Vlaamse Regering

Ministerieel besluit tot wijziging van diverse bepalingen van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs

Rechtsgronden

Dit besluit is gebaseerd op:
- het Energiedecreet van 8 mei 2009, artikel 10.1.1, gewijzigd bij het decreet van 14 februari 2014, artikel 10.1.2, gewijzigd bij het decreet van 14 maart 2014, artikel 10.1.3, gewijzigd bij de decreten van 14 maart 2014, 17 februari 2017, 16 november 2018 en 18 maart 2022, artikel 10.1.4, ingevoegd bij het decreet van 18 november 2011 en gewijzigd bij de decreten van 14 maart 2014 en 17 februari 2017, artikel 11.1.13, gewijzigd bij de decreten van 18 november 2011 en 17 februari 2017 .

- het Energiebesluit van 19 november 2010, artikel 8.1.1, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 4 februari 2022, artikel 8.3.1, vervangen door de besluiten van de Vlaamse Regering van 4 februari 2022 en 22 december 2023, artikel 8.3.2 opgeheven bij het besluit van de Vlaamse Regering van 8 september 2017 en opnieuw ingevoegd door het besluit van de Vlaamse Regering van 22 december 2023, artikel 8.6.3, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 4 april 2014 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 18 december 2015, 8 september 2017 en 11 december 2020, artikel 8.7.1, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 4 april 2014, vervangen door het besluit van de Vlaamse Regering van 8 september 2017 en gewijzigd door het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2020, artikel 9.1.31, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 23 april 2021.

Vormvereisten

De volgende vormvereiste(n) is / zijn vervuld:
- de Inspectie van Financiën heeft advies gegeven op 21 februari 2024;
- de Raad van State heeft advies XXX gegeven op XXX 2023, met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.

DE VLAAMSE MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME BESLUIT

Hoofstuk 1. Wijzigingen aan het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs

Artikel 1. In artikel 15 van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs, wordt een punt 4° ingevoegd dat luidt als volgt:

"4° tijdens het kalenderjaar 2024 minstens 3 uur vorming met verplichte inhoud over de warmtepomp, de invoer van eigentijdse technieken in de EPB-software en veelgemaakte fouten uit EPB-aangiften en 3 uur vorming met vrije inhoud.".

Art. 2. In artikel 16 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het ministerieel besluit van 19 december 2020 en 27 november 2023, wordt punt 4° opgeheven.

Art. 3. In artikel 20 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij de ministeriële besluiten van 5 december 2019, 19 december 2020 en 22 december 2021, worden volgende wijzigingen aangebracht:

1° in paragraaf 1 wordt in punt 2° het getal "50" vervangen door het getal "100";

2° in paragraaf 1 wordt in punt 2° het woord "indicatieve" vervangen door het woord "minimale";

3° in paragraaf 1 wordt punt 3° vervangen door wat volgt:

"3° het omvat enerzijds de in bijlage 1/1 vereiste theorie en anderzijds oefeningen en demo's over de toepassing van de theorie in de opleidingsonderdelen over het toepassingsgebied, het inspectieprotocol, de werking van de certificatiesoftware en de energieprestatiecertificatendatabank, de oppervlaktebepaling én oefeningen met plaatsbezoeken waarbij minstens een energieprestatiecertificaat gemeenschappelijke delen en een energieprestatiecertificaat residentiële gebouwen of kleine niet-residentiële gebouwen wordt opgemaakt.";

4° in paragraaf 2 wordt punt 4° vervangen door wat volgt:

"4° voor de opleidingsonderdelen met oefeningen in bijlage 1/1: de beschrijving van het verloop van deze oefeningen of demo's en een aantal voorbeelden;";

5° in paragraaf 2 wordt een punt 5° toegevoegd dat luidt als volgt:

"5° een voorbeeld van minstens 3 uur opleidingsmateriaal van één van de opleidingsonderdelen."

Art. 4. In artikel 21 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij de ministeriële besluiten van 19 december 2020 en 22 december 2021, worden volgende wijzigingen aangebracht:

1° in het eerste lid wordt een punt 1°/1 toegevoegd dat luidt als volgt:

"1°/1 beschikken over lesgevers die zelf over een erkenning als energiedeskundige type A beschikken wanneer ze opleidingsonderdelen gerelateerd aan het inspectieprotocol voor energiedeskundigen type A, de certificatiesoftware en de energieprestatiecertificatendatabank doceren,";

2° in het eerste lid wordt een punt 3°/1 toegevoegd dat luidt als volgt:

"3°/1 beschikken over een interactieve werkwijze voor het stellen en beantwoorden van vragen over de basisopleiding voor energiedeskundige type A, vermeld in titel 2, hoofdstuk 3 van dit besluit, en het terugkoppelen van de resultaten van oefeningen;";

3° in het eerste lid wordt een punt 3°/2 toegevoegd dat luidt als volgt:

"3°/2 beschikken over een werkwijze om op te volgen dat alle opleidingsonderdelen gevolgd zijn;";

4° in het derde lid worden de woorden "de opleiding gevolgd is en" opgeheven;

5° het vierde lid wordt vervangen door wat volgt:

"Het getuigschrift van een opleiding tot energiedeskundige type A mag alleen uitgereikt worden als al de volgende voorwaarden zijn vervuld:
1° de kandidaten hebben alle e-learnings over de opleidingsonderdelen gevolgd op zelfgekozen tijdstippen binnen een bepaalde periode;
2° de kandidaten hebben 80% van de lessen over de opleidingsonderdelen bijgewoond. Die lessen kunnen zowel fysiek als online plaatsvinden op vastgelegde tijdstippen.".

Art. 5. In artikel 24 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het ministerieel besluit van 19 december 2020, worden in paragraaf 3 de woorden "de modules en de praktische oefeningen" vervangen door de woorden "de basisopleiding voor energiedeskundigen type A, vermeld in titel 2, hoofdstuk 3 van dit besluit,".

Art. 6. In titel 2, hoofdstuk 3 van hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd door het ministerieel besluit van 21 december 2021, wordt het opschrift van afdeling 4 vervangen door wat volgt:
"Afdeling 4. Centraal examen voor energiedeskundigen type A".

Art. 7. In titel 2, hoofdstuk 3, afdeling 4 van hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd door het ministerieel besluit van 19 december 2020, wordt onderafdeling 1 opgeheven.

Art. 8. Artikel 26 van hetzelfde besluit, gewijzigd door de ministeriële besluiten van 5 december 2019 en 19 december 2020, wordt vervangen door wat volgt:

"Art. 26. De onderdelen van het centraal examen voor kandidaat-energiedeskundige type A, energiedeskundigen type A en geschorste

energiedeskundigen type A, vermeld in artikel 8.3.1, § 3 van het Energiebesluit van 19 november 2010, zijn de volgende:
1° werkwijze voor de opmaak van het energieprestatiecertificaat residentiële gebouwen en/of het energieprestatiecertificaat kleine niet-residentiële gebouwen;
2° werkwijze voor de opmaak van het energieprestatiecertificaat gemeenschappelijke delen."

Art. 9. In titel 2, hoofdstuk 3, afdeling 4 van hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd door het ministerieel besluit van 19 december 2020, wordt onderafdeling 2, bestaande uit artikel 27 en 28, opgeheven.

Art. 10. In artikel 29 van hetzelfde besluit, gewijzigd door de ministeriële besluiten van 5 december 2019 en 22 december 2021, worden volgende wijzigingen aangebracht:

1° het derde lid wordt vervangen door wat volgt:

"De inhoud van de vrij in te vullen permanente vorming wordt ingevuld door vaktechnische en beroepsondersteunende materies, die bijdragen tot een versterking en groei van de kennis en inzichten van de energiedeskundige type A over de energieprestatie van gebouwen en het binnenklimaat én die direct en specifiek verband houden met de kerntaken van de energiedeskundige zoals opgesomd in bijlage 1/1 van dit besluit.";

2° in het vierde lid worden de woorden "tot het slagen van het examen" vervangen door de woorden "van de opleiding"."

Art. 11. In artikel 37 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het ministerieel besluit van 19 december 2020, worden in punt 1° de woorden "veertien dagen" vervangen door de woorden "een maand".

Art. 12. In artikel 38 van hetzelfde besluit, vervangen bij het ministerieel besluit van 18 juli 2022, wordt de zinsnede "De onderdelen van het centraal examen, vermeld in artikel 8.3.1, § 4" vervangen door de zinsnede "De onderdelen van het centraal examen voor kandidaat-energiedeskundigen type D, energiedeskundigen type D en geschorste energiedeskundigen type D, vermeld in artikel 8.3.1, § 3".

Art. 13. Artikel 71 van hetzelfde besluit wordt vervangen door wat volgt:

"Elke EPB-aangifte bevat een hoofdformulier met als bijlagen een formulier opdeling bouwproject en een transmissieformulier.

Het model van het hoofdformulier en het model van de bijlagen bij de EPB-aangifte zijn respectievelijk als bijlage 20 tot en met 22 bij dit besluit gevoegd.

In afwijking van het eerste lid, is de EPB-aangifte voor de nieuwbouw en ingrijpende energetische renovatie van EPW-eenheden, samengevoegd met het energieprestatiecertificaat bij de bouw waarvan het model als bijlage 23/1 bij dit besluit is gevoegd. De EPB-aangifte voor de renovatie van EPW-eenheden bestaat uit één samengevoegd formulier waarvan het model als bijlage 23 bij dit besluit is gevoegd.".

Art. 14. In artikel 87 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het ministerieel besluit van 19 december 2020, wordt in het tweede lid de zin "Als de melding gedaan werd of de stedenbouwkundige vergunning aangevraagd werd in de periode 1 januari 2012 tot en met 31 december 2013 kan de verslaggever voor de opmaak en het indienen van de elektronische versie van de EPB-aangifte kiezen tussen het gebruik van de meest recente versie "EPB-software Vlaanderen" en de meest recente versie van de "EPB-software 3 Gewesten" opgeheven.

Art. 15. Bijlage 1/1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het ministerieel besluit van 5 december 2019, wordt vervangen door bijlage 1, die bij dit ministerieel besluit is gevoegd.

Art. 16. Bijlage 20 van hetzelfde besluit, vervangen door de ministeriële besluiten van 10 december 2020 en 22 december 2021, wordt voor wat EPW-eenheden waarvan de melding of de vergunningaanvraag dateert vanaf 1 januari 2012 opgeheven.

Art. 17. Bijlage 21 van hetzelfde besluit, vervangen door het ministerieel besluit van 10 december 2020, wordt voor wat EPW-eenheden waarvan de melding of de vergunningsaanvraag dateert vanaf 1 januari 2012 opgeheven.

Art. 18. Bijlage 22 van hetzelfde besluit, vervangen door het ministerieel besluit van 10 december 2020, wordt voor wat EPW-eenheden waarvan de melding of de vergunningsaanvraag dateert vanaf 1 januari 2012 opgeheven.

Art. 19. Bijlage 23 van hetzelfde besluit, vervangen bij het ministerieel besluit van 10 december 2020 en 27 november 2023, wordt vervangen door bijlage 2, die bij dit besluit is gevoegd.

Art. 20. Bijlage 23/1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het ministerieel besluit van 5 december 2019 en gewijzigd bij de ministeriële besluiten van 22 december 2021, 15 november 2022 en 27 november 2023, wordt vervangen door bijlage 3, die bij dit besluit is gevoegd.

Hoofdstuk 2. Wijzigingen aan het ministerieel besluit van 27 november 2023 tot wijziging van diverse bepalingen van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs

Art. 21. Artikel 9 van het ministerieel besluit van 27 november 2023 tot wijziging van diverse bepalingen van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs wordt ingetrokken.

Art. 22. Artikel 18 van hetzelfde besluit wordt ingetrokken.

Art. 23. Artikel 19 van hetzelfde besluit wordt ingetrokken.

Art. 24. Artikel 20 van hetzelfde besluit wordt ingetrokken.

Hoofdstuk 3. Inwerkingtredingsbepalingen

Art. 25. Dit ministerieel besluit treedt in werking op 1 januari 2025, met uitzondering van:
1° artikel 1, 2, 21, 22, 23 en 24 die in werking treden 10 dagen na de bekendmaking in het Belgisch Staatsblad;
2° artikel 13, 14, 16, 17, 18, 19 en 20 die in werking treden op 1 juli 2024;
3° artikel 3, 4 en 15 die in werking treden op 1 september 2025.

Brussel, ...

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Zuhal DEMIR

Bijlage 1.

Bijlage 1/1. Opleidingsonderdelen energiedeskundige type A

Opleidingsonderdelen energiedeskundige type A	Minimale Duur (Aantal uren)
1. Regelgevend kader	**4**
• Aan energieprestatiecertificatie gerelateerde Europese regelgeving, Energiedecreet, Energiebesluit en ministeriële besluiten; • Informatie over energiepremies, renovatieverplichting, verschil met EPC NR en EPC bouw…	
2. Toepassingsgebied	**4**
• EPC residentiële gebouwen; • EPC kleine niet-residentiële gebouwen; • EPC gemeenschappelijke delen van het appartementsgebouw; • Toelichting van het doel, de inhoud en het uitzicht van elk EPC; • Toelichting van de EPC-wegwijzer; • Relatie met Gebouwenregister; • Oefeningen.	
3. Inleiding tot de bouwfysica	**3**
4. Inleiding tot de technische installaties	**3**
Met tenminste een toelichting van: • Verwarmingsinstallaties; • Sanitair warm water; • Ventilatie; • Koeling; • Verlichting; • Zonneboiler; • Fotovoltaïsche cellen.	
5. Het inspectieprotocol, dat dient toegepast te worden bij de opmaak van de energieprestatiecertificaten.	**46**
Inclusief oefeningen voor alle delen van het inspectieprotocol en toegepast op zowel residentiële, kleine niet residentiële gebouwen als appartementsgebouwen	
6. Werking van de certificatiesoftware	**7**
Met tenminste een toelichting van: • alle stappen die moeten doorlopen worden om een eenheid of de gemeenschappelijke delen van een gebouw in te voeren, door te rekenen en het proefcertificaat op te maken; • alle stappen die moeten doorlopen worden om de invoergegevens van het energieprestatiecertificaat gemeenschappelijke delen op te laden in het energieprestatiecertificaat van de wooneenheid; • de waarschuwingen, foutmeldingen en het proefcertificaat; • de aanbevelingen die gegenereerd worden; • de opmaak van simulaties. Inclusief demo en oefeningen toegepast op zowel residentiële, kleine niet residentiële gebouwen als appartementsgebouwen	

7. Werking van de energieprestatiecertificatendatabank	**2**
Met ten minste een toelichting van: • de erkenningsprocedure (aanloggen als student en als energiedeskundige type A); • de manier waarop energieprestatiecertificaten kunnen geraadpleegd en afgedrukt worden. Inclusief demo en oefeningen	
8. Oppervlaktebepaling	**6**
Tekenprogramma's om oppervlakte te bepalen. Inclusief oefeningen voor complexere geometrieën.	
9. Communicatie tussen energiedeskundige en eigenaar	**3**
• Aanstiplijst en opvragen bewijsstukken; • Toelichten van het EPC; • Vaak gestelde vragen	
10. Praktijkoefeningen met plaatsbezoeken (met maximum 8 deelnemers) waarbij minstens een EPC GD en een EPC residentieel of EPC klein niet residentieel worden opgemaakt	**22**
• Voorbereiden en deelname aan plaatsbezoeken; • Werkwijze voor het opmeten, verzamelen, bepalen en invoeren van de invoergegevens; • Individuele berekening van de proefcertificaten.	

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit tot wijziging van diverse bepalingen van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs.

Brussel,…….

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme

Zuhal DEMIR

Bijlage 6

Bijlage 23. Vorm en inhoud EPB-aangifte Renovatie EPW-eenheid

EPB aangifte [1]

Residentiële eenheid

[2]

BOUW

(adres)
(postcode) (gemeente)

Typologie **(foto)**
(of : gerenoveerd(e) / gedeeltelijk herbouwd(e) / uitbreidinging van een)
(of : woning / appartement / vakantiewoning in recreatiedomein)

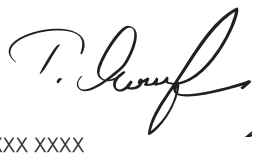
EPB-dossiernummer
XXXX-X-XXXXXXXXXXXXXXXX

Verklaring van de EPB-verlaggever

Ik bevestig dat alle gegevens in deze EPB-aangifte overeenstemmen met de door de Vlaamse overheid vastgelegde werkwijze.

Datum: XX/XX/XXXX

Handtekening:



XXXX XXXX

EPXXXXX

Energieprestatie- en binnenklimaateisen

Resultaat	Omschrijving van de eis	Vereiste waarde (min./max. waarde)	Uw resultaat
✓ ✗	Zorg voor een goede energieprestatie van het gebouw (laag E-peil) * De E-peileis is xx% strenger omdat niet voldaan is aan de eis voor - Lagetemperatuurverwarming.[4]	max. Exx*	Exx
✓ ⚠ ✗	Zet in op isolatie (maximale U-waarden) * Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is onvoldoende geïsoleerd, maar wordt vrijgesteld.	zie detail constructies	Of: voldoet / voldoet* / voldoet niet
✓ ✗	Zorg voor een goede warmte-isolatie van het gebouw (laag K-peil)	max. Kxx	Kxx
✓ ✗	Maak de gebouwschil energie-efficiënt (S-peil). * Uw S-peil van Sxx voldoet toch, omdat het E-peil lager is dan xx en voldaan wordt aan de eisen van hernieuwbare energie en lagetemperatuurverwarming.	max. Sxx	Sxx*
✓ ✗	Beperk de warmtevraag (netto-energiebehoefte voor verwarming).	max. xx,xx kWh/m²	xx,xx kWh/m²
✓ ✗	Plaats efficiënte installaties (installatie-eisen)	zie detail installaties	Of: voldoet/ voldoet niet
✓ ✗	Verwarm op lage temperatuur * U voldoet niet aan de eis van lagetemperatuurverwarming. Daardoor is de E-peileis xx% strenger.	max. 45°C	Of: voldoet / voldoet niet
✓ ✗	Maak uw energieverbruik zo groen mogelijk (hernieuwbare energie) * U voldoet niet aan de eis van hernieuwbare energie. Daardoor is de E-peileis xx% strenger.	Of: min. xx,xx kWh/m²/ zie detail hernieuwbare energie	Of: xx,xx kWh/m² * / voldoet
✓ ⚠ ✗	Ventileer de ruimten goed (ventilatie). * Een tekort tot 2% van het totaal vereiste buitenluchtdebiet, is vrijgesteld.	zie detail ventilatie	Of: voldoet / voldoet* / voldoet niet
✓ ⚠ ✗	Besteed aandacht aan koelvraag en zomercomfort (overhittingsindicator).	xxxx Kh	xxxx Kh

Resultaat van de eis ✗ Voldoet niet ⚠ Voldoet maar kan beter ✓ Voldoet

Uw eenheid voldoet niet aan de volgende EPB-eisen[36]

De EPB-eisen hebben tot doel om het energieverbruik van gebouwen te beperken en het binnenklimaat comfortabel te houden. Als niet voldaan wordt, krijgt u een boete.

De boete wordt berekend gebeurt volgens de bepalingen in het Energiedecreet.

Zorg voor een goede energieprestatie van het gebouw (laag E-peil).

