50	
Omtrek van het glas	In functie van de te behalen Uw-waarde hieronder (bv.: thermisch verbeterde afstandshouders)	
Materiaal profielen	ALU – PVC – Hout	
Isolatie profielen	In functie van de te behalen Uw-waarde hieronder	
Totale isolatiewaarde voor alle ramen (max gemiddelde per EPB-eenheid)	Uw-waarde max 1,40 W/m²K (te staven via een Uw-waardenrapport van de ramenfabrikant of –leverancier waarin per raamgeheel de Uw-waarde (inclusief eventuele raamroosters) en de netto glasoppervlakte af te lezen zijn)	 Bijzondere aandacht: is een strenge eis om het S-peil te kunnen behalen!

DAKVLAKRAMEN

Glas	Max K1.0
Zontoetreding glas	G-waarde (loodrecht op het glas): 0.46
Materiaal profielen	Hout – PVC
Isolatiewaarde volledig raam	Uw-waarde max 1,40 W/m²K

ZONWERING -> NIET VAN TOEPASSING

INTENSIEVE VENTILATIE (TEN VOORDELE VAN EEN LAGER RISICO OP OVERVERHITTING)

1	Alle woon- en slaapkamers zijn voorzien van 1 of meerdere opengaande delen. (opengaande oppervlakte per ruimte is minimum 6,4% van de netto ruimteoppervlakte)	✓
2	De opengaande delen bevinden zich op minstens 2 gevels waarvan oriëntatie 90° of meer verschilt OF de gemiddelde hoogte tussen 2 opengaande delen is minimum 3m (verticale as).	✓
3	Elke meegerekende opening (punt 1) is voorzien van een beveiligde stand. (vaste stand van het raam waarbij de hoogte of de breedte van de luchtstroom niet groter is dan 15cm)	✗
4	Elke meegerekende opening (punt 1) heeft ten minste 1 vaste positie tussen volledig open en volledig dicht.	✗
5	Ten minste 1 opening (punt 1) heeft een automatische regeling gestuurd via een temperatuurmeting in de binnenomgeving.	✗

LET OP!

Momenteel is er niet voldoende opendraaiend deel raam in de leefruimte om intensieve ventilatie in te rekenen. Het zal wel noodzakelijk zijn voor de waarde van oververhitting dat er voldoende opendraaiend deel raam voorzien wordt. Ofwel wordt het schuifraam iets groter ofwel kan de koepel boven de leefruimte ook open.

GEÏSOLEERDE BUITENDEUREN

Materiaal deuren	ALU
U-waarde totaal	Max 1,50 W/m²K (te staven via een Uw-waardenrapport van de deurenfabrikant of –leverancier waarin per deur de Uw-waarde en de eventuele netto glasoppervlakte af te lezen zijn)

KOEPELS MET TRANSPARANT DEEL IN KUNSTSTOF LICHTSTRATEN MET TRANSPARANT DEEL IN KUNSTSTOF

U-waarde transparent deel (U_{tp}) (kunststof) Max 1,00 W/m²K

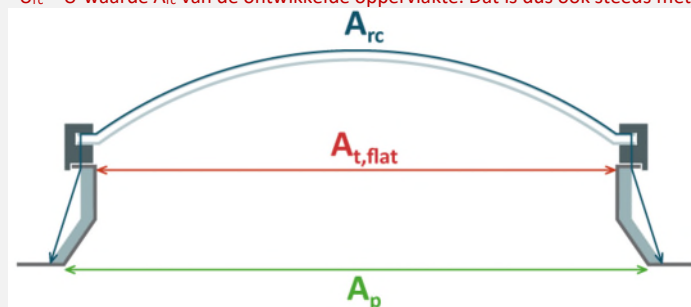
Zontoetreding transparent deel G-waarde (loodrecht op het glas): 0.50

$U_{ri} = \max 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ (te staven via een U-waarde berekening conform NBN EN 1873 van de fabrikant)

Opgepast => $U_{ri} = U_{rc}$ omgerekend naar de dagmaattooppervlakte A_p (zie figuur).

* U_{rc} = U-waarde A_{rc} van de ontwikkelde oppervlakte. Dat is dus ook steeds met de opstand inbegrepen.

Isolatiewaarde totale koepel (U_{ri})



Het is aan te raden ons vooraf de berekening te bezorgen ter controle!