Het E-peil is een score die aangeeft hoe energiezuinig een gebouw is: hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger. Het is een berekende waarde die gebruikt kan worden om woningen onderling te vergelijken. Het E-peil vertelt niets over het werkelijke energiegebruik van de gebruiker in de woning.

Uw E-peil:

Let op! De E-peileis xx% strenger omdat niet voldaan is aan de eis voor lagetemperatuurverwarming.[7]

Zet in op isolatie (maximale U-waarden).

De U-waarde of warmtedoorgangscoëfficiënt geeft aan hoe goed een volledige scheidingsconstructie, zoals een wand of een dak, geïsoleerd is. Laat de wand veel warmte door, dan ligt de U-waarde hoog. Is de wand thermisch goed geïsoleerd, dan heeft die een lage U-waarde.

Naam scheidingsconstructie[8]

Let op! Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is onvoldoende geïsoleerd, maar wordt vrijgesteld. Voor uw project is xxx,xx m² vrijgesteld. Dat is al verrekend in de boete hieronder.

Naam scheidingsconstructie[8] gemeenschappelijk deel[9]

Let op! Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is onvoldoende geïsoleerd, maar wordt vrijgesteld. Voor uw project is xxx,xx m² vrijgesteld. Dat is al verrekend in de boete hieronder.

Zorg voor een goede warmte-isolatie van het gebouw (laag K-peil)

Alle delen van de buitenste schil van uw woning bepalen samen het K-peil. Hoe beter u isoleert, hoe lager en dus hoe beter het K-peil is.

Uw K-peil:

xx

Maximumwaarde
xx

Maak de gebouwschil energie-efficiënt (S-peil).

Het schilpeil zegt hoe goed de schil bestand is tegen koude winterdagen, of er genoeg zonnewering is op hete zomerdagen en of de woning een efficiënte vorm heeft. Alle delen van de buitenste schil van uw woning bepalen dus samen het schil-peil. Vooral een goede isolatie, de luchtdichtheid, de grootte. De oriëntatie, het type beglazing en de vormefficiëntie zijn cruciale parameters voor een laag S-peil.

Uw S-peil:

xx

Maximumwaarde
xx

Beperk de warmtevraag (netto-energiebehoefte voor verwarming).

Hoe lager de warmtevraag, hoe minder energie er nodig is om uw woning te verwarmen. De netto-energiebehoefte voor verwarming (= de warmtevraag) wordt beïnvloed door:
- isolatie
- energieverlies door ventilatie
- de invallende zonnestralen
- de mate waarin de bouwmaterialen warmte opslaan.

Uw netto-energiebehoefte voor verwarming

xx,xx kWh/m²

Maximumwaarde
xx,xx kWh/m²

Plaats efficiënte installaties (installatie-eisen).

Als er installaties geplaatst of vernieuwd worden worden er eisen opgelegd om ervoor te zorgen dat die installaties energiezuinig zijn. Dat zorgt voor een energiebesparing en een lagere CO_2-uitstoot.

Naam eis en naam installatie [10]

xx,xx (eenheid)

Maximumwaarde[11]
xx,xx (eenheid)

Verwarm op lage temperatuur.

De invoer van een verplichting om in een verwarmingssysteem op lage temperatuur te voorzien, moet ervoor zorgen dat alle nieuwbouw later zonder problemen kan overschakelen op een duurzame opwekker (zoals een warmtepomp), ook als u in de tussentijd kiest voor een hybride warmtepomp of voor een gasketel. Deze eis past in de uitstap uit fossiele brandstoffen.

Ontwerpvertrektemperatuur naam verdeelsysteem[12]

Maximum waarde
xx,xx °C

Let op! U voldoet niet aan de eis van lagetemperatuurverwarming. Daardoor is de E-peileis xx% strenger. Omdat u aan de strengere E-peileis voldoet krijgt u geen boete. [13]

Maak uw energiegebruik zo groen mogelijk (hernieuwbare energie).

De EPB-regelgeving vraagt om minstens een minimale hoeveelheid van de energie die uw woning toch nog gebruikt, uit hernieuwbare (groene) energiebronnen te halen.

Uw hernieuwbare energie

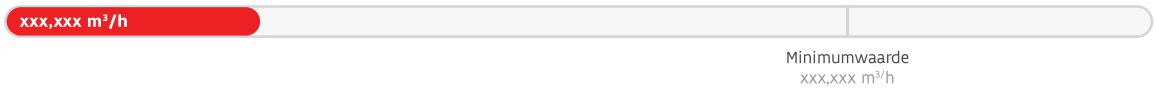
Minimum waarde
xxx,xx kWh/m²

Let op! U voldoet niet aan de eis van hernieuwbare energie. Daardoor is de E-peileis xx% strenger. Omdat u aan de strengere E-peileis voldoet krijgt u geen boete. [14]

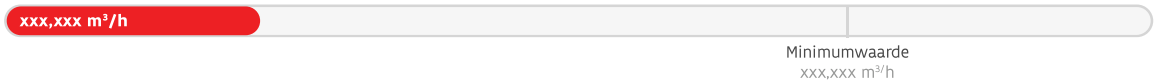
Ventileer de ruimten goed (ventilatie).

In een goed geïsoleerd en luchtdicht afgewerkt gebouw is een ventilatiesysteem verplicht om voldoende verse lucht binnen te brengen en vervuilde, vochtige lucht af te voeren. De eisen gelden per ruimte. Hieronder vindt u de ruimten die niet voldoen.

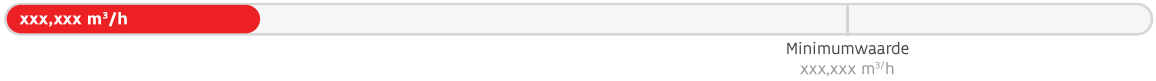
Toevoer 'naam ruimte' [15]



Doorstroom 'naam ruimte' [15]



Afvoer 'naam ruimte' [15]

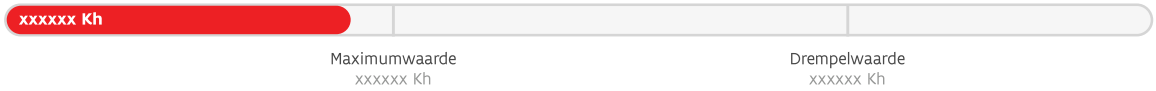


Let op! Een tekort tot 2% van het totaal vereiste buitenluchtdebiet, is vrijgesteld. In dit project is xxx,xxx m³/h vrijgesteld.

Besteed aandacht aan koelvraag en zomercomfort (overhittingsindicator)

In de zomer kan het binnen in uw woning heel warm worden. Als die warmte niet naar buiten kan, kan de temperatuur in uw woning hoog oplopen en de comfortgrens overschreden worden..

Uw berekende overhittingsindicator



Boete voor deze eenheid

Deze boete werd berekend op basis van de ingediende aangifte.

Boete E-peil	€xxxx,xx
Boete maximale U-waarden	€xxxx,xx
Boete maximale U-waarden gemeenschappelijk deel	€xxxx,xx
Boete K-peil	€xxxx,xx
Boete S-peil	€xxxx,xx
Boete netto-energiebehoefte voor verwarming	€xxxx,xx
Boete installatie-eisen	€xxxx,xx
Boete ventilatie	€xxxx,xx
Boete oververhitting	€xxxx,xx
Totaal	**€ xxxxxx,xx**
Maximum boete	**€ xxxxxx,xx**

De boete is berekend op basis van de gegevens in deze aangifte. Als uw boete kleiner dan 250 euro is wordt de boete kwijtgescholden en hoeft u niets te betalen. Moet u wél betalen? Dan ontvangt u binnen een jaar een brief met het ver-schuldigde bedrag. Het volstaat om dat bedrag te betalen. U hoeft geen aanpassingen aan het gebouw door te voeren.

Als een boete opgelegd wordt voor een gemeenschappelijk deel, wordt die boete verdeeld over de andere EPB-eenheden binnen het gebouw. Bij renovatie wordt de boete voor een gemeenschappelijk deel verdeeld over de eigenaars van het gemeenschappelijke deel.

Overzicht aanbevelingen

In de onderstaande tabel vindt u aanbevelingen om de energieprestatie van uw woning (nog) te verbeteren en/of te onderhouden. De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan.

Let op! De aanbevelingen in dit document worden standaard gegenereerd op de wijze die de Vlaamse overheid heeft vastgelegd. Laat u bijstaan door een specialist om de aanbevelingen om te zetten in een concreet plan. De EPB-verslaggever is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegenereerde aanbevelingen. De eigenaar mag constructies en installaties die in deze niet wijzigen als de energieprestaties daardoor slechter worden. Verbeteringen zijn wel toegelaten.

Let op! De volgende pagina's zijn ontworpen op de werking van de EPB-software 3G. Als de aangifte is aangemaakt met de verouderde EPB-software Vlaanderen, kan de correctheid ervan niet gegarandeerd worden.

SITUATIE NA BOUWWERKEN

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Muren
Xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
Xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd.
Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...)

Vensters van glas
x,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervangen voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Vensters die niet van glas zijn
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels. gelazingen.

Verwarming
De ontwerpvertrektemperatuur van het water in het verwarmingssysteem is >45°C. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verlaagd kan worden.

Verwarming
Er is een inefficiënte opwekker 'naam opwekker' geplaatst. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming
Het verwarmingssysteem 'naam systeem' is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Sanitair warm water
Er is een inefficiënte opwekker geplaatst, namelijk een elektrische weerstandsverwarming. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen

Sanitair warm water
Het systeem voor sanitair warm water is niet efficiënt omdat de circulatieleiding onvoldoende geïsoleerd is. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Fotovoltaïsche panelen
Er zijn nog geen fotovoltaïsche panelen aanwezig. Overweeg de plaatsing ervan.

Ventilatie[32]
Xx,xx m^2 van de ruimten is onvoldoende geventileerd. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dit verbeterd kan worden.

Ventilatieprestatieverslag
Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig.

Warmteterugwinning
Er is een ventilatiegroep zonder warmteterugwinning geplaatst. Bekijk of warmteterugwinning mogelijk is. Zo kunt u warmte recuperen uit de afgevoerde lucht en bespaart u energie.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Bestaande daken en plafonds zonder eisen
Er zijn bestaande daken en plafonds waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijks (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande vloeren zonder eisen
Er zijn bestaande vloeren waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande muren zonder eisen
Er zijn bestaande muren waarvoor geen isolatie-eisen gelden maar die mogelijks nog bijkomend geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande vensters/gordijngevels zonder eisen
Er zijn bestaande vensters en/of gordijngevels waarvoor geen isolatie-eisen gelden maar die mogelijks best vervangen kunnen worden. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Fotovoltaïsche panelen
Er zijn nog geen fotovoltaïsche panelen aanwezig. Overweeg de plaatsing ervan.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet (ver)nieuw(d). Bekijk in samenspraak met een expert of de luchtkwaliteit in uw woning voldoende is en/of er energetisch betere keuzes gemaakt kunnen worden.

Daken en plafonds
Xx,xx m^2 van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m^2 van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Muren
Xx,xx m^2 van de muren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
Xx,xx m^2 van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...).

Vensters van glas
Xx,xx m^2 van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld.
Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Vensters die niet van glas zijn
Xx,xx m^2 van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Deuren en poorten
Xx,xx m^2 van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m^2 van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels/beglazing.

Verwarming [39]
Er is en ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang de ketel op termijn door een duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [39]
xx% van de woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
De woning / het appartement wordt elektrisch verwarmd. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Dat geldt ook als u veel zonnepanelen hebt. Uw zonnepanelen produceren namelijk het meest in de zomer, en verwarmen doet u vooral in de winter. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is sowieso verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
Er is geen verwarmingsinstallatie in (een deel van) de woning / het appartement aanwezig. Plaats waar nodig een afgif-tesysteem op lage temperatuur dat gekoppeld is aan een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Sanitair warm water [39]
Er is een ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler). Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [39]
Er is een niet-condenserende ketel [17] aanwezig die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler).
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [16]
Er zijn leidingen buiten het beschermde volume die niet geïsoleerd zijn. U kunt veel warmteverliezen vermijden door die te isoleren.

Sanitair warm water [16]
Er is geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Ventilatie[32]
Het gebouw is voldoende geventileerd. Bepaalde ruimten maken daarbij gebruik van de toegelaten afwijking van 2%.

Warmteterugwinning [16]
Er is een ventilatiegroep met warmteterugwinning geplaatst. Het rendement van die warmteterugwinning is zeer laag (<70%). Kies bij vervanging voor een efficiëntere warmteterugwinning.

Oververhitting
Uw woning heeft kans op oververhitting ondanks de aanwezige zonnewering. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie (of Vermijd het gebruik van de koelinstallatie), want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen te gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonnewering ... [18]

Fotovoltaïsche panelen
Zet grote gebruikers aan als uw zonnepanelen elektriciteit produceren. U kunt een meter op uw digitale elektriciteitsmeter aansluiten, waarmee u de elektriciteitsopbrengst van uw zonnepanelen op het moment zelf kunt zien. Als u meer elektriciteit produceert dan gebruikt, kunt u op dat moment bijvoorbeeld de vaatwasser aanzetten.

Onderhoud
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en beter voor het milieu:
- ventilatie
- verwarming en sanitair warm water.

Gebruikersgedrag
Ga na hoe het totale energiegebruik verlaagd kan worden door een betere regeling of afstelling van de installaties (vb. regeling verlichting, instelpunt verwarmings- en koelinstallaties ...)

Voldoet niet | Bestaande delen zonder eisen | Voldoet maar kan beter

Opmerkingen en aanbevelingen van de EPB-verslaggever

Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xx.

Meer info?

Energiesparen
Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit, ... kunt u terecht op
www.vlaanderen.be/veka.

Woningpas
Meer info over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas
https://woningpas.vlaanderen.be/.

BEN
BEN staat voor bijna-energieneutraal bouwen en is vanaf 2021 de standaard voor nieuwbouwwoningen in Vlaanderen en Europa.
www.vlaanderen.be/bijna-energieneutraal-bouwen-ben[19]

Wat als het EPC bouw niet meer geldig is?
Als u deze wooneenheid publiek te koop of te huur wil stellen, moet u een nieuw EPC residentiel laten opmaken door een energiedeskundige type A.
www.vlaanderen.be/epc-bouw

Gegevens verslaggever

xxxxx xxx xxxxxxxxxxxxxx
Firmanaam
Straatnaam, huisnummer, stad
EP xxxxx | KBOxxxxxxxxxx

Link naar gegevenspagina

Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op

www.premiezoeker.be

EPB-aangifte in detail

In deze rubriek vindt u de details van uw woning die gebruikt zijn voor de berekeningen. Opgelet! De inhoud van deze bijlage is ontworpen voor projecten waarvan de bouwvergunning vanaf 2019 is aangevraagd.

Inhoudstafel

Daken, plafonds en vloeren 14
Muren 17
Vensters en deuren 19
Ruimteverwarming 23
Sanitair warm water 29
Ventilatie 33

Algemene gegevens

Gebouw-ID / gebouweenheid-ID	xxxxxxxx
Datum aanvraag vergunning	xx-xx-xxxx
Datum verlenen vergunning	xx-xx-xxxx
Datum melding	xx-xx-xxxx
Datum start van de werken	xx-xx-xxxx
Datum einde van de werken	xx-xx-xxxx
Datum ingebruikname	xx-xx-xxxx
Datum indienen EPB-aangifte	xx-xx-xxxx
Detail aard van de werken	xxxxxxxx
Type uitzondering	xxxxxxxx
Referentie-eis primair energiegebruik (kWh/(m²jaar))	xx.xx
CO_2-emissie (kg/jaar)	xxx
Softwareversie	xx.x.x

Technische gegevens

Beschermd volume (m³)	xxx,xxx
Verliesoppervlakte (m²)	xx,xx
Bruikbare vloeroppervlakte (m²)	xx,xx
Gemiddelde U-waarde (W/m²K)	xx,xx
Compactheid (m³/m²)	x,xxx
Vormefficiëntie	xx,xx
Equivalente boloppervlakte (m²)	xx,xx
Type constructie	matig zwaar [21]
Effectieve thermische capaciteit Cm (J/K)	xx.xxx.xxx
Infiltratiedebiet (m³/hm²)	xxxxxxxxx: xxx,xxx

Daken, plafonds en vloeren

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Bestaande daken en plafonds zonder eisen
Er zijn bestaande daken en plafonds waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijks bijkomend geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande vloeren zonder eisen
Er zijn bestaande vloeren waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk (bijkomend) isolatie te plaatsen.

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds voldoet aan de isolatie-eisen. [22]

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren voldoet aan de isolatie-eisen. [23]

Technische fiche van de daken / plafonds

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Helling (°)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag	Energiesector
Nieuwe daken – Umax (xx,xx W/m²K)								
✓		xx,xx						
Bestaande daken met na-isolatie tussen of aan de buitenkant van de draagconstructie naar de buitenomgeving– Umax (xx,xx W/m²K)								
✗		**xx,xx**						
✓		xx,xx						
Nieuwe plafonds naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)								
✗		**xx,xx**						
Nieuwe plafonds naar een verwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)								
⚠		xx,xx						
Bestaande plafonds met na-isolatie tussen of aan de buitenkant van de draagconstructie naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)								
✓		xx,xx						
Bestaande daken zonder eisen								
-		xx,xx						
Bestaande plafonds zonder eisen								
-		xx,xx						

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Technische fiche van de vloeren

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag	Opervlakte aaneengesloten vloer (m²)	Perimeter aaneengesloten vloer (m)	Energiesector
Nieuwe vloeren naar de buitenomgeving – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Nieuwe vloeren op volle grond– Umax (xx,xx W/m²K)									
✗		**xx,xx**							
Nieuwe vloeren naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)									
⚠		xx,xx							
Nieuwe vloeren naar een verwarmde ruimte– Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande vloeren met na-isolatie aan de buitenkant van de constructie naarde buitenomgeving – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande vloeren zonder eisen									
-		xx,xx							

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Muren

Muren
Xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
Xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd.
Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...).

Bestaande muren zonder eisen
Er zijn bestaande daken en plafonds waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Muren
xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...).

Muren
xx,xx m² van de muren voldoet aan de isolatie-eisen. [24]

Glasbouwsteenwanden
xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden voldoet aan de isolatie-eisen. [25]

Technische fiche van de muren

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Dikte (m)	Oppervlakte (m²)	Isolatielagen	Doorbooring vna de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag aanwezig	Gemiddelde ingegraven diepte (m)	Energiesector
Nieuwe buitenmuren - Umax = xx,xx W/m²K									
✓		xx,xx							
Nieuwe muren naar andere percelen – Umax (xx,xx W/m²K)									
✗		**xx,xx**							
Nieuwe muren in contact met de grond – Umax (xx,xx W/m²K)									
⚠		xx,xx							
Nieuwe muren naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Nieuwe glasbouwsteenwanden – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Nieuwe binnenmuren naar andere woningen of andere bestemmingen – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande buitenmuren met na-isolatie aan de buitenkant – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande muren met na-isolatie in de spouw, in contact met de buitenomgeving of een AOR – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande muren zonder eisen									
-		xx,xx							

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Vensters en deuren

Vensters van glas
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Vensters die niet van glas zijn
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels/beglazingen.

Bestaande vensters/gordijngevels zonder eisen
Er zijn bestaande vensters en/of gordijngevels waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk het best vervangen kunnen worden. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Vensters die niet van glas zijn [44]
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels/beglazingen.

Vensters van glas [41]
Proficiat! Alle vensters van glas voldoen aan de isolatie-eisen.