U_{ri} zal altijd negatiever uitkomen dan U_{rc} !

4. Luchtdichtheid van het beschermd volume

LUCHTDICHTHEID

Uitvoering	Luchtdichtheidstest uit te voeren na de werken dat een resultaat haalt van:	
Ingerekende waarde	Max. 4,00 m ³ /h/m ²	 Bijzondere aandacht: is een strenge eis om het S-peil te kunnen behalen!
Test oppervlak	$A_{test} = 431,94 \text{ m}^2$	
Check aantal simultane testen	Het volledige te testen volume kan in één keer gemeten worden	
Bruto volume	636,15 m ³	
EPB nummer	Nog niet gekend	



5. Technische installaties

ACTIEVE KOELING INGEREKEND!

OPWEKKINGSSYSTEEM **VERWARMING**: WARMTEPOMP LUCHT-WATER (MERK EN TYPE: NIET GEKEND => GRAAG ZO SNEL MOGELIJK BEZORGEN)

Toestel per eenheid

Warmtebron: **waterlus in de bodem**

Warmteafgiftemedium: **water**

Deze opwekker staat ook in voor de opwarming van sanitair warm water: JA

Geen extra elektrische weerstand ingerekend tenzij er standaard een ingebouwde elektrische weerstand aanwezig is (ingerekend in de Ecodesigngegevens)

Het plaatsen van een optionele elektrische weerstand zal een negatieve invloed hebben.

Thermisch vermogen (Prated) van min. 6kW volgens Ecodesign

(dit vermogen is ter indicatie en moet nog exact bepaald worden door installateur)

Seizoensgebonden prestatiecoëfficiënt SCOP-on 55°C van **minimum 3,27** volgens Ecodesign (te staven met de ERP-fiche)

Opmerking: de ERP-fiche (en rendement) moet voor de exacte combinatie van binnen- en buitenunits zijn zoals geplaatst!

HULPENEGIE VAN CIRCULATIEPOMPEN VOOR **RUIMTEVERWARMING** (MERK EN TYPE: NIET GEKEND)

Interne pomp in de warmteopwekker	Type: natlopende circulatiepomp met pompregeling EEL (energy efficiency index): max. 0,23 Max vermogen: forfaitair
Pomp 1	Type: natlopende circulatiepomp met pompregeling EEL (energy efficiency index): max. 0,23 Max vermogen: forfaitair
Pomp 2	Type: natlopende circulatiepomp met pompregeling EEL (energy efficiency index): max. 0,23 Max vermogen: forfaitair

VERDEEL- EN AFGIFTESYSTEEM

Oppervlakteverwarming (vloer, muur, plafond)

Het temperatuursregime van het afgiftesysteem:

-Forfaitair oppervlakteverwarming (55°C vertrek en 45°C retour): TOEGEPAST

~~-Beter dan forfaitair temperatuursregime ingerekend: 45°C vertrek en 35°C retour~~

Om een betere (dan de forfaitaire) ontwerpvertrek- en retourtemperatuur te mogen inrekenen is bij de EPB-aangifte een stavingstuk vereist. Dit bestaat uit een gedetailleerde warmteverliesberekening op ruimteniveau volgens EN 12831, samen met een dimensioneringsnota van de aanwezige afgifte-elementen met de berekende ontwerpvertrek- en retourtemperatuur.

Elke ruimte voor menselijke bezetting moet de comforttemperatuur en warmteverliezen behalen met de geplaatste afgifte en gekozen temperatuursregime.

Indien gewenst kunnen wij instaan voor deze warmteverliesberekening + dimensioneringsnota. U kunt steeds een offerte aanvragen op info@feysbv.be.

Variable instelwaarde vertrektemperatuur (bv.: via een buitenvoeler of modulerende thermostaat): TOEGEPAST

Elektrische (handdoek)radiator in de badkamer(s): NIET TOEGEPAST

Geen warmteafgifte-elementen voor beglazing

Alle leidingen binnen isolatielaag beschermd volume

Geen buffervat aanwezig

OPWEKKING SANITAIR WARM WATER

Toestel per eenheid

Via warmtepomp die ook instaat voor de ruimteverwarming

Warmteopslag Met warmteopslag (bv.: met externe boiler)

Plaats Berging

Aangesloten tappunten Keuken + bad/douche

CIRCULATIE- OF RINGLEIDING VOOR VERDELING VAN SANITAIR WARM WATER VAN TOEPASSING: **NEE**

Uitleg algemeen Bij een circulatieleiding wordt sanitair warm water continu gecirculeerd door een kringleiding. Op deze manier is sanitair warm water sneller beschikbaar via de aangesloten tappunten dan wanneer er gewone tapleidingen worden voorzien.