Vensters die niet van glas zijn [42]
Proficiat! Alle vensters die niet van glas zijn voldoen aan de isolatie-eisen.

Deuren en poorten
xx,xx m² van de deuren en poorten voldoet aan de isolatie-eisen. [26]

Gordijngevels [43]
Proficiat! Alle gordijngevels voldoen aan de isolatie-eisen.

Technische fiche van de vensters

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m²K) | g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m²)	Zonnewering Type en plaats | Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) | Rechts (°) | Verticaal (°) | Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m²K) | Type	Ventilatierooster oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Opaak paneel oppervlakte (m²)/ U-waarde (W/m²K)	Energiesector
Nieuwe vensters – Umax (x,xx W/m²K) - Ug-max = x,xx W/m²K													
✓		xx,xx			90								
⚠		xx,xx			90								
✗		**xx,xx**			**xx**								
Oppervlaktegewogen gemiddelde U-waarde – Umax (x,xx W/m²K)		**xx,xx**	✓										
Nieuwe vensters die niet van glas zijn – Umax (x,xx W/m²K) - Ug-max = x,xx W/m²K													
✓		xx,xx											
Oppervlaktegewogen gemiddelde U-waarde – Umax (x,xx W/m²K)		**xx,xx**	✗										
Vensters zonder eisen													
-		xx,xx											

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Technische fiche van de deuren en poorten

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m²K) | g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m²)	Zonnewering Type en plaats | Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) | Rechts (°) | Verticaal (°) | Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m2K) | Type	Ventilatierooster oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Opaak paneel oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Energiesector
Nieuwe transparante deuren en poorten – Umax (x,xx W/m²K)													
✓		xx,xx			90								
⚠		xx,xx			90								
✗		**xx,xx**			**xx**								
Nieuwe opake deuren en poorten – Umax (x,xx W/m²K)													
✓		xx,xx											
Deuren zonder eisen													
-		xx,xx											

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Technische fiche van de gordijngevels

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m^2K)	Oppervlakte (m^2)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m^2K) | g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m^2)	Zonnewering Type en plaats | Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) | Rechts (°) | Verticaal (°) | Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m^2K) / Type	Raamstijl(en) oppervlakte (m^2) | U) waarde	Ventilatierooster oppervlakte (m^2) | U-waarde (W/m^2K)	Opaak paneel oppervlakte (m^2) | U-waarde (W/m^2K)	Energiesector
Nieuwe gordijngevels – Umax (xx,xx W/m^2K) - Ug-max = x,xx W/m^2K														
✓		xx,xx												
Gordijngevels zonder eisen														
-		xx,xx												

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Ruimteverwarming

Verwarming
De ontwerpvertrektemperatuur van het water in het verwarmingssysteem is >45°C. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verlaagd kan worden.

Verwarming
Er is een inefficiënte opwekker 'naam opwekker' geplaatst. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming
Het verwarmingssysteem 'naam systeem' is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Verwarming [39]
Er is een ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang de ketel op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [39]
xx% van de woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
De woning/ het appartement wordt elektrisch verwarmd. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Dat geldt ook als u veel zonnepanelen hebt. Uw zonnepanelen produceren namelijk het meest in de zomer, en verwarmen doet u vooral in de winter. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is sowieso verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker.
Meer info ovindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming
Er is geen verwarmingsinstallatie in een deel van de woning / het appartement aanwezig. Plaats waar nodig een afgiftesysteem op lage temperatuur dat gekoppeld is aan een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m^2 zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Verwarming
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.

Verwarming [40]
Proficiat! Uw verwarmingssysteem met warmtepomp 'naam warmtepomp' is zeer duurzaam.

Verwarming [40]
Proficiat! Uw verwarmingssysteem is aangesloten op een warmtenet en kan dus duurzaam gemaakt worden.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwekker 1 [29]	
Soort toestel	
Merk en product-ID	
Naam (toestelnummer)	
Functies	
Dimensioneringsnota opwekker	
Nominaal/thermisch vermogen (kW)	
Elektrisch vermogen (kW)	
Modulatietype	
Afgiftevermogen (W/m²)	xxxxx (max. xxxxx kW)
Verbonden energiesectoren	
Berekend opwekkingsrendement (%)	xxxxx (min. xxxxx %)
Verbonden verdeelsystemen	
Berekend systeemrendement (%)	xxxxx (min. xxxxx %)
Vrijgesteld	
Berekende systeemfactor	xxxxx (max. xxxxx)
Warmtebron verdamper	
Warmteafgiftemedium condensor	
Beschrijving	
Locatie	
Gaskleppen en/of ventilatoren	
Ecodesign	
Actieve koelfunctie	
Volume van het opslagvat (l)	
$SCOPon_{35}$	
$SCOPon_{55}$	
Prestatiecoëfficiënt (COPtest)	
Prestatiecoëfficiënt (COPnom)	
De ketel wordt op temperatuur gehouden	
Automatische regeling voor variabele watertemperatuur	

Bediende bruikbare vloeropp. (m²)						
Bediende netto vloeropp. (m²)						
30% deellastrendement (t.o.v. OVW) (%)						
30% deellastrendement (t.o.v. BVW) (%)						
Ketelinlaattemperatuur 30% deellast (°C)						
Temperatuurverschil vertrek-retour volgens dimensioneringsnota (°C)						
Type regeling (bij meerdere opwekkers)						
Energie-efficiënte stadsverwarming						
Conversiefactor primaire energie	**jan**	**feb**	**mrt**	**apr**	**mei**	**jun**
	jul	**aug**	**sept**	**okt**	**nov**	**dec**
Aandeel uit hernieuwbare energie (%)	**jan**	**feb**	**mrt**	**apr**	**mei**	**jun**
	jul	**aug**	**sept**	**okt**	**nov**	**dec**
Brandstofmeter	xxxxx					
Elektrische verbruiksmeter	xxxxx					
Calorimeter	xxxxx					
Nuttige energiemeter	xxxxx					

Thermische zonnepanelen

Gegevens thermisch systeem [30]				
Naam (toestelnummer)				
Functies				
Verbonden energiesectoren				
Collectoren	**Apertuur-opp.(m²)**	**Helling (°)**	**Oriëntatie (°)**	**Beschaduwingshoeken** Links (°) / Rechts (°)/ Verticaal (°) / Horizon (°)
Type systeem				
Plaats opslagvat				
Volume opslagvat (l)				
Warmteoverdrachts-coëfficiënt opslagvat (W/K)				
Circulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx			
Aangesloten op zwembad?				

Verdeelsystemen

Gegevens verdeelsysteem 1 [30]	
Naam	
Type	
Takt af op	
Functies	
Transportmedium	
Verbonden opwekker(s)	xxxxxxxxxx / xxxxxxxxxx
Verbonden energiesector(en)	
Leidingen buiten beschermd volume	
Circulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx
Opslagvat ruimteverwarming	
Opslagrendement (%)	
Verdeelrendement (%)	
Individuele meting verwarmingskosten	
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)	

Afgiftesystemen

	1 xxxxxxxxxx [31]	2 xxxxxxxxxx
Opwekker(s)		
Verdeelsysteem		
Type		
Berekening		
Soort afgifteoppervlak		
Afgiftesysteem in contact met verliesopp. (m²)		
Regeling		
Vertrektemperatuur		
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)		
Ontwerpretourtemperatuur (°C)		
Warmteafgifte elementen voor beglazing		
Afgifterendement (%)		

Aanbeveling rond duurzame verwarming

Door niet meer te verwarmen met stookolie en aardgas, kan de CO2-uitstoot beperkt worden. De toekomst is: verwarmen met een warmtepompof aansluiten op een warmtenet. Wie in een goed geïsoleerde woning woont kan zuinig verwarmen. Met lagetemperatuurverwarming zal het verwarmingssysteem nog veel efficiënter werken. Daarnaast kunt u een deel van de warmtevraag voor warm water en/of verwarming invullen met warmte uit de zon, via een zonneboiler. Of plaats een warmtepompboiler. Die haalt een groot deel van de warmte voor warm water uit de lucht. Hieronder vindt u meer informatie over deze systemen.

Link

Warmtepomp

Een warmtepomp haalt warmte uit de lucht, de bodem of het grondwater. Daarvoor gebruikt ze stroom, maar veel minder dan bij elektrisch verwarmen zonder warmtepomp. Een warmtepomp werkt eigenlijk als een omgekeerde koelkast. Een warmtepomp voert de warmte niet af, maar haalt de warmte van buiten naar binnen.

Er zijn heel wat soorten warmtepompen. Elke warmtepomp heeft voor- en nadelen. Ga samen met een energie-expert na welke warmtepomp u nodig hebt.

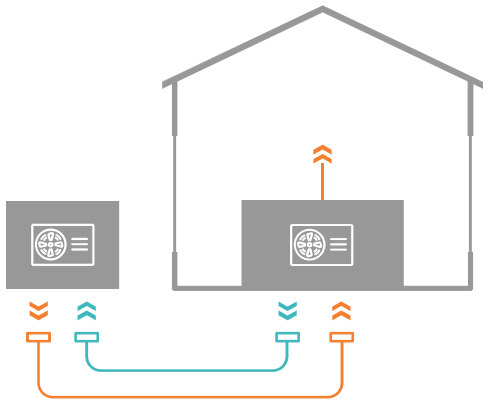
De drie meest voorkomende warmptepompen zijn:

A - Lucht/water

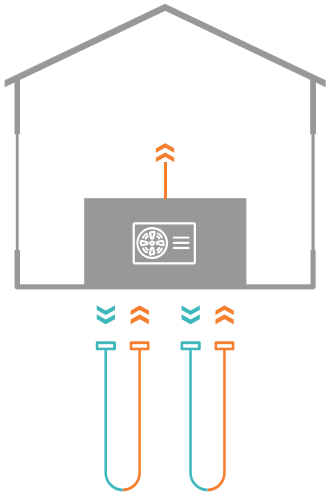
B - Bodem/water (verticale boring)

C - Bodem/water (horizontaal)

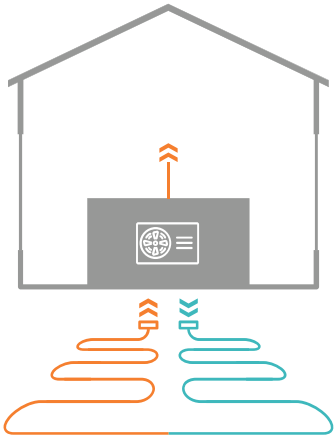
A - LUCHT / WATER WARMTE POMP



B - BODEM / WATER (VERTICALE BORING)



C - BODEM / WATER (HORIZONTAAL)



Warmtenet

Een warmtenet functioneert als een grootschalige centrale verwarming. Het brengt warmte van warmtebronnen naar de warmteverbruikers. Zo wordt bijvoorbeeld warmte van een bedrijf naar een ander bedrijf, woningen, kantoren en/of een zwembad gebracht.

Warmtenetten zijn niet gebonden aan een bepaalde techniek. Ze kunnen restwarmte of groene warmte inzetten. Als het warmtenet voor 100% groene warmte kiest, zijn meteen alle gekoppelde gebruikers voorzien van lokale groene warmte.

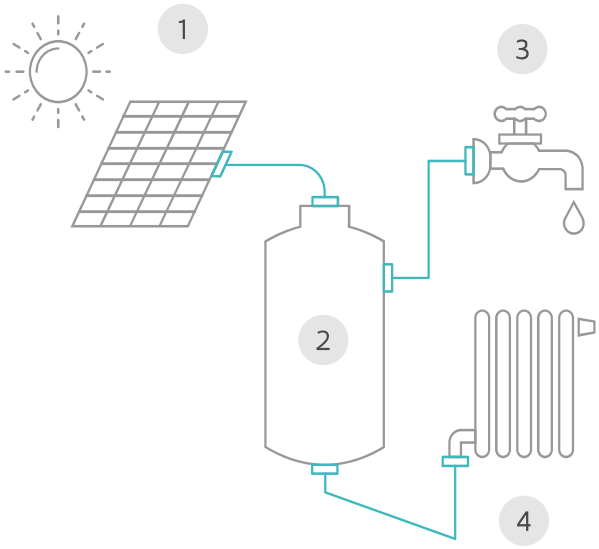
Warmtenetten in uw buurt

Zonneboiler

Een zonneboiler is een installatie waarmee de energie van de zon kan worden opgevangen om (sanitair) water te verwarmen (voor bad, douche, verwarming enz.).

Legende

1. Zonnecollector
2. Opslagvat zonneboiler
3. Sanitair warm water
4. Afgifte-element voor ruimteverwarming (optioneel)



Sanitair warm water

Sanitair warm water
Er is een inefficiënte opwekker geplaatst, namelijk een elektrische weerstandsverwarming. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen

Sanitair warm water
Het systeem voor sanitair warm water is niet efficiënt omdat de circulatieleiding onvoldoende geïsoleerd is. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Sanitair warm water [39]
Er is een ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler). Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [39]
Er is een niet-condenserende ketel aanwezig die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler). Meer info op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen

Sanitair warm water [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [16]
Er zijn leidingen buiten het beschermde volume die niet geïsoleerd zijn. U kunt veel warmteverliezen vermijden door die te isoleren.

Sanitair warm water [16]
Er is geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m^2 zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Sanitair warm water
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.

Sanitair warm water [40]
Proficiat! Uw systeem voor sanitair warm water is zeer duurzaam.

Sanitair warm water [40]
Proficiat! Uw systeem voor sanitair warm water is aangesloten op een warmtenet en kan dus duurzaam gemaakt worden.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwekker [29]	
Soort toestel	
Merk en product-ID	
Naam (toestelnummer)	
Warmtebron van de verdamper	
Warmteafgiftemedium condensor	
Beschrijving	
Functie(s)	
Nominaal | thermisch vermogen (kW)	
Elektrisch vermogen (kW)	xxxxx (max. xxxxx kW)
Afgiftevermogen (kW)	xxxxx (max. xxxxx kW)
Berekend systeemrendement (%)	xxxxx (min. xxxxx%)
Locatie	
Hulpfuncties	
Ecodesign	
Opslagvat | warmtewisselaar	
Configuratie	
Opslagcapaciteit (l)	
Isolatiedikte	Of: <20 mm / >=20 mm
Volume (l)	
Capaciteitsprofiel	
Energie-efficiëntie (%)	
Directe verwarming	
Met warmteopslag	
Bediende bruikbare vloeropp. (m²)	
Temperatuurverschil vertrek-retour volgens dimensioneringsnota (°C)	

Thermische zonnepanelen

Gegevens thermisch systeem 1 [30]						
Naam (toestelnummer)						
Functies						
Collectoren	**Naam**	**Type**	**Apertuur-opp. (m²)**	**Helling (°)**	**Oriëntatie (°)**	**Beschaduwingshoeken-** links (°) | rechts (°)| verticaal (°) | horizon (°)
Type systeem						
Plaats opslagvat						
Volume van het opslagvat (l)						
Opslagrendement (%)						
Warmteoverdracht-coëfficiënt opslagvat (W/K)						
Circulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx					
Aangesloten op zwembad?						

Verdeelsysteem

Gegevens verdeelsysteem 1 [30]				
Naam				
Type				
Functies				
Takt af op				
Verbonden opwekker(s)	xxxxxxxxxx / xxxxxxxxxx			
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)				
Verbonden EPB-eenheden				
Leidingen buiten beschermd volume				
Cirulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx			
Leidingsegmenten	**Naam**	**Lengte (m)**	**R_{min} (m²K/W)**	**R (m²K/W)**

Tappunten

Naam tappunt	Soort	Warmtewisselaar	Aantal	Lengte tapleiding (m)	Leiding-rendement (%)
Opwekker(s)					
Verdeelsysteem					
Tappunten buiten de EPB-plichtige volumes van dit project					
		-		-	

Ventilatie

Ventilatie
Xx,xx m² van de ruimten is onvoldoende geventileerd. [32] Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dit verbeterd kan worden.

Ventilatieprestatieverslag
Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig.

Warmteterugwinning
Er is een ventilatiegroep zonder warmteterugwinning geplaatst. Bekijk of warmteterugwinning mogelijk is. Zo kunt u warmte recupereren uit de afgevoerde lucht en bespaart u energie.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet (ver)nieuw(d). Bekijk in samenspraak met een expert of de luchtkwaliteit in uw woning voldoende is en/of er energetisch betere keuzes gemaakt kunnen worden.

Ventilatie
Het gebouw[33] is voldoende geventileerd. Bepaalde ruimten maken daarbij gebruik van de toegelaten afwijking van 2%.

Ventilatie
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.

Warmteterugwinning [16]
Er is een ventilatiegroep met warmteterugwinning geplaatst. Het rendement van deze warmteterugwinning is zeer laag (<70%). Kies bij vervanging voor een efficiëntere warmteterugwinning.

Ventilatie
Proficiat! Alle nieuwe/verbouwde ruimtes worden voldoende geventileerd met een ventilatiesysteem.

Warmteterugwinning
Proficiat! De geplaatste ventilatiegroep is voorzien van een warmteterugwinning.

Wat is ventilatie?

Ventileren is niet hetzelfde als verluchten. Ventileren is het voortdurend verversen van de binnenlucht. Ventilatie zorgt ervoor dat vervuilde binnenlucht naar buiten gaat en (minder vervuilde) buitenlucht naar binnen komt. Verluchten doet u door ramen of deuren tijdelijk open te zetten en is een aanvulling op ventileren. Verluchten is bijvoorbeeld nuttig na het poetsen.

In oude woningen komt er vaak verse lucht binnen door kieren en spleten. Nieuwe woningen of verbouwde woningen zijn zo goed geïsoleerd dat u een ventilatiesysteem of ventilatieroosters nodig hebt.

Waarom is ventilatie belangrijk?

Goed ventileren is belangrijk voor uw gezondheid en die van uw huisgenoten (inclusief huisdieren). U verbetert er ook de werking van verbrandingstoestellen mee en verkleint de kans op CO-vergiftiging, onaangename geurtjes en allergieën. Tegelijk vermijdt u condensatieproblemen en schimmelvorming op muren.

Doorstroomopeningen

Verse lucht kan alleen in een ruimte binnenstromen als er tegelijk lucht kan buitenstromen en omgekeerd, zowel op ruimteniveau als op gebouwniveau. Daarom moet elk ventilatiesysteem voorzien zijn van doorstroomopeningen die toelaten dat de lucht uit droge ruimten doorstroomt naar de natte ruimten. Vaak wordt daarvoor in spleten onder de deur voorzien. Hou daar rekening mee bij de plaatsing van de deuren. Hou ook rekening met de dikte van de (toekomstige) vloerbekleding.