Impact Uit metingen blijkt dat de impact van een circulatieleiding op het verbruik voor sanitair warm water in realiteit zeer groot is. Daardoor stijgt het primair energieverbruik sterk. Dit vertaalt zich in een groot aantal extra E-peilpunten.

VENTILATIESYSTEEM D (MINIMUMDEBIETEN: ZIE BIJLAGE VENTILATIE ACHTERAAN)

Toestel per eenheid

Type D met warmterecuperatie	<u>Mechanische toevoer</u> <u>Mechanische afvoer</u>
	<u>Warmteterugwinapparaat met volledige zomer by-pass</u> Merk en type: niet gekend Automatische sturing zodat totaal toevoer- en afvoerdebiet in evenwicht blijven: JA Min. 84% warmteterugwinrendement volgens bijlage G van bijlage V van het energiebesluit. Erkende producten terug te vinden op volgende website: www.epbd.be Met intelligente sturing op basis van sensoren: NEE
Ventilator	Gelijkstroomventilator met maximum elektrisch vermogen (geïnstalleerd): max. 166 W Regelstrategie van het ventilatiesysteem: Toerentalregeling en variabele druk Type toerentalregeling van de ventilator: EC-motor met commutatierregeling
Uitvoeringskwaliteit	Vermenigvuldigingsfactor $m = 1,24$ Deze m-factor wordt bekomen indien alle minimum debieten gehaald worden met een maximum van 120% van die minimumdebieten.

6. Hernieuwbare energie

ALGEMENE INFO

Sinds 2014 verplicht de EPB-norm om een minimum aandeel van de nodige energie in gebouwen te halen uit hernieuwbare bronnen.

Hoe groot het minimumaandeel moet zijn en welke kwaliteitseisen gelden, hangt af van de datum van de bouwvergunningsaanvraag, de aard van de werken (nieuwbouw of ingrijpende energetische renovatie) en van de bestemming (woongebouw of niet-residentieel gebouw). Meer daarover vindt u in de [eisentabellen per jaar](#) en in volgend [overzicht](#).

Voor bouwprojecten die niet voldoen aan de eis op het minimumaandeel hernieuwbare energie, verstrengt het maximale [E-peil](#) met 10% voor bouwaanvragen t.e.m. 2022 en met 15% voor bouwaanvragen vanaf 2023. Op die manier kan een gebouw waarin het niet haalbaar is om hernieuwbare energie in te zetten, toch voldoen.

AANDEEL HERNIEUWBARE ENERGIE (GEDEELTELIJK) GEHAALD MET: FOTOVOLTAÏSCH ZONNE-ENERGIE SYSTEEM

Plaats panelen	Gebouwgebonden
Datum plaatsing	Na startdatum werken
Piekvermogen systeem	Minimum 3000 Wpiek
Aansluiting	Op de officiële EAN-teller van de woning
Helling	12,5°
Oriëntatie	Zuid (achtergevel)
Beschaduwing	Geen
Technologie	Mono- of poly-kristallijne technologie
Eigenschappen	Fotovoltaïsche panelen in inbouw: NEE Omvormer met een transformator met galvanische scheiding: NEE

7. Bouwknopen

Voor het inrekenen van de bouwknopen werd er gebruik gemaakt van **methode B**.

Volgende bouwknopen zijn ingerekend als toeslag:

NIET EPB-AANVAARDE BOUWKNOPEN

1. Onderkant ramen/deuren tot op vloerpas (funderingsaanzet) + aansluiting van ramen/deuren ter hoogte van de vloer
2. Onderkant van andere ramen
3. Metselwerkdragers
4. Aansluiting dakramen rondom

Alle andere bouwknopen worden verondersteld EPB-aanvaard te zijn en voldoen bijgevolg aan één van de basisregels. Indien één of meerdere bouwknopen niet voldoen aan één van de basisregels, gelieve dit door te geven zodat deze kunnen ingerekend worden als niet-EPB-aanvaarde bouwknop waarbij de impact op het K- en E-peil kan gecontroleerd worden.