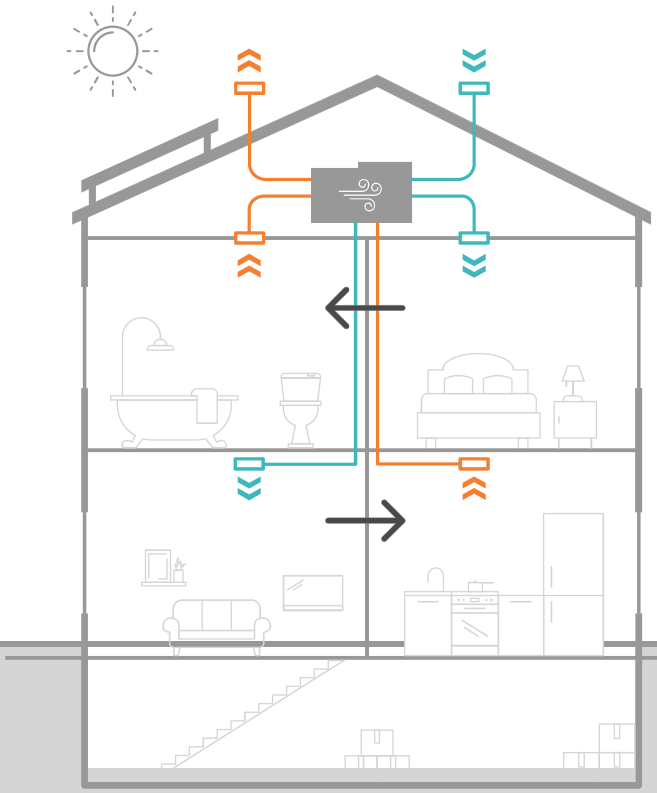
Ventilatie in uw gebouw: systeem D

Deze figuur is een voorbeeldgebouw, dus niet uw specifieke gebouw. Bij systeem D gebeurt zowel de toevoer van verse buitenlucht als de afvoer van vervuilde lucht mechanisch (via elektrische ventilatoren). Een warmteterugwinapparaat recupereert een groot deel van de warmte van de afgevoerde lucht en verwarmt hiermee de koude toevoerlucht. Zo kunt u minimaal en gecontroleerd ventileren met 70 tot 90% minder energieverlies.

Bij het ontwerp van een ventilatiesysteem is er vaak een groot verschil tussen het toevoer- en afvoerdebiet. Meestal is het vereiste toevoerdebiet groter dan het vereiste afvoerdebiet. Het ventilatiesysteem is dan niet in balans. Bij ventilatiesysteem D zal een onevenwicht tussen toe- en afvoer leiden tot infiltratie(open definitie) van een tekort aan lucht of exfiltratie van een overmaat aan lucht. Die luchtstroom door de gebouwschil is niet wenselijk om bouwfysische redenen.
Bovendien daalt de warmterecuperatie daardoor sterk. Het is dus aanbevolen om systeem D zo veel mogelijk in balans te krijgen.

Legende

- **Toevoer naar droge ruimtes**
  xxx m³/h
- **Afvoer uit natte ruimtes**
  xxx m³/h
- → **Doorstroomdebiet**



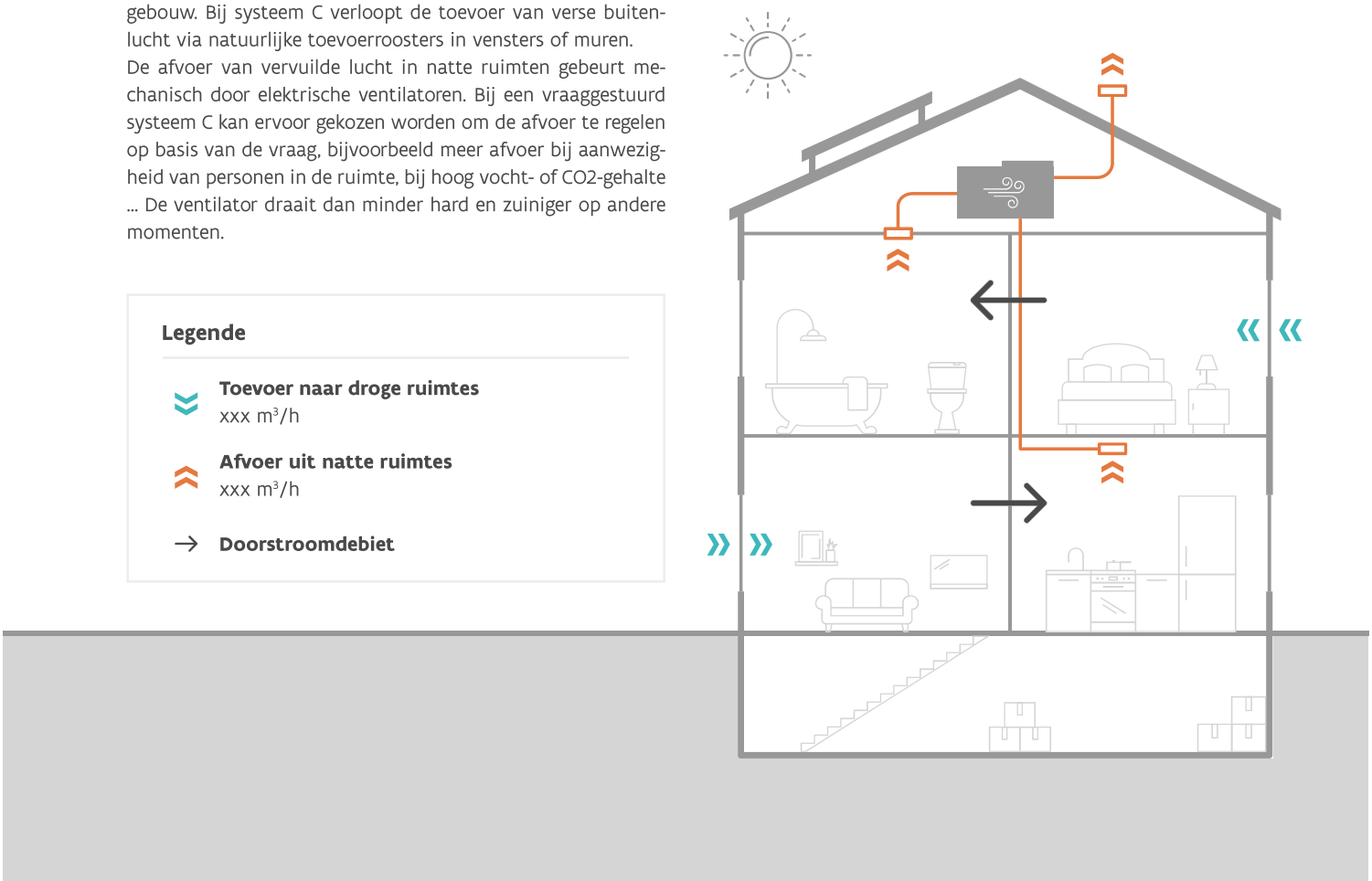
Alternatieven: systeem C, B en A

Ventilatie in uw gebouw: systeem C

Deze figuur is een voorbeeld gebouw, dus niet uw specifieke gebouw. Bij systeem C verloopt de toevoer van verse buitenlucht via natuurlijke toevoerroosters in vensters of muren.
De afvoer van vervuilde lucht in natte ruimten gebeurt mechanisch door elektrische ventilatoren. Bij een vraaggestuurd systeem C kan ervoor gekozen worden om de afvoer te regelen op basis van de vraag, bijvoorbeeld meer afvoer bij aanwezigheid van personen in de ruimte, bij hoog vocht- of CO2-gehalte ... De ventilator draait dan minder hard en zuiniger op andere momenten.

Legende

- **Toevoer naar droge ruimtes**
  xxx m^3/h
- **Afvoer uit natte ruimtes**
  xxx m^3/h
- → **Doorstroomdebiet**



Ventilatie in uw gebouw: systeem B

Bij systeem B gebeurt de toevoer van verse buitenlucht mechanisch via elektrische ventilatoren.
De afvoer van vervuilde lucht in natte ruimten gebeurt via verticale afvoerkanalen met regelbare roosters.

Ventilatie in uw gebouw: Systeem A

Bij systeem A gebeurt de toevoer van verse buitenlucht via natuurlijke toevoerroosters in vensters of muren. De afvoer van vervuilde lucht in natte ruimten gebeurt via verticale afvoerkanalen met regelbare roosters.

Ventilatiezones

Gegevens ventilatiezone 1			
Naam			
Type systeem			
Verbonden ventilatiegroep(en)			
	Verwarming	**Koeling**	**Oververhitting**
Uitvoeringskwaliteit: m-factor			
Vraagsturing: f_{reduc}			
Voorverwarming: r_{preh}			
Voorkoeling: $r_{precool}$			

⚠ **Let op!** Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig. Daardoor wordt de kwaliteit van de uitvoering van het ventilatiesysteem ingerekend met de waarde bij ontstentenis.

Ventilatiegroepen

Gegevens ventilatiegroep 1		
Merk en product-ID		
Naam		
Toestelnummer		
Bediende netto vloeroppervlakte (m²)		
Type product		
Luchtdichtheidsklasse kanalen		
Transport verwarmde | gekoelde lucht		
Isolatie van de kanalen		
Aerolisch inregelrapport		
Elektrische verbruiksmeter		
Berekende systeemfactor	Xxxxx (max xxxxx) ✓ ✗	
Ventilatoren	**Naam ventilator 1**	**Naam ventilator 2**
Merk		
Product-ID		
Functies		
Regelstrategie		
Toerentalregeling		
Elektrisch vermogen (W)		
Snelheidsregeling		

Warmterecuperatie	**Naam plaats 1**	**Naam plaats 2** [35]
Type		
Merk		
Product-ID		
Thermisch rendement (%)		
Bypass		
Automatische regeling		
Voorkoeling		
Type		

Ventilatiezones

Het doel van de EPB-regelgeving is ervoor zorgen dat gebouwen energiezuinig, gezond en comfortabel zijn. Een goed werkend ventilatiesysteem is het resultaat van een goed ontwerp, een goede plaatsing en een degelijk onderhoud. Hiervoor bestaat er een kwaliteitskader voor ventilatie.

Voor uw woning/gebouw is het verplicht om de plaatsing van het ventilatiesysteem een ventilatieprestatieverslag te laten opmaken. In dat prestatieverslag worden de kenmerken en de behaalde prestaties van het ventilatiesysteem getoetst aan de prestatiecriteria die zijn opgenomen in de 'STS-P 73-1 - Systemen voor basisventilatie in residentiële toepassingen'.

Het ventilatieprestatieverslag wordt opgemaakt door een ventilatieverslaggever en wordt opgenomen in de EPB-berekening door de EPB-verslaggever.

Datum opmaak	
Kwaliteitskader	
Referentiecode kwaliteitskader	
Gegevensoverdracht	

⚠ **Let op!** Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig. Daardoor worden alle ruimten van de EPB-eenheid beschouwd als niet geventileerd. Bij uw project wordt de kwaliteit van de uitvoering van het ventilatiesysteem ingerekend met de waarde bij ontstentenis. Als er voorverwarming is, wordt die ingerekend met de geëiste debieten.

Ventilatiedebieten per ruimte

Eis voldaan?	Naam ruimte	Soort ruimte	Bruikbare vloeroppervlakte (m^2)	Toevoer (m^3/h)	Minimale toevoer (m^3/h)	Doorstroom (m^3/h)	Minimale doorstroom (m^3/h)	Afvoer (m^3/h)	Minimale afvoer (m^3/h)
Droge ruimten [38]									
✓									
⚠									
✗									
Totaal			-						
Meting debieten									

Verklarende woordenlijst

Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)	Elke aangrenzende, niet-geklimatiseerde ruimte waarvan het ontwerpteam beslist heeft dat die niet tot het beschermde volume behoort, vormt een aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR). Een AOR is altijd een bovengrondse constructie. Een ondergrondse aangrenzende, niet-geklimatiseerde ruimte wordt beschouwd als een kelder of kruipruimte.
Beschermd volume	het volume van alle ruimten die beschermd worden tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten
Bruikbare vloeroppervlakte	de vloeroppervlakte binnen het beschermde volume die beloopbaar en toegankelijk is
Bypassventilatie	Omdat warmteterugwinning niet in elk seizoen wenselijk is, zijn heel wat warmte-terugwinningsapparaten uitgerust met een zomerbypass. Die kan de doorgang door de warmtewisselaar volledig of gedeeltelijk afsluiten. Dat heeft als voordeel dat de warmteterugwinning buiten het stookseizoen uitgeschakeld wordt als de binnen-temperatuur hoger is dan de buitentemperatuur. De bypass zorgt zo voor een lager risico op oververhitting.
Compactheid	De compactheid van een gebouw is de verhouding van het beschermde volume (V) tot de totale verliesoppervlakte (AT) van een gebouw.
E-peil	Het E-peil is een maat voor de totale 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.
Effectieve thermische capaci-teit / inertie	Effectieve thermische capaciteit, inertie of zwaarte is de mate waarin een constructie warmte en koude opslaat in de gebouwmassa en die langzaam weer afgeeft aan de binnenruimte. Bij een gebouw met veel massa (bv. stenen) is die doorgaans hoog, bij bijvoorbeeld een houtskelet is die eerder laag.
Energiesector	Een energiesector is een deel van het beschermd volume met homogene technische installaties. In woongebouwen is er in de meeste gevallen maar één energiesector en valt die samen met het beschermde volume.
EPB-eenheid	elke eenheid van aangrenzende lokalen die in hetzelfde gebouw ligt, waarin verge-lijkbare werken worden uitgevoerd, die ontworpen/aangepast is om afzonderlijk te gebruiken, én die maximaal één wooneenheid bevat (behalve bij een officiële zorgwoning)
Equivalente boloppervlakte	De equivalente boloppervlakte van de woning/het appartement is de oppervlakte van een bol met hetzelfde volume als de woning/het appartement.
Forfaitair	De term forfaitair wordt gebruikt om aan te duiden dat in een bepaald geval niet de werkelijke situatie gebruikt is in de berekeningen, maar een vaste waarde die vastge-legd is in de rekenmethode. In de meeste gevallen is dat nadeliger dan rekenen met de werkelijke situatie.
Hernieuwbare energie	Een hernieuwbaar energiesysteem gebruikt natuurlijke en onuitputtelijke energiebron-nen als wind, zon, water (getijden en golven) en aardwarmte.

Infiltratie	ongecontroleerde doorgang van lucht in een ruimte via lekken in de schil van die ruimte.
K-peil	Alle delen van de buitenste schil van uw woning bepalen samen het K-peil. Hoe beter u isoleert, hoe lager en dus hoe beter het K-peil is.
Karakteristiek jaarlijks primair energiegebruik	de berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de verwarming, de aanmaak van sanitair warm water, de ventilatie en de koeling van een woning of appartement. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
Lambdawaarde λ	de warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, hoe beter het materiaal isoleert.
M-factor	Bij ventilatie is het belangrijk dat er verse buitenlucht binnengebracht wordt in de juiste hoeveelheden op de juiste plaats in de woning. Een goed uitgevoerd ventilatie-systeem heeft dan ook een gunstige invloed op het E-peil. Voor woongebouwen wordt de uitvoeringskwaliteit via de vermenigvuldigingsfactor of m-factor (multiplication) ingerekend.
Netto-energiebehoefte	De netto-energiebehoefte voor verwarming/koeling geeft aan hoeveel energie er nodig is om de temperatuur in de woning op het gewenste peil te houden. Voor de verwar-ming is dat typisch in de winter en voor de koeling typisch in de zomer.
Nominaal vermogen	het elektrisch vermogen dat door de fabrikant wordt aangegeven op de technische fiche (van ijswatermachine, warmtepomp, verwarmingsinstallatie) en dat berekend is in de omstandigheden die door de norm NBN EN 14511 opgelegd zijn.
Opaak	ondoorzichtig, geen zonnestraling doorlatend het (tegenovergestelde dus van transpa-rant)
Oververhittingsindicator	De oververhittingsindicator is een berekende maat voor de tijd dat de binnentempe-ratuur van de wooneenheid een bepaalde temperatuur (23 °C) overschrijdt. Vanaf een bepaalde drempelwaarde wordt er bij de berekening van het E-peil koeling ingerekend. Hoe lager de oververhittingsindicator, hoe beter.
R-waarde	de warmteweerstand van een materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter het materiaal isoleert.
S-peil	Het S-Peil of schilpeil drukt de energie-efficiëntie van de gebouwschil uit. Het vat alle energetische kwaliteiten van de gebouwschil (zowel de winsten als de verliezen) samen is 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. Hoe lager het S-peil, hoe beter.
Spouw	een laag in de constructie tussen twee andere materiaallagen die al dan niet (volledig) gevuld is met isolatie of lucht
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters … Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert. : Hoe u een U-waarde moet berekenen wordt toegelicht op de pagina: Rekenmethode: U-en R-waarde.
Ventilatiezone	een deel van het beschermde volume met homogene ventilatievoorzieningen. In woon-gebouwen is er in de meeste gevallen sprake van maar één ventilatiezone en valt die samen met het beschermde volume.

Verliesoppervlakte	De warmteverliesoppervlakten van een gebouw of van een deel van een gebouw zijn de oppervlakten waardoor warmte van het beschermde volume verloren gaat naar de buitenomgeving (lucht of water), de grond en alle aangrenzende ruimten die niet tot een beschermd volume behoren.
Vormefficiëntie	De vormefficiëntie vergelijkt de werkelijke verliesoppervlakte met de equivalente bol-oppervlakte. Een efficiënte geometrie geeft een factor (bijna) gelijk aan 1. Een minder efficiënte geometrie geeft een lagere factor.
Vraagsturing	Sturing van de ventilatievraag door bijvoorbeeld CO2-, vocht-, of aanwezigheidsdetectie.

Verklaring van de betrokkenen [36]

De aangifteplichtige: xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx [37]

Adres	**Landcode + postcode**	**Rijksregisternummer [20]**
xxxxxxxxxx xx x	BE xxxx xxxxxxxxx	xx.xx.xx-xxx.xx

Gelezen en goedkeurd,
op (dd/mm/jjjj):

____ / ____ / _____

Bewaren van de EPB-aangifte en stavingsstukken

De aangifteplichtige moet de ondertekende EPB-aangifte en bijbehorende bewijsstukken tien jaar bijhouden.
De verslaggever houdt de ondertekende EPB-aangifte en bijbehorende bewijsstukken tot vijf jaar bij.

Voetnoten (alternatieve teksten)

1 Voor alle gegevens in dit EPC bouw geldt dat enkel de gegevens getoond zullen worden die van toepassing zijn.

2 Indien er een label van toepassing is zal dit hier verschijnen. Momenteel wordt enkel het BEN-label getoond. In de toekomst kan dat nog een ander label zijn.

3 Of: identificatiecode

4 Of: de E-peileis is xx% strenger omdat in onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien / De E-peileis is xx% strenger omdat in onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien én niet voldaan is aan de eis voor van lagetemperatuurverwarming.

5 Tekst indien er geen HE-eis is: Het is aan te raden om zoveel mogelijk van de energie die uw woning uit hernieuwbare (groene) energiebronnen te halen. Op die manier bent u minder afhankelijk van de prijsevoluties gebruikt van gas en elektriciteit en draagt u bij aan de verduurzaming van onze energievoorziening.

6 Als de technieken aanwezig zijn maar niet meetellen voor de HE-eis, dan staat hier in plaats van de hoeveelheid (kWh/m^2) 'voldoet niet aan de kwaliteitseis'.

7 Of: De E-peil eis is xx% strenger omdat onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien / De E-peil eis is xx% strenger omdat onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien én niet voldaan is aan de eis voor lagetemperatuurverwarming.

8 Meerdere scheidingsconstructies kunnen voorkomen.

9 Meerdere gemeensschappelijke delen kunnen voorkomen.

10 Meerdere installaties en eisen zijn mogelijk. Zie bijlage 12 bij het Energiebesluit.

11 Of: minimumwaarde

12 Meerdere verdeelsystemen kunnen voorkomen

13 Of: Let op! U voldoet niet aan de eis van lagetemperatuurverwarming. Daardoor is de E-peileis xx% strenger. Er geldt geen aparte boete voor deze eis. De boete is verwerkt in de boeteberekening voor het E-peil.

14 Of: Let op! U voldoet niet aan de eis op hernieuwbare energie, hierdoor is de E-peil eis xx% strenger. Er is geen aparte boete van toepassing voor deze eis. De boete is verwerkt in de boeteberekening voor het E-peil.

15 Meerdere ruimten kunnen voorkomen

16 Deze aanbevelingen worden in de lichtgroene categorie getoond als voldaan is aan de E-peil eis én de HE-eis. Als aan één van beide eisen niet voldaan wordt komen ze in de oranje categorie. Als niet voldaan wordt aan de installatie-eis wordt deze in het rood getoond.

17 OF: elektrische opwekker

18 Of: Uw woning heeft weinig kans op oververhitting. Wordt het toch te warm, vermijd dan de plaatsing van een koelinstallatie (of vermijd het gebruik van de koelinstallatie). Die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om eventuele oververhitting tegen te gaan: buitenzonnewering (of bijkomende zonwering), 's nachts intensief ventileren ...

19 OF: renuveren. Nu is het moment om te renoveren, of beter renuveren. http://www.vlaanderen.be/veka/campagnes-van-het-veka/campagnemateriaal-renuveer

20 OF: Ondernemingsnummer
xxxxxxxxxxxx

21 Of: zwaar of halfzwaar of licht.

22 Of: Proficiat! Alle daken en plafonds voldoen aan de isolatie-eisen.

23 Of: Proficiat! Alle vloeren voldoen aan de isolatie-eisen.

24 Of: Proficiat! Alle muren voldoen aan de isolatie-eisen.

25 Of: Proficiat! Alle glasbouwsteenwanden voldoen aan de isolatie-eisen.

26 Of: Proficiat! Alle deuren en poorten voldoen aan de isolatie-eisen.

27 Of: K-Peil

28 Of: Er werd gewerkt met optie A, die de invloed van bouwknopen gedetailleerd meerekent.

29 Meerdere toestellen zijn mogelijk. Afhankelijk van het aantal en de types worden die in aparte kolommen in dezelfde tabel of in een nieuwe tabel getoond.

30 Meerdere systemen zijn mogelijk. Afhankelijk van het aantal en de types worden deze in aparte kolommen in dezelfde tabel of in een nieuwe tabel getoond.

31 Meerdere systemen zijn mogelijk.

32 OF: de volgende ruimtes zijn onvoldoende geventileerd: xxxxxxxx, xxxxxxxxx

33 OF: gerenoveerd deel van het gebouw

34 OF: in geval van installatie-eisen: aanwezig / niet aanwezig

35 Meerdere plaatsen zijn mogelijk. Er wordt een aparte kolom per plaats getoond.

36 Bij overdracht van de EPB-aangifte moet deze pagina niet mee overgedragen worden.

37 Meerdere aangifteplichtigen zijn mogelijk. Er wordt een apart blok per aangifteplichtige getoond.

38 Er wordt een grijze balk getoond per categorie. De volgende categoriën zijn voorzien: Droge ruimten, Natte ruimten, Ruimten zonder eisen, Niet-residentiële ruimten.

39 Deze aanbeveling wordt in het rood getoond als de energiedrager gasolie is voor een bouwaanvraag vanaf 2022. Deze aanbevelingen worden in de lichtgroene categorie getoond als voldaan is aan de E-peil eis én de HE-eis. Als aan één van beide eisen niet voldaan wordt komen ze in de oranje categorie. Als niet voldaan wordt aan de installatie-eis wordt deze rood.

40 Deze aanbevelingen worden in de donkergroene categorie getoond als voldaan is aan de E-peil eis én de HE-eis én de eis van lage temperatuurverwarming. Als aan één van deze eisen niet voldaan wordt komen ze in de lichtgroene categorie. Als voldaan wordt aan de installatie-eisen is deze ook donkergroen. Als niet voldaan is aan de installatie-eisen is deze lichtgroen.

41 OF: Xx,xx m2 van de vensters van glas voldoet aan de isolatie-eisen.

42 OF: Xx,xx m2 van de vensters van die niet van glas zijn voldoet aan de isolatie-eisen.

43 OF: Xx,xx m2 van de gordijngevels voldoet aan de isolatie-eisen.

44 OF Vensters van glas: Xx,xx m2 van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld.

Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit tot wijziging van diverse bepalingen van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs.

Brussel,.....

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme

Zuhal DEMIR

Bijlage 7

Bijlage 23/1. Vorm en inhoud EPB-aangifte met EPC Bouw EPW-eenheid

BOUW

Energieprestatiecertificaat [1]

Residentiële eenheid

Ik BEN BIJNA-ENERGIE-NEUTRAAL bouwen is voorunbenen mee ! [2]

(foto)

(adres), (postcode) (gemeente)

type eenheid (of : gerenoveerd(e) | ingrijpend gerenoveerd(e) | nieuwbouw | volledig herbouwd(e) | gedeeltelijk herbouwd(e) | uitbreiding van een | ontmanteling van een | functiewijziging naar een) (of : woning | appartement | vakantiewoning in recreatiedomein)

Certificaatnummer[3] : XXXXX-X-XXXXXXXXXXXXXXXX

Energielabel

De energieprestaties (E-peil en kWh/(m² jaar) zijn bepaald via een theoretische berekening op basis van een standaardklimaat en een standaardgebruik. Ze houden geen rekening met het gedrag en het werkelijke energieverbruik van de bewoners.

Het E-peil bepaalt de energieklasse. Onder aan het label wordt informatief het primaire energieverbruik in kWh/(m² jaar) weergegeven. Dat dient om de eisenniveaus binnen Europa te kunnen vergelijken. U kunt uw woning vergelijken met andere woningen in Vlaanderen op apps.energiesparen.be/energiekaart/vlaanderen/EPB-selfservice-spreiding-E-peil.

Verklaring van de EPB-verslaggever
Ik verklaar dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de werkwijze die door de Vlaamse Overheid is vastgelegd..

Datum: XX/XX/XXXX

Handtekening:

xxxxx xxx xxxxxxxxxxxxx

EPxxxxx

Dit certificaat is geldig tot en met **xx/xx/xxxx**

Energieprestatie- en binnenklimaateisen

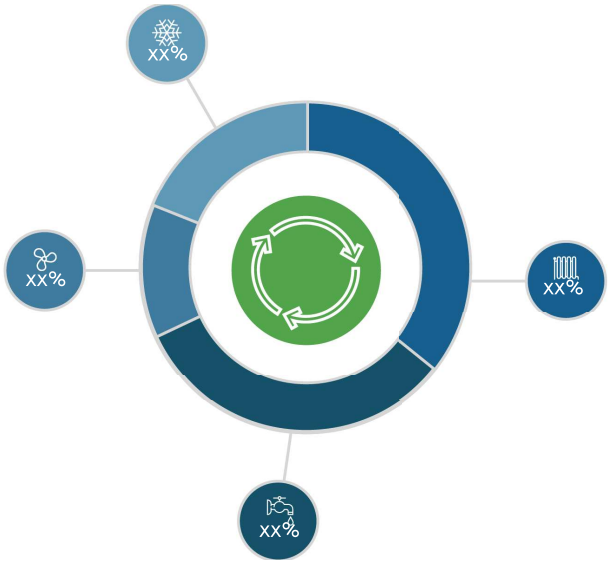
Resultaat	Omschrijving van de eis	Vereiste waarde (min./max. waarde)	Uw resultaat
✓ ✗	Zorg voor een goede energieprestatie van het gebouw (laag E-peil) * De E-peileis is xx% strenger omdat niet voldaan is aan de eis voor - Lagetemperatuurverwarming.[4]	max. Exx*	Exx
✓ ⚠ ✗	Zet in op isolatie (maximale U-waarden) * Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is onvoldoende geïsoleerd, maar wordt vrijgesteld.	zie detail constructies	Of: voldoet / voldoet* / voldoet niet
✓ ✗	Zorg voor een goede warmte-isolatie van het gebouw (laag K-peil)	max. Kxx	Kxx
✓ ✗	Maak de gebouwschil energie-efficiënt (S-peil). * Uw S-peil van Sxx voldoet toch, omdat het E-peil lager is dan xx en voldaan wordt aan de eisen van hernieuwbare energie en lagetemperatuurverwarming.	max. Sxx	Sxx*
✓ ✗	Beperk de warmtevraag (netto-energiebehoefte voor verwarming).	max. xx,xx kWh/m²	xx,xx kWh/m²
✓ ✗	Plaats efficiënte installaties (installatie-eisen)	zie detail installaties	Of: voldoet/ voldoet niet
✓ ✗	Verwarm op lage temperatuur * U voldoet niet aan de eis van lagetemperatuurverwarming. Daardoor is de E-peileis xx% strenger.	max. 45°C	Of: voldoet / voldoet niet
✓ ✗	Maak uw energieverbruik zo groen mogelijk (hernieuwbare energie) * U voldoet niet aan de eis van hernieuwbare energie. Daardoor is de E-peileis xx% strenger.	Of: min. xx,xx kWh/m²/ zie detail hernieuwbare energie	Of: xx,xx kWh/m² * / voldoet
✓ ⚠ ✗	Ventileer de ruimten goed (ventilatie). * Een tekort tot 2% van het totaal vereiste buitenluchtdebiet, is vrijgesteld.	zie detail ventilatie	Of: voldoet / voldoet* / voldoet niet
✓ ⚠ ✗	Besteed aandacht aan koelvraag en zomercomfort (overhittingsindicator).	xxxx Kh	xxxx Kh

Resultaat van de eis ✗ Voldoet niet ⚠ Voldoet maar kan beter ✓ Voldoet

Analyse Energieprestatie en hernieuwbare energie

Primair energiegebruik

Om het 'karakteristiek jaarlijks primair energiegebruik' te bepalen, wordt rekening gehouden met de energie die gebruikt wordt voor verwarming, sanitair warm water, koeling en ventilatoren en andere hulpfuncties. Van dit primaire energiegebruik wordt de elektriciteit die geproduceerd wordt door fotovoltaïsche panelen en WKK's afgetrokken.



Xx% verwarming (xxxxxx MJ)

Xx% sanitair warm water (xxxxxx MJ)

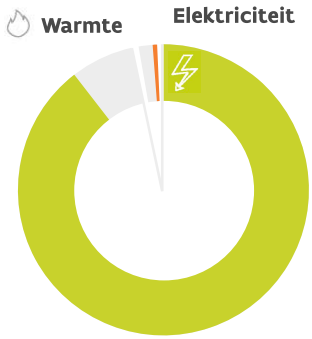
Xx% ventilatoren en hulpfuncties (xxxxxx MJ)

Xx% koeling (xxxxxx MJ)

Xx% van het primair energiegebruik wordt gedekt door zelf opgewekte elektriciteit

Analyse hernieuwbare energie (eindenergiegebruik) [5]

De EPB-regelgeving vraagt om een minimale hoeveelheid van de energie die uw woning gebruikt uit hernieuwbare (groene) energiebronnen te halen. Op die manier bent u minder afhankelijk van de prijsevoluties van gas en elektriciteit en draagt u bij aan de verduurzaming van onze energievoorziening.



Elektriciteit
xx% van theoretisch energiegebruik
- xx% hernieuwbare elektriciteit
- xx% niet-hernieuwbare elektriciteit

Warmte
xx% van theoretisch energiegebruik
- xx% hernieuwbare warmte
- xx% niet-hernieuwbare warmte

Let op indien uw verwarmingstoestel werkt op elektriciteit! Zonnepanelen produceren het meest in de zomer, en verwarmen doet u vooral in de winter. Productie en gebruik gebeuren dus niet op hetzelfde tijdstip.

Let op het werkelijke energiegebruik kan (sterk) verschillen van het theoretisch energiegebruik.

zonne-energie [6]

xxx kWh/m²

xxx kWh/m²

warmtepomp [6]

xxx kWh/m²

biomassa [6]

xxx kWh/m²

stadsverwarming [6]

xxx kWh/m²

participatie [6]

xxx kWh/m²

xxx euro

Uw eenheid voldoet niet aan de volgende EPB-eisen[36]

De EPB-eisen hebben tot doel om het energieverbruik van gebouwen te beperken en het binnenklimaat comfortabel te houden. Als niet voldaan wordt, krijgt u een boete.

De boete wordt berekend gebeurt volgens de bepalingen in het Energiedecreet.

✕ Zorg voor een goede energieprestatie van het gebouw (laag E-peil).

Het E-peil is een score die aangeeft hoe energiezuinig een gebouw is: hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger. Het is een berekende waarde die gebruikt kan worden om woningen onderling te vergelijken. Het E-peil vertelt niets over het werkelijke energiegebruik van de gebruiker in de woning.

Uw E-peil:

⚠ **Let op!** De E-peileis xx% strenger omdat niet voldaan is aan de eis voor lagetemperatuurverwarming.[7]

✕ Zet in op isolatie (maximale U-waarden).

De U-waarde of warmtedoorgangscoëfficiënt geeft aan hoe goed een volledige scheidingsconstructie, zoals een wand of een dak, geïsoleerd is. Laat de wand veel warmte door, dan ligt de U-waarde hoog. Is de wand thermisch goed geïsoleerd, dan heeft die een lage U-waarde.

Naam scheidingsconstructie[8]

⚠ **Let op!** Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is onvoldoende geïsoleerd, maar wordt vrijgesteld. Voor uw project is xxx,xx m² vrijgesteld. Dat is al verrekend in de boete hieronder.

Naam scheidingsconstructie[8] gemeenschappelijk deel[9]

⚠ **Let op!** Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is onvoldoende geïsoleerd, maar wordt vrijgesteld. Voor uw project is xxx,xx m² vrijgesteld. Dat is al verrekend in de boete hieronder.

Zorg voor een goede warmte-isolatie van het gebouw (laag K-peil)

Alle delen van de buitenste schil van uw woning bepalen samen het K-peil. Hoe beter u isoleert, hoe lager en dus hoe beter het K-peil is.

Uw K-peil:

Maximumwaarde
xx

Maak de gebouwschil energie-efficiënt (S-peil).

Het schilpeil zegt hoe goed de schil bestand is tegen koude winterdagen, of er genoeg zonnewering is op hete zomerdagen en of de woning een efficiënte vorm heeft. Alle delen van de buitenste schil van uw woning bepalen dus samen het schil-peil. Vooral een goede isolatie, de luchtdichtheid, de grootte. De oriëntatie, het type beglazing en de vormefficiëntie zijn cruciale parameters voor een laag S-peil.

Uw S-peil:

Maximumwaarde
xx

Beperk de warmtevraag (netto-energiebehoefte voor verwarming).

Hoe lager de warmtevraag, hoe minder energie er nodig is om uw woning te verwarmen. De netto-energiebehoefte voor verwarming (= de warmtevraag) wordt beïnvloed door:
- isolatie
- energieverlies door ventilatie
- de invallende zonnestralen
- de mate waarin de bouwmaterialen warmte opslaan.

Uw netto-energiebehoefte voor verwarming

Maximumwaarde
xx,xx kWh/m²

Plaats efficiënte installaties (installatie-eisen).

Als er installaties geplaatst of vernieuwd worden worden er eisen opgelegd om ervoor te zorgen dat die installaties energiezuinig zijn. Dat zorgt voor een energiebesparing en een lagere CO_2-uitstoot.

Naam eis en naam installatie [10]

Maximumwaarde[11]
xx,xx (eenheid)

Verwarm op lage temperatuur.

De invoer van een verplichting om in een verwarmingssysteem op lage temperatuur te voorzien, moet ervoor zorgen dat alle nieuwbouw later zonder problemen kan overschakelen op een duurzame opwekker (zoals een warmtepomp), ook als u in de tussentijd kiest voor een hybride warmtepomp of voor een gasketel. Deze eis past in de uitstap uit fossiele brandstoffen.

Ontwerpvertrektemperatuur naam verdeelsysteem[12]

Maximum waarde
xx,xx °C

Let op! U voldoet niet aan de eis van lagetemperatuurverwarming. Daardoor is de E-peileis xx% strenger. Omdat u aan de strengere E-peileis voldoet krijgt u geen boete. [13]

Maak uw energiegebruik zo groen mogelijk (hernieuwbare energie).

De EPB-regelgeving vraagt om minstens een minimale hoeveelheid van de energie die uw woning toch nog gebruikt, uit hernieuwbare (groene) energiebronnen te halen.

Uw hernieuwbare energie

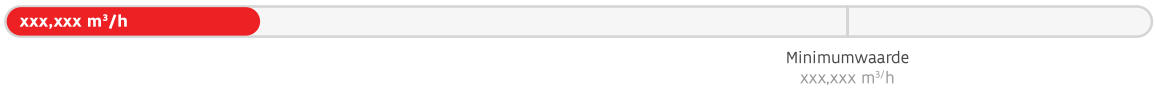
Minimum waarde
xxx,xx kWh/m²

Let op! U voldoet niet aan de eis van hernieuwbare energie. Daardoor is de E-peileis xx% strenger. Omdat u aan de strengere E-peileis voldoet krijgt u geen boete. [14]

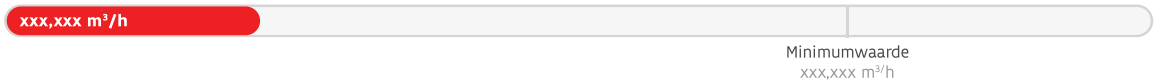
Ventileer de ruimten goed (ventilatie).

In een goed geïsoleerd en luchtdicht afgewerkt gebouw is een ventilatiesysteem verplicht om voldoende verse lucht binnen te brengen en vervuilde, vochtige lucht af te voeren. De eisen gelden per ruimte. Hieronder vindt u de ruimten die niet voldoen.

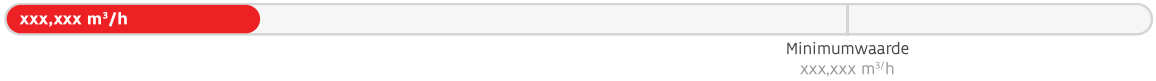
Toevoer 'naam ruimte' [15]



Doorstroom 'naam ruimte' [15]



Afvoer 'naam ruimte' [15]

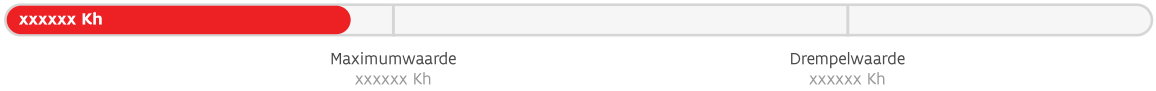


Let op! Een tekort tot 2% van het totaal vereiste buitenluchtdebiet, is vrijgesteld. In dit project is xxx,xxx m³/h vrijgesteld.

Besteed aandacht aan koelvraag en zomercomfort (overhittingsindicator)

In de zomer kan het binnen in uw woning heel warm worden. Als die warmte niet naar buiten kan, kan de temperatuur in uw woning hoog oplopen en de comfortgrens overschreden worden..

Uw berekende overhittingsindicator



Boete voor deze eenheid

Deze boete werd berekend op basis van de ingediende aangifte.