AANDACHT VOOR VOLGENDE BOUWKNOPEN IN HET PROJECT (NIET LIMITATIEF)

1. Funderingsaanzet ter hoogte van de wanden is EPB-aanvaard uit te voeren. Voorbeelden:
cellenbeton (bv.: Ytong Kimblok C4/500 @ 0.125W/mK) met min. 20cm hoogte
OF
Cellenglas (bv.: Foamglas Perinsul S) met min. 10cm hoogte ter hoogte van de vloerisolatie
OF
Marmox Thermoblock R2 nano ter hoogte van de vloerisolatie
OF
Ploegsteert Lambdabloc
OF
Dumoulin K-blok
2. Aansluiting van buitenvloerisolatie op de spouwisolatie is EPB-aanvaard uit te voeren.
Aan de onderkant van de draagbalk dient er minimum 5cm PUR/PIR met lambda 0.022 W/mK geplaatst te worden. Deze strook isolatie maakt de verbinding tussen spouw- en buitenvloerisolatie.
3. Aansluiting hellend dakisolatie met muurisolatie is EPB-aanvaard uit te voeren.
Ook ter hoogte van de topgevels.
EPB-aanvaard indien bv. de verbinding op topgevel door middel van min. 5cm PUR gerealiseerd wordt.
Indien er binnenmuren of andere draagstructuren tussen een houten roostering voorzien worden, moet de aansluiting tussen de dakisolaties ook voorzien worden van bv. min. 5cm PUR.
4. Dakrand plat dak is EPB-aanvaard uit te voeren.
EPB-aanvaard indien 10cm cellenglas of 25cm cellenbeton @ 0.125 W/mK ter hoogte van de plat dak isolatie.
Ook ter hoogte van de omgekeerde betonbalken. EPB-aanvaard indien plat dakisolatie aansluit op muurisolatie door middel van min. 6cm PUR met lambda max. 0,028 W/mK.
5. Aansluiting plat dak met opgaande spouwmuur is EPB-aanvaard uit te voeren.
Bijvoorbeeld via een cellenbeton @0.125W/mK met min. 25cm hoogte + cellenbeton verbinden met muurisolatie.
6. Aansluiting muurisolatie op ramen (eventueel door tussenvoegen van isolatie)
7. Aansluiting plat dakisolatie op hellend dakisolatie EPB-aanvaard uit te voeren via rechtstreeks contact met elkaar.
8. Voor regenafvoerbuizen ingewerkt in het vlak van de muurisolatie: indien minimum de helft van de dikte van de muurisolatie kan doorlopen is dit EPB-aanvaard.

Een bouwknop is EPB-aanvaard indien hij voldoet aan één van volgende basisregels:

OF minimale contactlengte tussen isolatielagen	d contact $\geq \frac{1}{2}$ van de dunste isolatie	
	isolatielaag tegen raamprofielen	Raam zonder thermische onderbreking: d contact $\geq \frac{1}{2}$ van de isolatielaag of het raamprofiel Raam met thermische onderbreking: d contact $\geq$ breedte thermische onderbreking in het raamprofiel
OF tussenvoeging isolerende delen	EN lambda $\leq 0,2\text{W/mK}$ EN $R \geq \min(R1/2, R2/2, 2)$ of $R \geq \min(R1/2, 1.5)$ <u>bij raam- en deurprofiel</u> EN d contact $\geq \frac{1}{2}$ per isolerend tussendeel	
OF weg van de minste weerstand	lengte dat de warmte moet afleggen van binnen naar buiten $\geq$ één meter; de R-waarde mag nergens minder zijn dan deze van de 2 basisisolaties	
OF berekende waarde voldoet aan limietwaarde (numeriek berekende waarde)	$\Psi_e \leq \Psi_{e, \text{limiet}}$	

8. Premies

Voor het behalen van premies kan het aangewezen zijn om extra te isoleren of bijkomende technieken te plaatsen.

De bouwheer kan deze mogelijkheden nazien op www.premiezoeker.be.

Voor bepaalde premies van Fluvius moeten alle EPB-eisen voldoen én moet de EPB-aangifte tijdig zijn ingediend.

Korting onroerende voorheffing:

Het E-peil in geval van nieuwbouweisen of bij een ingrijpende energetische renovatie moet voldoende laag zijn en voor bouwaanvragen vanaf 2022 moeten alle EPB-eisen voldoen! Meer info via: <https://www.vlaanderen.be/vermindering-van-de-onroerende-voorheffing-voor-energiezuinige-gebouwen>

9. Bijlages

BIJLAGE VENTILATIEVERSLAGGEVING (NOG OP TE MAKEN)

Voor een wooneenheid (nieuwbouw of ingrijpende energetische renovatie) is ventilatieverslaggeving vereist voor bouwaanvragen vanaf 01/01/2016. Dit houdt in dat er een ventilatieverslaggever moet worden aangesteld die een voorontwerp opmaakt en indient bij een erkend kwaliteitskader (SKH / BCCA) en ons daarvan het conformiteitsattest bezorgt.

Na uitvoering en afregeling van de ventilatie, dient de bouwheer de ventilatieverslaggever te contacteren om de ventilatiecomponenten op te meten en te attesteren. Dit ventilatieprestatieverslag dient bezorgd te worden aan de EPB-verslaggever voor de EPB-aangifte.

Hieronder de te behalen minimum debieten per ruimte.

WOONEENHEID: MINIMUM DEBIETEN [m³/h]

Ruimten		Naam (Soort bezetting)	Toevoer				Doorstroom		Afvoer	
			Oppervlak [m²]	Min. toev. [m³/h]	Toevoer [m³/h]	Max. toev. [m³/h]	Min. doonstr. [m³/h]	Doonstr. [m³/h]	Min. afv [m³/h]	Afvoer [m³/h]
D	Leefruimte (Woonkamer (of analoge ruimten))	60,52	150	150	/	25	75	/	0	
	Slaapkamer 2 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	13,96	50	50	/	25	25	/	0	
	Slaapkamer 1 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	15,94	57	57	/	25	25	/	0	
	Slaapkamer 3 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	10,70	39	39	/	25	25	/	0	
C	Inkom (Gang, trapzaal, hal (of analoge ruimte))	/	/	0	/	/	50	/	0	
	Nachthal (Gang, trapzaal, hal (of analoge ruimte))	/	/	0	/	/	170	/	0	
V	WC (WC)	/	/	0	/	25	25	25	25	
	open keuken (Open keuken)	/	/	0	/	50	75	75	75	
	Wasberging (Badkamer, was-, droogplaats)	4,86	/	0	/	25	25	50	50	
	Badkamer (Badkamer, was-, droogplaats)	10,03	/	0	/	25	70	50	50	
P	WC +1 (WC)	/	/	0	/	25	25	25	25	
	Berging/technieken (Bergruimte)	/	/	0	/	/	0	/	0	
P	Keuken berging (Bergruimte)	/	/	0	/	/	0	/	0	
Totaal:			296	296				225	225	

ALGEMENE OPMERKINGEN

Niet elke opmerking is rechtstreeks van toepassing in het project. Dit hangt af van de ingerekende configuraties en het type project.

De toevoer kan 'natuurlijk' gebeuren via regelbare toevoeropening(en) (continu regelbaar of regelbaar in minimum vijf standen) in een buitenwand of in of rond een venster of buitendeur (= Systeem A of C).

De natuurlijke toevoeropeningen dienen altijd minimum 1,8m boven het vloerpad van de betreffende ruimte geplaatst te worden.

De toevoer kan ook mechanisch gebeuren (Systeem B of D) via toevoeropeningen die via kanalen met een ventilator of ventilatorengroep verbonden zijn. Het debiet mag verdeeld worden over meerdere openingen. (vb. over 2 ramen).

De doorstroomopening is een niet-afsluitbare permanente opening of spleet waardoor de lucht vrij van de ene naar de andere binnenruimte kan stromen. Een doorstroomopening kan een rooster in de muur of deur zijn, maar kan tevens een spleet onder de deur zijn.

25m³/h komt overeen met 70cm² opening of een spleet onder de deur van 9mm (bij netto deurbreedte van 82cm).

Het debiet mag verdeeld worden over meerdere openingen.