Boete E-peil	€xxxx,xx
Boete maximale U-waarden	€xxxx,xx
Boete maximale U-waarden gemeenschappelijk deel	€xxxx,xx
Boete K-peil	€xxxx,xx
Boete S-peil	€xxxx,xx
Boete netto-energiebehoefte voor verwarming	€xxxx,xx
Boete installatie-eisen	€xxxx,xx
Boete ventilatie	€xxxx,xx
Boete oververhitting	€xxxx,xx
Totaal	**€ xxxxxx,xx**
Maximum boete	**€ xxxxxx,xx**

De boete is berekend op basis van de gegevens in deze aangifte. Als uw boete kleiner dan 250 euro is wordt de boete kwijtgescholden en hoeft u niets te betalen. Moet u wél betalen? Dan ontvangt u binnen een jaar een brief met het ver-schuldigde bedrag. Het volstaat om dat bedrag te betalen. U hoeft geen aanpassingen aan het gebouw door te voeren.

Als een boete opgelegd wordt voor een gemeenschappelijk deel, wordt die boete verdeeld over de andere EPB-eenheden binnen het gebouw. Bij renovatie wordt de boete voor een gemeenschappelijk deel verdeeld over de eigenaars van het gemeenschappelijke deel.

Overzicht aanbevelingen

In de onderstaande tabel vindt u aanbevelingen om de energieprestatie van uw woning (nog) te verbeteren en/of te onderhouden. De volgorde in deze tabel is automatisch bepaald en is niet noodzakelijk de juiste volgorde om aan de slag te gaan.

Let op! De aanbevelingen in dit document worden standaard gegenereerd op de wijze die de Vlaamse overheid heeft vastgelegd. Laat u bijstaan door een specialist om de aanbevelingen om te zetten in een concreet plan. De EPB-verslaggever is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat bij het uitvoeren van de standaard gegenereerde aanbevelingen. De eigenaar mag constructies en installaties die in deze niet wijzigen als de energieprestaties daardoor slechter worden. Verbeteringen zijn wel toegelaten.

Let op! De volgende pagina's zijn ontworpen op de werking van de EPB-software 3G. Als de aangifte is aangemaakt met de verouderde EPB-software Vlaanderen, kan de correctheid ervan niet gegarandeerd worden.

SITUATIE NA BOUWWERKEN

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Muren
Xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
Xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd.
Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...)

Vensters van glas
x,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervangen voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Vensters die niet van glas zijn
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels. gelazingen.

Verwarming
De ontwerpvertrektemperatuur van het water in het verwarmingssysteem is >45°C. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verlaagd kan worden.

Verwarming
Er is een inefficiënte opwekker 'naam opwekker' geplaatst. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming
Het verwarmingssysteem 'naam systeem' is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Sanitair warm water
Er is een inefficiënte opwekker geplaatst, namelijk een elektrische weerstandsverwarming. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen

Sanitair warm water
Het systeem voor sanitair warm water is niet efficiënt omdat de circulatieleiding onvoldoende geïsoleerd is. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Fotovoltaïsche panelen
Er zijn nog geen fotovoltaïsche panelen aanwezig. Overweeg de plaatsing ervan.

Ventilatie[32]
Xx,xx m^2 van de ruimten is onvoldoende geventileerd. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dit verbeterd kan worden.

Ventilatieprestatieverslag
Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig.

Warmteterugwinning
Er is een ventilatiegroep zonder warmteterugwinning geplaatst. Bekijk of warmteterugwinning mogelijk is. Zo kunt u warmte recuperen uit de afgevoerde lucht en bespaart u energie.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Bestaande daken en plafonds zonder eisen
Er zijn bestaande daken en plafonds waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijks (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande vloeren zonder eisen
Er zijn bestaande vloeren waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande muren zonder eisen
Er zijn bestaande muren waarvoor geen isolatie-eisen gelden maar die mogelijks nog bijkomend geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande vensters/gordijngevels zonder eisen
Er zijn bestaande vensters en/of gordijngevels waarvoor geen isolatie-eisen gelden maar die mogelijks best vervangen kunnen worden. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Fotovoltaïsche panelen
Er zijn nog geen fotovoltaïsche panelen aanwezig. Overweeg de plaatsing ervan.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet (ver)nieuw(d). Bekijk in samenspraak met een expert of de luchtkwaliteit in uw woning voldoende is en/of er energetisch betere keuzes gemaakt kunnen worden.

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Muren
Xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
Xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...).

Vensters van glas
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld.
Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Vensters die niet van glas zijn
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels/beglazing.

Verwarming [39]
Er is en ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang de ketel op termijn door een duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [39]
xx% van de woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
De woning / het appartement wordt elektrisch verwarmd. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Dat geldt ook als u veel zonnepanelen hebt. Uw zonnepanelen produceren namelijk het meest in de zomer, en verwarmen doet u vooral in de winter. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is sowieso verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
Er is geen verwarmingsinstallatie in (een deel van) de woning / het appartement aanwezig. Plaats waar nodig een afgif-tesysteem op lage temperatuur dat gekoppeld is aan een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Sanitair warm water [39]
Er is een ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler). Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [39]
Er is een niet-condenserende ketel [17] aanwezig die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler).
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [16]
Er zijn leidingen buiten het beschermde volume die niet geïsoleerd zijn. U kunt veel warmteverliezen vermijden door die te isoleren.

Sanitair warm water [16]
Er is geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m² zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Ventilatie[32]
Het gebouw is voldoende geventileerd. Bepaalde ruimten maken daarbij gebruik van de toegelaten afwijking van 2%.

Warmteterugwinning [16]
Er is een ventilatiegroep met warmteterugwinning geplaatst. Het rendement van die warmteterugwinning is zeer laag (<70%). Kies bij vervanging voor een efficiëntere warmteterugwinning.

Oververhitting
Uw woning heeft kans op oververhitting ondanks de aanwezige zonnewering. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie (of Vermijd het gebruik van de koelinstallatie), want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen te gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonnewering ... [18]

Fotovoltaïsche panelen
Zet grote gebruikers aan als uw zonnepanelen elektriciteit produceren. U kunt een meter op uw digitale elektriciteitsmeter aansluiten, waarmee u de elektriciteitsopbrengst van uw zonnepanelen op het moment zelf kunt zien. Als u meer elektriciteit produceert dan gebruikt, kunt u op dat moment bijvoorbeeld de vaatwasser aanzetten.

Onderhoud
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en beter voor het milieu:
- ventilatie
- verwarming en sanitair warm water.

Gebruikersgedrag
Ga na hoe het totale energiegebruik verlaagd kan worden door een betere regeling of afstelling van de installaties (vb. regeling verlichting, instelpunt verwarmings- en koelinstallaties ...)

Voldoet niet | Bestaande delen zonder eisen | Voldoet maar kan beter

Opmerkingen en aanbevelingen van de EPB-verslaggever

Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxx xx xxxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxx. Xxxxx xxx xxx xxxxxx xx xx xx xx xx. Xxxxxxxx xx xxxx xxx xxxx xxxxxxxx xxx xxx xx.

Meer info?

Energiesparen
Voor meer informatie over het energieprestatiecertificaat, gebruiksgedrag, woningkwaliteit, ... kunt u terecht op
www.vlaanderen.be/veka.

Woningpas
Meer info over uw woning vindt u op uw persoonlijke woningpas
https://woningpas.vlaanderen.be/.

BEN
BEN staat voor bijna-energieneutraal bouwen en is vanaf 2021 de standaard voor nieuwbouwwoningen in Vlaanderen en Europa.
www.vlaanderen.be/bijna-energieneutraal-bouwen-ben[19]

Wat als het EPC bouw niet meer geldig is?
Als u deze wooneenheid publiek te koop of te huur wil stellen, moet u een nieuw EPC residentiel laten opmaken door een energiedeskundige type A.
www.vlaanderen.be/epc-bouw

Gegevens verslaggever

xxxxx xxx xxxxxxxxxxxxxx
Firmanaam
Straatnaam, huisnummer, stad
EP xxxxx | KBOxxxxxxxxxx

Link naar gegevenspagina

Premies

Informatie over energiewinsten, subsidies of andere financiële voordelen vindt u op

www.premiezoeker.be

Energieprestatiecertificaat (EPC Bouw) in detail

In deze rubriek vindt u de details van uw woning die gebruikt zijn voor de berekeningen. Opgelet! De inhoud van deze bijlage is ontworpen voor projecten waarvan de bouwvergunning vanaf 2019 is aangevraagd.

Inhoudstafel

Daken, plafonds en vloeren 16
Muren 19
Vensters en deuren 21
Bouwknopen 25
Ruimteverwarming 27
Sanitair warm water 33
Koelvraag en zomercomfort 37
Duurzame elektriciteit 38
Ventilatie 39

Algemene gegevens

Gebouw-ID / gebouweenheid-ID	xxxxxxxx
Datum aanvraag vergunning	xx-xx-xxxx
Datum verlenen vergunning	xx-xx-xxxx
Datum melding	xx-xx-xxxx
Datum start van de werken	xx-xx-xxxx
Datum einde van de werken	xx-xx-xxxx
Datum ingebruikname	xx-xx-xxxx
Datum indienen EPB-aangifte	xx-xx-xxxx
Detail aard van de werken	xxxxxxxx
Type uitzondering	xxxxxxxx
Referentie-eis primair energiegebruik (kWh/(m²jaar))	xx.xx
CO_2-emissie (kg/jaar)	xxx
Softwareversie	xx.x.x

Technische gegevens

Beschermd volume (m³)	xxx,xxx
Verliesoppervlakte (m²)	xx,xx
Bruikbare vloeroppervlakte (m²)	xx,xx
Gemiddelde U-waarde (W/m²K)	xx,xx
Compactheid (m³/m²)	x,xxx
Vormefficiëntie	xx,xx
Equivalente boloppervlakte (m²)	xx,xx
Type constructie	matig zwaar [21]
Effectieve thermische capaciteit Cm (J/K)	xx.xxx.xxx
Infiltratiedebiet (m³/hm²)	xxxxxxxxx: xxx,xxx

Daken, plafonds en vloeren

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Bestaande daken en plafonds zonder eisen
Er zijn bestaande daken en plafonds waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijks (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Bestaande vloeren zonder eisen
Er zijn bestaande vloeren waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk (bijkomend) isolatie te plaatsen.

Daken en plafonds
Xx,xx m² van de daken en plafonds voldoet aan de isolatie-eisen. [22]

Vloeren
Xx,xx m² van de vloeren voldoet aan de isolatie-eisen. [23]

Technische fiche van de daken / plafonds

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Helling (°)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag	Energiesector
Nieuwe daken – Umax (xx,xx W/m²K)								
✓		xx,xx						
Bestaande daken met na-isolatie tussen of aan de buitenkant van de draagconstructie naar de buitenomgeving– Umax (xx,xx W/m²K)								
✗		**xx,xx**						
✓		xx,xx						
Nieuwe plafonds naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)								
✗		**xx,xx**						
Nieuwe plafonds naar een verwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)								
⚠		xx,xx						
Bestaande plafonds met na-isolatie tussen of aan de buitenkant van de draagconstructie naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)								
✓		xx,xx						
Bestaande daken zonder eisen								
-		xx,xx						
Bestaande plafonds zonder eisen								
-		xx,xx						

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Technische fiche van de vloeren

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag	Opervlakte aaneengesloten vloer (m²)	Perimeter aaneengesloten vloer (m)	Energiesector
Nieuwe vloeren naar de buitenomgeving – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Nieuwe vloeren op volle grond– Umax (xx,xx W/m²K)									
✗		**xx,xx**							
Nieuwe vloeren naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)									
⚠		xx,xx							
Nieuwe vloeren naar een verwarmde ruimte– Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande vloeren met na-isolatie aan de buitenkant van de constructie naarde buitenomgeving – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande vloeren zonder eisen									
-		xx,xx							

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Muren

Muren
Xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd.
Overweeg om indien mogelijk (bijkomende) isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
Xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd.
Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...).

Bestaande muren zonder eisen
Er zijn bestaande daken en plafonds waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk (bijkomend) geïsoleerd kunnen worden. Plaats (bijkomende) isolatie.

Muren
xx,xx m² van de muren is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Overweeg om indien mogelijk toch bijkomende isolatie te plaatsen.

Glasbouwsteenwanden
xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Vervang deze door een beter isolerend type schildeel (venster, ondoorzichtige muur ...).

Muren
xx,xx m² van de muren voldoet aan de isolatie-eisen. [24]

Glasbouwsteenwanden
xx,xx m² van de glasbouwsteenwanden voldoet aan de isolatie-eisen. [25]

Technische fiche van de muren

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Dikte (m)	Oppervlakte (m²)	Isolatielagen	Doorbooring vna de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag aanwezig	Gemiddelde ingegraven diepte (m)	Energiesector
Nieuwe buitenmuren - Umax = xx,xx W/m²K									
✓		xx,xx							
Nieuwe muren naar andere percelen – Umax (xx,xx W/m²K)									
✗		**xx,xx**							
Nieuwe muren in contact met de grond – Umax (xx,xx W/m²K)									
⚠		xx,xx							
Nieuwe muren naar een onverwarmde ruimte – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Nieuwe glasbouwsteenwanden – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Nieuwe binnenmuren naar andere woningen of andere bestemmingen – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande buitenmuren met na-isolatie aan de buitenkant – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande muren met na-isolatie in de spouw, in contact met de buitenomgeving of een AOR – Umax (xx,xx W/m²K)									
✓		xx,xx							
Bestaande muren zonder eisen									
-		xx,xx							

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Vensters en deuren

Vensters van glas
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Vensters die niet van glas zijn
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels/beglazingen.

Bestaande vensters/gordijngevels zonder eisen
Er zijn bestaande vensters en/of gordijngevels waarvoor geen isolatie-eisen gelden, maar die mogelijk het best vervangen kunnen worden. Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/transparante oppervlakten.

Vensters die niet van glas zijn [44]
Xx,xx m² van de transparante oppervlakte is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de vensters (transparante oppervlakte + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld.

Deuren en poorten
Xx,xx m² van de deuren en poorten is onvoldoende geïsoleerd. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende varianten.

Gordijngevels
Xx,xx m² van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van het totaal van de gordijngevels (beglazingen + profielen + panelen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld. Kies bij vervanging voor beter isolerende gordijngevels/beglazingen.

Vensters van glas [41]
Proficiat! Alle vensters van glas voldoen aan de isolatie-eisen.

Vensters die niet van glas zijn [42]
Proficiat! Alle vensters die niet van glas zijn voldoen aan de isolatie-eisen.

Deuren en poorten
xx,xx m² van de deuren en poorten voldoet aan de isolatie-eisen. [26]

Gordijngevels [43]
Proficiat! Alle gordijngevels voldoen aan de isolatie-eisen.

Technische fiche van de vensters

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m²K) | g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m²)	Zonnewering Type en plaats | Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) | Rechts (°) | Verticaal (°) | Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m²K) | Type	Ventilatierooster oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Opaak paneel oppervlakte (m²) / U-waarde (W/m²K)	Energiesector
Nieuwe vensters – Umax (x,xx W/m²K) - Ug-max = x,xx W/m²K													
✓		xx,xx			90								
⚠		xx,xx			90								
✗		**xx,xx**			**xx**								
Oppervlaktegewogen gemiddelde U-waarde – Umax (x,xx W/m²K)		**xx,xx**	✓										
Nieuwe vensters die niet van glas zijn – Umax (x,xx W/m²K) - Ug-max = x,xx W/m²K													
✓		xx,xx											
Oppervlaktegewogen gemiddelde U-waarde – Umax (x,xx W/m²K)		**xx,xx**	✗										
Vensters zonder eisen													
-		xx,xx											

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Technische fiche van de deuren en poorten

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m²K) | g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m²)	Zonnewering Type en plaats | Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) | Rechts (°) | Verticaal (°) | Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m2K) | Type	Ventilatierooster oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Opaak paneel oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Energiesector
Nieuwe transparante deuren en poorten – Umax (x,xx W/m²K)													
✓		xx,xx			90								
⚠		xx,xx			90								
✗		**xx,xx**			**xx**								
Nieuwe opake deuren en poorten – Umax (x,xx W/m²K)													
✓		xx,xx											
Deuren zonder eisen													
-		xx,xx											

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Technische fiche van de gordijngevels

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m²K) | g-waarde (-)		Glasoppervlakte (m²)	Zonnewering Type en plaats | Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) | Rechts (°) | Verticaal (°) | Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m²K) / Type	Raamstijl(en) oppervlakte (m²) | U) waarde	Ventilatierooster oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Opaak paneel oppervlakte (m²) | U-waarde (W/m²K)	Energiesector
Nieuwe gordijngevels – Umax (xx,xx W/m²K) - Ug-max = x,xx W/m²K															
✓		xx,xx													
Gordijngevels zonder eisen															
-		xx,xx													

Energiesectoren (1) (naam energiesector) (2) (naam energiesector) (1) Als de U-waarde extern berekend is, is hier geen informatie over beschikbaar.

Bouwknopen

'Bouwknoop' is een ruimere benaming voor bekendere term 'koudebrug'.

In de bouwpraktijk wordt een koudebrug meestal beschouwd als een plaats waar ongeoorloofde warmteverliezen optreden en waar condensatie- en schimmelproblemen kunnen voorkomen.

Bijvoorbeeld: betonnen draagbalken die de spouwisolatie doorbreken en die contact maken met de gevelstenen.

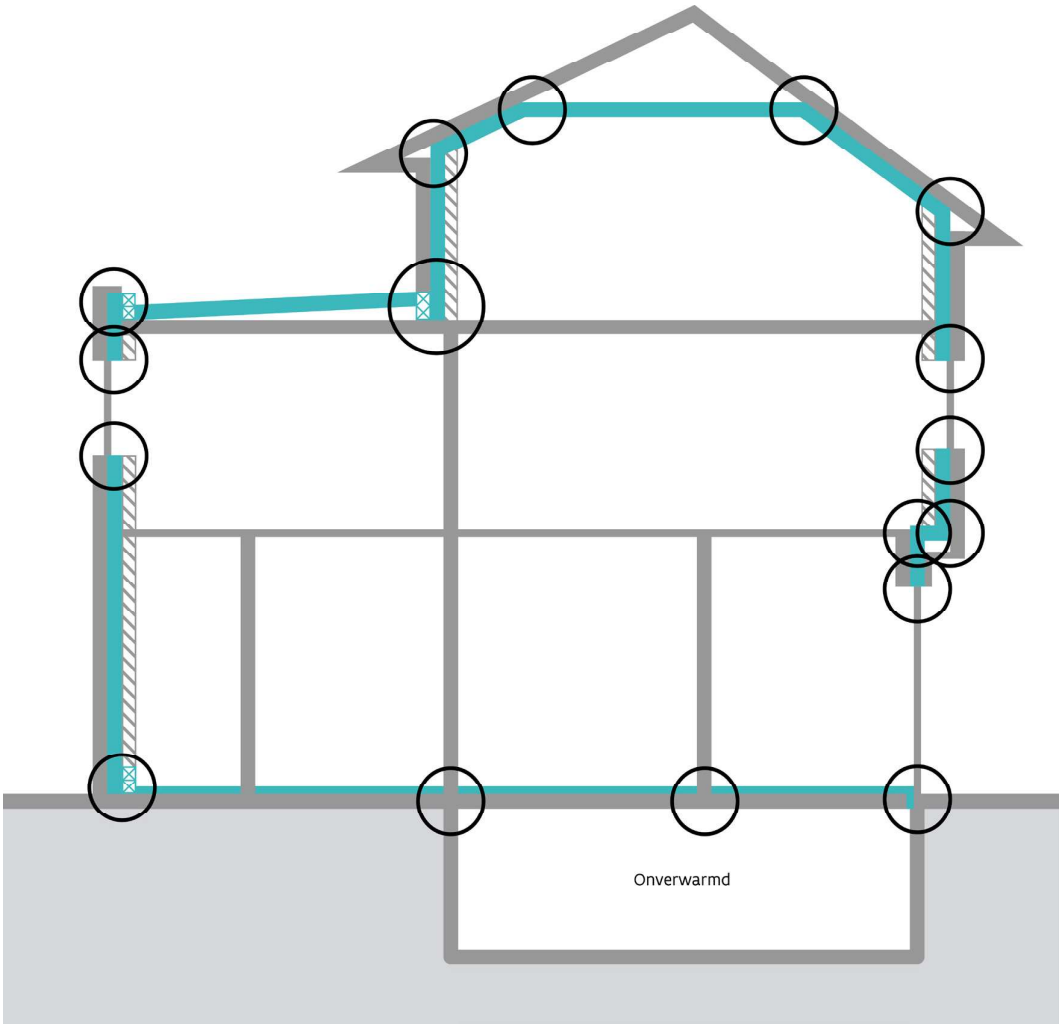
Die problemen kunnen beperkt worden door aandacht te schenken aan een correcte uitvoering. In dat geval is er geen sprake meer van een koudebrug, maar van een bouwknoop.

Legende

- **Isolatielaag**
- **Bouwknoopoplossing**
- **Steenlaag**
- **Bouwknoop**

Opgelet!

De bouwknopen van dit project zijn niet bekend.
De toeslag op de resultaten is forfaitair.



Technische fiche van de bouwknopen

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever. Er werd gerekend met optie B. Die optie berekent de invloed van bouwknopen op een pragmatische en eenvoudige manier. De bouwknopen die 'niet-EPB-aanvaard' zijn, worden ingegeven. EPB-aanvaarde bouwknopen zijn lineaire bouwknopen waarvan de detaillering voldoet aan opgelegde basisregels waardoor er geen ongeoorloofd warmteverlies is. Het zijn koudebrugarme bouwknopen.

Op basis van onderzoek in bestaande woningen werd een forfaitaire toeslag ingerekend bij het S-peil [27] . De bouwknopen die niet-epb-aanvaard zijn leiden tot een bijkomende variabele toeslag [28].

Lijnbouwknopen

Naam lijnbouwknopen	Lengte (m)	Invoermethode	Type	Begrenzingen	Psi (W/mK)	Psi limiet (W/mK)	EPB-aanvaard

Puntbouwknopen

Naam puntbouwknopen	Aantal	Invoermethode	Onderbreking van de isolatielaag	Begrenzingen	Chi (W/K))
			xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx	x,xx

Ruimteverwarming

Verwarming
De ontwerpvertrektemperatuur van het water in het verwarmingssysteem is >45°C. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verlaagd kan worden.

Verwarming
Er is een inefficiënte opwekker 'naam opwekker' geplaatst. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming
Het verwarmingssysteem 'naam systeem' is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Verwarming [39]
Er is een ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang de ketel op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [39]
xx% van de woning wordt verwarmd met een niet-condenserende ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
De woning/het appartement wordt elektrisch verwarmd. Vervang die inefficiënte opwekker door een efficiënte en duurzame opwekker. Dat geldt ook als u veel zonnepanelen hebt. Uw zonnepanelen produceren namelijk het meest in de zomer, en verwarmen doet u vooral in de winter. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is sowieso verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker.
Meer info ovindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming
Er is geen verwarmingsinstallatie in een deel van de woning / het appartement aanwezig. Plaats waar nodig een afgiftesysteem op lage temperatuur dat gekoppeld is aan een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Verwarming [16]
Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m^2 zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Verwarming
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.

Verwarming [40]
Proficiat! Uw verwarmingssysteem met warmtepomp 'naam warmtepomp' is zeer duurzaam.

Verwarming [40]
Proficiat! Uw verwarmingssysteem is aangesloten op een warmtenet en kan dus duurzaam gemaakt worden.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwekker 1 [29]	
Soort toestel	
Merk en product-ID	
Naam (toestelnummer)	
Functies	
Dimensioneringsnota opwekker	
Nominaal/thermisch vermogen (kW)	
Elektrisch vermogen (kW)	
Modulatietype	
Afgiftevermogen (W/m²)	xxxxx (max. xxxxx kW)
Verbonden energiesectoren	
Berekend opwekkingsrendement (%)	xxxxx (min. xxxxx %)
Verbonden verdeelsystemen	
Berekend systeemrendement (%)	xxxxx (min. xxxxx %)
Vrijgesteld	
Berekende systeemfactor	xxxxx (max. xxxxx)
Warmtebron verdamper	
Warmteafgiftemedium condensor	
Beschrijving	
Locatie	
Gaskleppen en/of ventilatoren	
Ecodesign	
Actieve koelfunctie	
Volume van het opslagvat (l)	
$SCOPon_{35}$	
$SCOPon_{55}$	
Prestatiecoëfficiënt (COPtest)	
Prestatiecoëfficiënt (COPnom)	
De ketel wordt op temperatuur gehouden	
Automatische regeling voor variabele watertemperatuur	

Bediende bruikbare vloeropp. (m²)						
Bediende netto vloeropp. (m²)						
30% deellastrendement (t.o.v. OVW) (%)						
30% deellastrendement (t.o.v. BVW) (%)						
Ketelinlaattemperatuur 30% deellast (°C)						
Temperatuurverschil vertrek-retour volgens dimensioneringsnota (°C)						
Type regeling (bij meerdere opwekkers)						
Energie-efficiënte stadsverwarming						
Conversiefactor primaire energie	**jan**	**feb**	**mrt**	**apr**	**mei**	**jun**
	jul	**aug**	**sept**	**okt**	**nov**	**dec**
Aandeel uit hernieuwbare energie (%)	**jan**	**feb**	**mrt**	**apr**	**mei**	**jun**
	jul	**aug**	**sept**	**okt**	**nov**	**dec**
Brandstofmeter	xxxxx					
Elektrische verbruiksmeter	xxxxx					
Calorimeter	xxxxx					
Nuttige energiemeter	xxxxx					

Thermische zonnepanelen

Gegevens thermisch systeem [30]				
Naam (toestelnummer)				
Functies				
Verbonden energiesectoren				
Collectoren	**Apertuur-opp.(m²)**	**Helling (°)**	**Oriëntatie (°)**	**Beschaduwingshoeken** Links (°) / Rechts (°)/ Verticaal (°) / Horizon (°)
Type systeem				
Plaats opslagvat				
Volume opslagvat (l)				
Warmteoverdrachts-coëfficiënt opslagvat (W/K)				
Circulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx			
Aangesloten op zwembad?				

Verdeelsystemen

Gegevens verdeelsysteem 1 [30]	
Naam	
Type	
Takt af op	
Functies	
Transportmedium	
Verbonden opwekker(s)	xxxxxxxxxx / xxxxxxxxxx
Verbonden energiesector(en)	
Leidingen buiten beschermd volume	
Circulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx
Opslagvat ruimteverwarming	
Opslagrendement (%)	
Verdeelrendement (%)	
Individuele meting verwarmingskosten	
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)	

Afgiftesystemen

	1 xxxxxxxxxx [31]	2 xxxxxxxxxx
Opwekker(s)		
Verdeelsysteem		
Type		
Berekening		
Soort afgifteoppervlak		
Afgiftesysteem in contact met verliesopp. (m²)		
Regeling		
Vertrektemperatuur		
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)		
Ontwerpretourtemperatuur (°C)		
Warmteafgifte elementen voor beglazing		
Afgifterendement (%)		

Aanbeveling rond duurzame verwarming

Door niet meer te verwarmen met stookolie en aardgas, kan de CO2-uitstoot beperkt worden. De toekomst is: verwarmen met een warmtepompof aansluiten op een warmtenet. Wie in een goed geïsoleerde woning woont kan zuinig verwarmen. Met lagetemperatuurverwarming zal het verwarmingssysteem nog veel efficiënter werken. Daarnaast kunt u een deel van de warmtevraag voor warm water en/of verwarming invullen met warmte uit de zon, via een zonneboiler. Of plaats een warmtepompboiler. Die haalt een groot deel van de warmte voor warm water uit de lucht. Hieronder vindt u meer informatie over deze systemen.

Link

Warmtepomp

Een warmtepomp haalt warmte uit de lucht, de bodem of het grondwater. Daarvoor gebruikt ze stroom, maar veel minder dan bij elektrisch verwarmen zonder warmtepomp. Een warmtepomp werkt eigenlijk als een omgekeerde koelkast. Een warmtepomp voert de warmte niet af, maar haalt de warmte van buiten naar binnen.

Er zijn heel wat soorten warmtepompen. Elke warmtepomp heeft voor- en nadelen. Ga samen met een energie-expert na welke warmtepomp u nodig hebt.

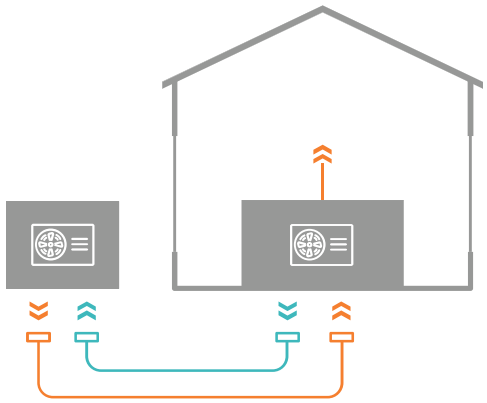
De drie meest voorkomende warmptepompen zijn:

A - Lucht/water

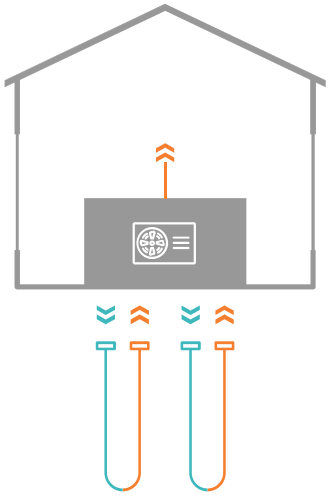
B - Bodem/water (verticale boring)

C - Bodem/water (horizontaal)

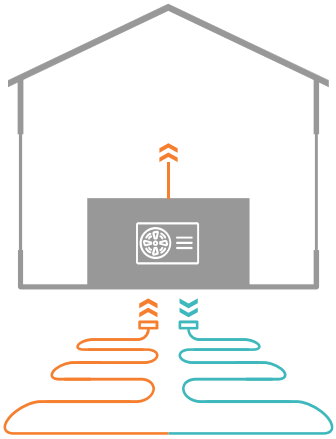
A - LUCHT / WATER WARMTE POMP



B - BODEM / WATER (VERTICALE BORING)



C - BODEM / WATER (HORIZONTAAL)



Warmtenet

Een warmtenet functioneert als een grootschalige centrale verwarming. Het brengt warmte van warmtebronnen naar de warmteverbruikers. Zo wordt bijvoorbeeld warmte van een bedrijf naar een ander bedrijf, woningen, kantoren en/of een zwembad gebracht.

Warmtenetten zijn niet gebonden aan een bepaalde techniek. Ze kunnen restwarmte of groene warmte inzetten. Als het warmtenet voor 100% groene warmte kiest, zijn meteen alle gekoppelde gebruikers voorzien van lokale groene warmte.

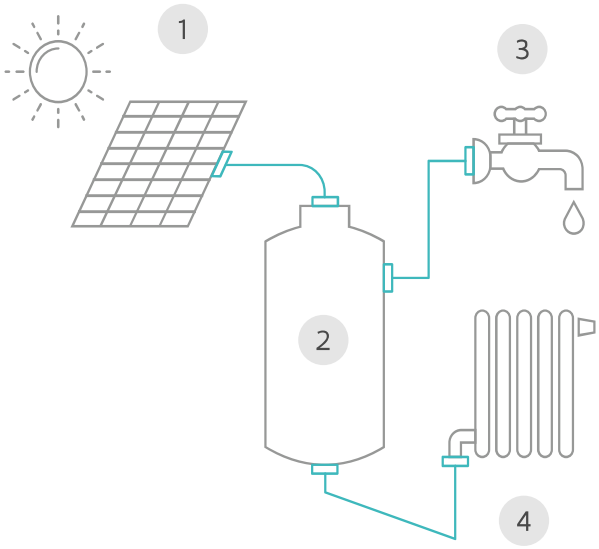
Warmtenetten in uw buurt

Zonneboiler

Een zonneboiler is een installatie waarmee de energie van de zon kan worden opgevangen om (sanitair) water te verwarmen (voor bad, douche, verwarming enz.).

Legende

1. Zonnecollector
2. Opslagvat zonneboiler
3. Sanitair warm water
4. Afgifte-element voor ruimteverwarming (optioneel)



Sanitair warm water

Sanitair warm water
Er is een inefficiënte opwekker geplaatst, namelijk een elektrische weerstandsverwarming. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker. Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen

Sanitair warm water
Het systeem voor sanitair warm water is niet efficiënt omdat de circulatieleiding onvoldoende geïsoleerd is. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Sanitair warm water [39]
Er is een ketel die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler). Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [39]
Er is een niet-condenserende ketel aanwezig die gebruikmaakt van fossiele brandstoffen. Vervang die op termijn door een efficiënte en duurzame opwekker, zoals een warmtepomp(boiler). Meer info op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen

Sanitair warm water [16]
U maakt gebruik van een toestel op hout. Hout verbranden wordt afgeraden omdat het de gezondheid kan schaden. Bovendien zorgt het vaak voor geurhinder bij de buren. Afval en behandeld hout verbranden is verboden. Vervang het toestel op hout op termijn door een duurzame opwekker.
Meer info vindt u op Vlaanderen.be/duurzaamverwarmen.

Sanitair warm water [16]
Er zijn leidingen buiten het beschermde volume die niet geïsoleerd zijn. U kunt veel warmteverliezen vermijden door die te isoleren.

Sanitair warm water [16]
Er is geen zonneboiler aanwezig. Volgens de zonnekaart is het dak geschikt voor xx m^2 zonnecollectoren. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler.

Sanitair warm water
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.

Sanitair warm water [40]
Proficiat! Uw systeem voor sanitair warm water is zeer duurzaam.

Sanitair warm water [40]
Proficiat! Uw systeem voor sanitair warm water is aangesloten op een warmtenet en kan dus duurzaam gemaakt worden.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwekker [29]	
Soort toestel	
Merk en product-ID	
Naam (toestelnummer)	
Warmtebron van de verdamper	
Warmteafgiftemedium condensor	
Beschrijving	
Functie(s)	
Nominaal | thermisch vermogen (kW)	
Elektrisch vermogen (kW)	xxxxx (max. xxxxx kW)
Afgiftevermogen (kW)	xxxxx (max. xxxxx kW)
Berekend systeemrendement (%)	xxxxx (min. xxxxx%)
Locatie	
Hulpfuncties	
Ecodesign	
Opslagvat | warmtewisselaar	
Configuratie	
Opslagcapaciteit (l)	
Isolatiedikte	Of: <20 mm / >=20 mm
Volume (l)	
Capaciteitsprofiel	
Energie-efficiëntie (%)	
Directe verwarming	
Met warmteopslag	
Bediende bruikbare vloeropp. (m²)	
Temperatuurverschil vertrek-retour volgens dimensioneringsnota (°C)	

Thermische zonnepanelen

Gegevens thermisch systeem 1 [30]						
Naam (toestelnummer)						
Functies						
Collectoren	**Naam**	**Type**	**Apertuur-opp. (m²)**	**Helling (°)**	**Oriëntatie (°)**	**Beschaduwingshoeken-** links (°) | rechts (°)| verticaal (°) | horizon (°)
Type systeem						
Plaats opslagvat						
Volume van het opslagvat (l)						
Opslagrendement (%)						
Warmteoverdracht-coëfficiënt opslagvat (W/K)						
Circulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx					
Aangesloten op zwembad?						

Verdeelsysteem

Gegevens verdeelsysteem 1 [30]				
Naam				
Type				
Functies				
Takt af op				
Verbonden opwekker(s)	xxxxxxxxxx / xxxxxxxxxx			
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)				
Verbonden EPB-eenheden				
Leidingen buiten beschermd volume				
Cirulatiepomp(en)	xxxxxxx / xx,xx W / xxxxxxxxxxx			
Leidingsegmenten	**Naam**	**Lengte (m)**	**R_{min} (m²K/W)**	**R (m²K/W)**

Tappunten

Naam tappunt	Soort	Warmtewisselaar	Aantal	Lengte tapleiding (m)	Leiding-rendement (%)
Opwekker(s)					
Verdeelsysteem					
Tappunten buiten de EPB-plichtige volumes van dit project					
		-		-	

Koelvraag en zomercomfort

Oververhitting
Uw woning heeft kans op oververhitting ondanks de aanwezige zonnewering. Vermijd de plaatsing van een koelinstallatie (of vermijd het gebruik van de koelinstallatie), want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen te gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonne-wering ...

Oververhitting
Uw woning heeft weinig kans op oververhitting. Wordt het toch te warm, vermijd dan de plaatsing van een koelinstallatie (of vermijd het gebruik van de koelinstallatie), want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen te gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonne-wering ...

Maximale 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 oververhitting ontstaan. Grote glaspartijen die georiënteerd zijn naar de zon, kunnen bij warme, zonnige periodes de temperatuur in een ruimte hoog doen oplopen.

Het oververhittingsrisico zou in principe op ruimteniveau geëvalueerd moeten worden. In het kader van energieprestatieregelgeving wordt een sterk vereenvoudigde methode gebruikt, die de oververhitting per energiesector inschat.

Op basis van dat resultaat wordt de kans berekend dat er nadien nog actieve koeling geplaatst zal worden. Het is immers zo dat een oververhittingsindicator die onder de maximale waarde (6500 Kh) ligt, geen garantie biedt dat er nadien geen oververhittingsproblemen zullen optreden.

Binnen EPB werken we met een drempelwaarde (1000 Kh). Vanaf die waarde wordt er een lineair toenemende kans op actieve koeling ingerekend, die 100% wordt bij de maximale waarde (6500 Kh). Er wordt in dat geval ook een energiebehoefte voor koeling ingerekend, die een invloed heeft op het E-peil.

Tabel met invoergegevens koeling

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

Energiesector	Type koeling	Oppervlakte van de koelvloer (m^2)

Intensieve ventilatie

Door opengaande delen (zoals vensters) open te zetten kan aanvullende ventilatie worden gerealiseerd. De bijkomende luchtstroming zorgt ervoor dat het risico op oververhitting daalt. De grootte van de bijkomende luchtstroming hangt onder meer af van de grootte van de opening, de locatie en de kans dat de opengaande delen opengezet zullen worden door de bewoners/gebruikers. Met die zaken wordt rekening gehouden in de rekenmethode.

niveau 0	niveau 1	niveau 2	niveau 3	niveau 4	niveau 5	niveau 6
geen	zeer zwak	zwak	gemiddeld	groot	zeer groot	maximum

Hoe dit potentieel voor intensieve ventilatie berekend wordt, vindt u hier.

Duurzame elektriciteit

Fotovoltaïsche panelen
Er zijn nog geen fotovoltaïsche panelen aanwezig. Overweeg de plaatsing ervan.

Fotovoltaïsche panelen
Er zijn nog geen fotovoltaïsche panelen aanwezig. Overweeg de plaatsing ervan.