De afvoer kan 'natuurlijk' gebeuren via afvoeropening(en) (continu regelbaar of regelbaar in minimum vijf standen) die verbonden zijn met hoofdzakelijk verticale kanalen (max 1 m horizontaal, max 30° afwijken van de verticale) die uitmonden boven het (= systeem A of B).

Natuurlijke afvoeropeningen kunnen enkel in horizontale schildelen geplaatst worden.

De afvoer kan ook permanent mechanisch gebeuren (Systeem C of D) via afvoeropeningen die via kanalen met een ventilator of ventilatorengroep verbonden zijn.

Het debiet mag verdeeld worden over meerdere openingen.

Open keukens met aangesloten living moeten virtueel van elkaar gescheiden worden. M.a.w. de toevoer van de living mag zich niet in de open keuken bevinden.

De ventielen van het ventilatiesysteem dienen steeds toegankelijk te blijven voor afregeling en meting met de trechter van het meettoestel. Gelieve hier rekening mee te houden wanneer deze bijvoorbeeld worden weggewerkt boven een kast.



De dampkap in de keuken is niet geldig als afvoer.

Indien ramen van een bestaand gebouwdeel vernieuwd worden, dienen ventilatieroosters in de ramen van de droge ruimtes (of mechanische toevoer) voorzien te worden (3,6 m³/h per m²).

Indien een toevoer vereist via een Velux: zonder extra toevoerrooster (**optie ZZZ 214K**) voldoen deze niet aan de EPR m.b.t. ventilatie (onvoldoende debiet en niet regelbaar).

Bijkomende opmerkingen:

- A. Indien de Velux elektrisch bediend wordt (type "Integra"), is het niet mogelijk om een extra toevoerrooster (ZZZ 214K) te voorzien.
en/of
- B. Indien de Velux een manuele buitenzonnewering type "MHL" heeft, is het niet mogelijk om een extra toevoerrooster (ZZZ 214K) te voorzien.
Met een manuele buitenzonnewering type "MIV" is dit wel mogelijk.
en/of
- C. Indien de Velux 3- of 5-voudig glas heeft, is het niet mogelijk om een extra toevoerrooster (ZZZ 214K) te voorzien.
en/of
- D. Bij een Velux van het type GTL - GTU - GXL - GXU is het niet mogelijk om een extra toevoerrooster (ZZZ 214K) te voorzien.

Ruimten met Veluxen waar een extra toevoerrooster (**optie ZZZ 214K**) bij gevolg niet mogelijk is, worden best voorzien van één of meerdere Renson Sonovent D roosters in het hellend dakvlak.

De eventueel voorgestelde ventilatieroosters houden geen rekening met het al dan niet aanwezig zijn van rolluiken of schuivende raamgehele. Dit dient dan door de raamleverancier op elkaar afgestemd te worden.

Voor een gedetailleerde uitleg wordt verwezen naar de Belgische norm NBN D 50-001 en de bijlage V van de EPR die hierop van toepassing is.

Enkel de bouwheer is verantwoordelijk voor het niet naleven van de voorschriften.

Deze gegevens steeds aan de aannemers en/of leveranciers doorgeven.

Indien bestaande dragende constructies volledig/gedeeltelijk worden vernieuwd, die niet op plan staan vermeld, dan dienen deze constructies getoetst te worden aan de EPB-eisen. U neemt dan best contact op met ons zodat wij u kunnen adviseren.

Minimale binnendiameters voor natuurlijke afvoer afhankelijk van het benodigde debiet:

- $25\text{m}^3/\text{h} = 110\text{mm}$
- $50\text{m}^3/\text{h} = 140\text{mm}$
- $75\text{m}^3/\text{h} = 163\text{mm}$

Minimumeisen voor afvoerroosters voor natuurlijke afvoer :

- Elk rooster moet gedimensioneerd zijn voor een maximaal drukverschil bij 2Pa en 10Pa
- De debieten zijn bepaald a.d.h.v. een laboratoriummeting zoals vermeld in NBN EN 13141-1 : 2004
- De vrije doorsnede van de opening kan manueel of automatisch geregeld worden, hetzij continu, hetzij in een voldoende aantal (minstens 3) tussenstanden tussen 'gesloten' en 'volledig open' (dus in totaal minstens 5 standen)