Fotovoltaïsche gebruikers
Zet grote gebruikers aan als uw zonnepanelen elektriciteit produceren. U kunt een meter op uw digitale elektriciteitsmeter aansluiten, waarmee u de elektriciteitsopbrengst van uw zonnepanelen op het moment zelf kunt zien. Als u meer elektriciteit produceert dan gebruikt, kunt u op dat moment bijvoorbeeld de vaatwasser aanzetten.

Fotovoltaïsche panelen
Proficiat! U hebt al fotovoltaïsche panelen geïnstalleerd.

Fotovoltaïsche panelen

Tabel met invoergegevens voor fotovoltaïsche panelen

De onderstaande gegevens zijn de resultaten van de vaststellingen van de EPB-verslaggever.

<naam> [31]				
Datum plaatsing				
Plaats panelen				
Technologie				
Transformator				
Piekvermogen (kW)				
Berekende opbrengst (kWh)				
Helling (°)				
Oriëntatie (°)				
Beschaduwingshoeken	**links (°)**	**rechts (°)**	**verticaal (°)**	**horizon (°)**

Ventilatie

Ventilatie
Xx,xx m^2 van de ruimten is onvoldoende geventileerd. [32] Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dit verbeterd kan worden.

Ventilatieprestatieverslag
Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig.

Warmteterugwinning
Er is een ventilatiegroep zonder warmteterugwinning geplaatst. Bekijk of warmteterugwinning mogelijk is. Zo kunt u warmte recupereren uit de afgevoerde lucht en bespaart u energie.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet efficiënt. Laat u bijstaan door een specialist om samen te bekijken hoe dat verbeterd kan worden.

Ventilatie
Het ventilatiesysteem is niet (ver)nieuw(d). Bekijk in samenspraak met een expert of de luchtkwaliteit in uw woning voldoende is en/of er energetisch betere keuzes gemaakt kunnen worden.

Ventilatie
Het gebouw[33] is voldoende geventileerd. Bepaalde ruimten maken daarbij gebruik van de toegelaten afwijking van 2%.

Ventilatie
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.

Warmteterugwinning [16]
Er is een ventilatiegroep met warmteterugwinning geplaatst. Het rendement van deze warmteterugwinning is zeer laag (<70%). Kies bij vervanging voor een efficiëntere warmteterugwinning.

Ventilatie
Proficiat! Alle nieuwe/verbouwde ruimtes worden voldoende geventileerd met een ventilatiesysteem.

Warmteterugwinning
Proficiat! De geplaatste ventilatiegroep is voorzien van een warmteterugwinning.

Wat is ventilatie?

Ventileren is niet hetzelfde als verluchten. Ventileren is het voortdurend verversen van de binnenlucht. Ventilatie zorgt ervoor dat vervuilde binnenlucht naar buiten gaat en (minder vervuilde) buitenlucht naar binnen komt. Verluchten doet u door ramen of deuren tijdelijk open te zetten en is een aanvulling op ventileren. Verluchten is bijvoorbeeld nuttig na het poetsen.

In oude woningen komt er vaak verse lucht binnen door kieren en spleten. Nieuwe woningen of verbouwde woningen zijn zo goed geïsoleerd dat u een ventilatiesysteem of ventilatieroosters nodig hebt.

Waarom is ventilatie belangrijk?

Goed ventileren is belangrijk voor uw gezondheid en die van uw huisgenoten (inclusief huisdieren). U verbetert er ook de werking van verbrandingstoestellen mee en verkleint de kans op CO-vergiftiging, onaangename geurtjes en allergieën. Tegelijk vermijdt u condensatieproblemen en schimmelvorming op muren.

Doorstroomopeningen

Verse lucht kan alleen in een ruimte binnenstromen als er tegelijk lucht kan buitenstromen en omgekeerd, zowel op ruimteniveau als op gebouwniveau. Daarom moet elk ventilatiesysteem voorzien zijn van doorstroomopeningen die toelaten dat de lucht uit droge ruimten doorstroomt naar de natte ruimten. Vaak wordt daarvoor in spleten onder de deur voorzien. Hou daar rekening mee bij de plaatsing van de deuren. Hou ook rekening met de dikte van de (toekomstige) vloerbekleding.

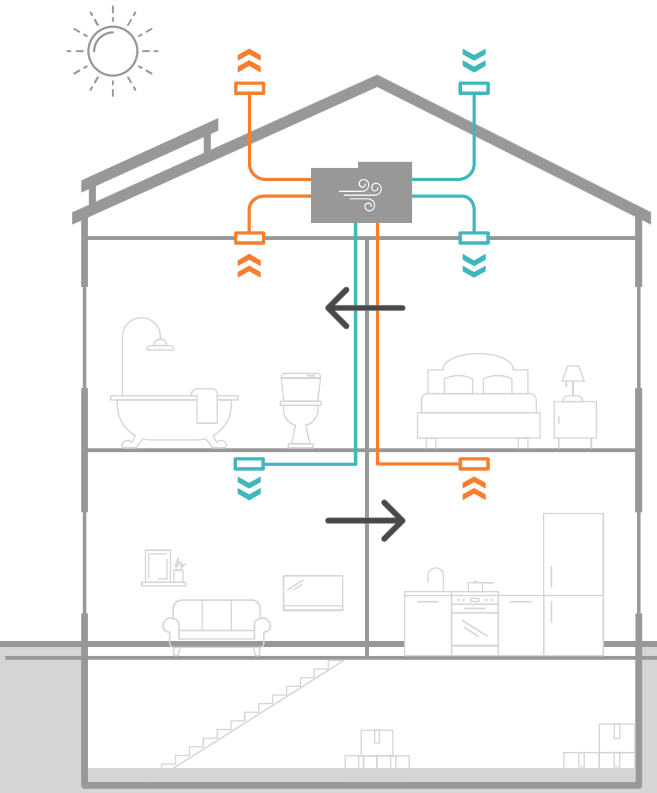
Ventilatie in uw gebouw: systeem D

Deze figuur is een voorbeeldgebouw, dus niet uw specifieke gebouw. Bij systeem D gebeurt zowel de toevoer van verse buitenlucht als de afvoer van vervuilde lucht mechanisch (via elektrische ventilatoren). Een warmteterugwinapparaat recupereert een groot deel van de warmte van de afgevoerde lucht en verwarmt hiermee de koude toevoerlucht. Zo kunt u minimaal en gecontroleerd ventileren met 70 tot 90% minder energieverlies.

Bij het ontwerp van een ventilatiesysteem is er vaak een groot verschil tussen het toevoer- en afvoerdebiet. Meestal is het vereiste toevoerdebiet groter dan het vereiste afvoerdebiet. Het ventilatiesysteem is dan niet in balans. Bij ventilatiesysteem D zal een onevenwicht tussen toe- en afvoer leiden tot infiltratie(open definitie) van een tekort aan lucht of exfiltratie van een overmaat aan lucht. Die luchtstroom door de gebouwschil is niet wenselijk om bouwfysische redenen.
Bovendien daalt de warmterecuperatie daardoor sterk. Het is dus aanbevolen om systeem D zo veel mogelijk in balans te krijgen.

Legende

- **Toevoer naar droge ruimtes**
  xxx m^3/h
- **Afvoer uit natte ruimtes**
  xxx m^3/h
- **Doorstroomdebiet**



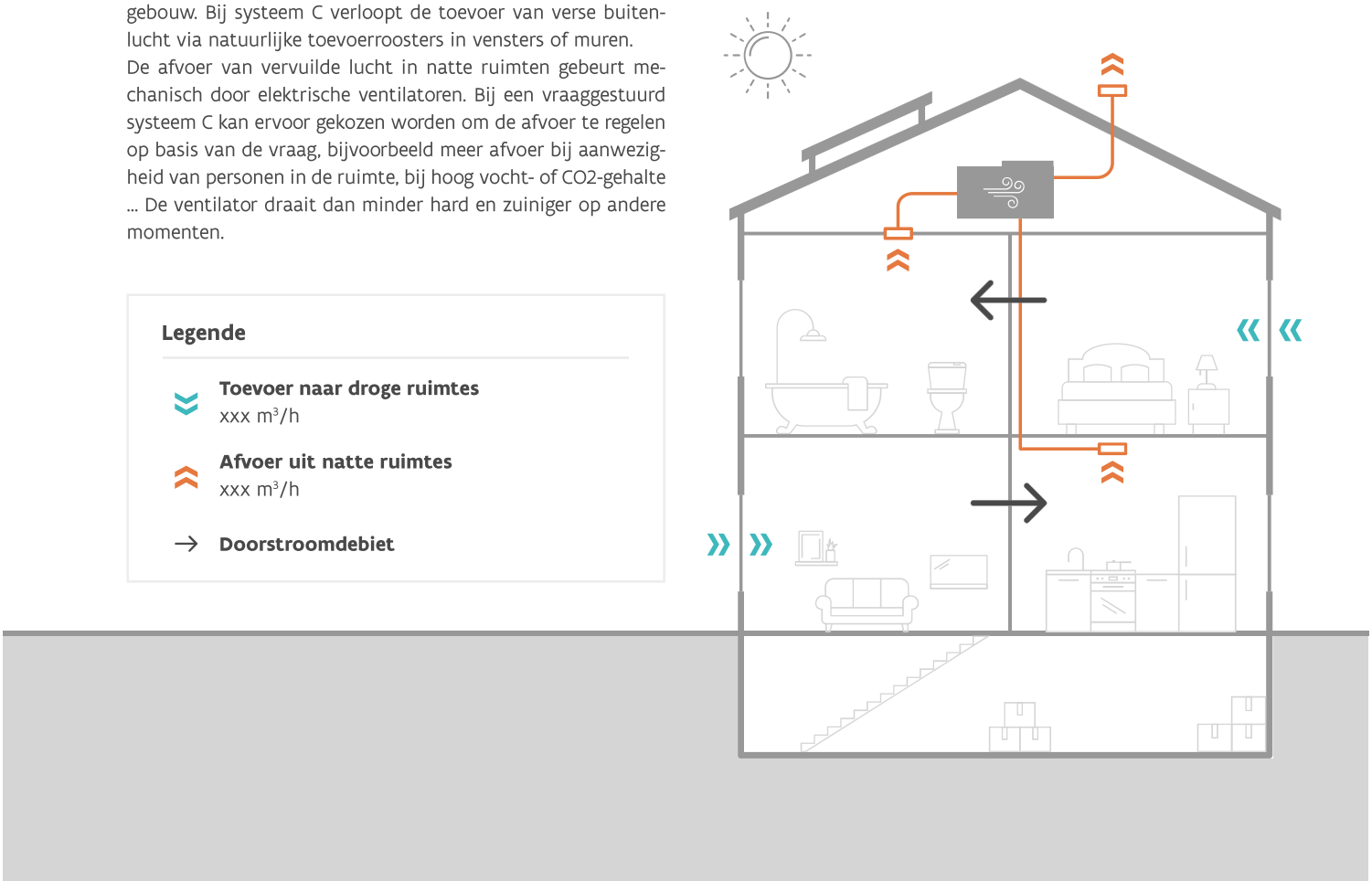
Alternatieven: systeem C, B en A

Ventilatie in uw gebouw: systeem C

Deze figuur is een voorbeeld gebouw, dus niet uw specifieke gebouw. Bij systeem C verloopt de toevoer van verse buitenlucht via natuurlijke toevoerroosters in vensters of muren.
De afvoer van vervuilde lucht in natte ruimten gebeurt mechanisch door elektrische ventilatoren. Bij een vraaggestuurd systeem C kan ervoor gekozen worden om de afvoer te regelen op basis van de vraag, bijvoorbeeld meer afvoer bij aanwezigheid van personen in de ruimte, bij hoog vocht- of CO2-gehalte ... De ventilator draait dan minder hard en zuiniger op andere momenten.

Legende

- **Toevoer naar droge ruimtes**
  xxx m^3/h
- **Afvoer uit natte ruimtes**
  xxx m^3/h
- → **Doorstroomdebiet**



Ventilatie in uw gebouw: systeem B

Bij systeem B gebeurt de toevoer van verse buitenlucht mechanisch via elektrische ventilatoren.
De afvoer van vervuilde lucht in natte ruimten gebeurt via verticale afvoerkanalen met regelbare roosters.

Ventilatie in uw gebouw: Systeem A

Bij systeem A gebeurt de toevoer van verse buitenlucht via natuurlijke toevoerroosters in vensters of muren. De afvoer van vervuilde lucht in natte ruimten gebeurt via verticale afvoerkanalen met regelbare roosters.

Ventilatiezones

Gegevens ventilatiezone 1			
Naam			
Type systeem			
Verbonden ventilatiegroep(en)			
	Verwarming	**Koeling**	**Oververhitting**
Uitvoeringskwaliteit: m-factor			
Vraagsturing: f_{reduc}			
Voorverwarming: r_{preh}			
Voorkoeling: $r_{precool}$			

⚠ **Let op!** Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig. Daardoor wordt de kwaliteit van de uitvoering van het ventilatiesysteem ingerekend met de waarde bij ontstentenis.

Ventilatiegroepen

Gegevens ventilatiegroep 1		
Merk en product-ID		
Naam		
Toestelnummer		
Bediende netto vloeroppervlakte (m²)		
Type product		
Luchtdichtheidsklasse kanalen		
Transport verwarmde | gekoelde lucht		
Isolatie van de kanalen		
Aerolisch inregelrapport		
Elektrische verbruiksmeter		
Berekende systeemfactor	Xxxxx (max xxxxx) ✓ ✗	
Ventilatoren	**Naam ventilator 1**	**Naam ventilator 2**
Merk		
Product-ID		
Functies		
Regelstrategie		
Toerentalregeling		
Elektrisch vermogen (W)		
Snelheidsregeling		

Warmterecuperatie	**Naam plaats 1**	**Naam plaats 2** [35]
Type		
Merk		
Product-ID		
Thermisch rendement (%)		
Bypass		
Automatische regeling		
Voorkoeling		
Type		

Ventilatiezones

Het doel van de EPB-regelgeving is ervoor zorgen dat gebouwen energiezuinig, gezond en comfortabel zijn. Een goed werkend ventilatiesysteem is het resultaat van een goed ontwerp, een goede plaatsing en een degelijk onderhoud. Hiervoor bestaat er een kwaliteitskader voor ventilatie.

Voor uw woning/gebouw is het verplicht om de plaatsing van het ventilatiesysteem een ventilatieprestatieverslag te laten opmaken. In dat prestatieverslag worden de kenmerken en de behaalde prestaties van het ventilatiesysteem getoetst aan de prestatiecriteria die zijn opgenomen in de 'STS-P 73-1 - Systemen voor basisventilatie in residentiële toepassingen'.

Het ventilatieprestatieverslag wordt opgemaakt door een ventilatieverslaggever en wordt opgenomen in de EPB-berekening door de EPB-verslaggever.

Datum opmaak	
Kwaliteitskader	
Referentiecode kwaliteitskader	
Gegevensoverdracht	

Let op! Er is geen ventilatieprestatieverslag aanwezig. Daardoor worden alle ruimten van de EPB-eenheid beschouwd als niet geventileerd. Bij uw project wordt de kwaliteit van de uitvoering van het ventilatiesysteem ingerekend met de waarde bij ontstentenis. Als er voorverwarming is, wordt die ingerekend met de geëiste debieten.

Ventilatiedebieten per ruimte

Eis voldaan?	Naam ruimte	Soort ruimte	Bruikbare vloeroppervlakte (m²)	Toevoer (m³/h)	Minimale toevoer (m³/h)	Doorstroom (m³/h)	Minimale doorstroom (m³/h)	Afvoer (m³/h)	Minimale afvoer (m³/h)
Droge ruimten [38]									
✓									
⚠									
✗									
Totaal			-						
Meting debieten									

Verklarende woordenlijst

Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)	Elke aangrenzende, niet-geklimatiseerde ruimte waarvan het ontwerpteam beslist heeft dat die niet tot het beschermde volume behoort, vormt een aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR). Een AOR is altijd een bovengrondse constructie. Een ondergrondse aangrenzende, niet-geklimatiseerde ruimte wordt beschouwd als een kelder of kruipruimte.
Beschermd volume	het volume van alle ruimten die beschermd worden tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten
Bruikbare vloeroppervlakte	de vloeroppervlakte binnen het beschermde volume die beloopbaar en toegankelijk is
Bypassventilatie	Omdat warmteterugwinning niet in elk seizoen wenselijk is, zijn heel wat warmte-terugwinningsapparaten uitgerust met een zomerbypass. Die kan de doorgang door de warmtewisselaar volledig of gedeeltelijk afsluiten. Dat heeft als voordeel dat de warmteterugwinning buiten het stookseizoen uitgeschakeld wordt als de binnen-temperatuur hoger is dan de buitentemperatuur. De bypass zorgt zo voor een lager risico op oververhitting.
Compactheid	De compactheid van een gebouw is de verhouding van het beschermde volume (V) tot de totale verliesoppervlakte (AT) van een gebouw.
E-peil	Het E-peil is een maat voor de totale 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.
Effectieve thermische capaci-teit / inertie	Effectieve thermische capaciteit, inertie of zwaarte is de mate waarin een constructie warmte en koude opslaat in de gebouwmassa en die langzaam weer afgeeft aan de binnenruimte. Bij een gebouw met veel massa (bv. stenen) is die doorgaans hoog, bij bijvoorbeeld een houtskelet is die eerder laag.
Energiesector	Een energiesector is een deel van het beschermd volume met homogene technische installaties. In woongebouwen is er in de meeste gevallen maar één energiesector en valt die samen met het beschermde volume.
EPB-eenheid	elke eenheid van aangrenzende lokalen die in hetzelfde gebouw ligt, waarin verge-lijkbare werken worden uitgevoerd, die ontworpen/aangepast is om afzonderlijk te gebruiken, én die maximaal één wooneenheid bevat (behalve bij een officiële zorgwoning)
Equivalente boloppervlakte	De equivalente boloppervlakte van de woning/het appartement is de oppervlakte van een bol met hetzelfde volume als de woning/het appartement.
Forfaitair	De term forfaitair wordt gebruikt om aan te duiden dat in een bepaald geval niet de werkelijke situatie gebruikt is in de berekeningen, maar een vaste waarde die vastge-legd is in de rekenmethode. In de meeste gevallen is dat nadeliger dan rekenen met de werkelijke situatie.
Hernieuwbare energie	Een hernieuwbaar energiesysteem gebruikt natuurlijke en onuitputtelijke energiebron-nen als wind, zon, water (getijden en golven) en aardwarmte.

Infiltratie	ongecontroleerde doorgang van lucht in een ruimte via lekken in de schil van die ruimte.
K-peil	Alle delen van de buitenste schil van uw woning bepalen samen het K-peil. Hoe beter u isoleert, hoe lager en dus hoe beter het K-peil is.
Karakteristiek jaarlijks primair energiegebruik	de berekende hoeveelheid primaire energie die gedurende één jaar nodig is voor de verwarming, de aanmaak van sanitair warm water, de ventilatie en de koeling van een woning of appartement. Eventuele bijdragen van zonneboilers en zonnepanelen worden in mindering gebracht.
Lambdawaarde λ	de warmtegeleidbaarheid van een materiaal. Hoe lager de lambdawaarde, hoe beter het materiaal isoleert.
M-factor	Bij ventilatie is het belangrijk dat er verse buitenlucht binnengebracht wordt in de juiste hoeveelheden op de juiste plaats in de woning. Een goed uitgevoerd ventilatie-systeem heeft dan ook een gunstige invloed op het E-peil. Voor woongebouwen wordt de uitvoeringskwaliteit via de vermenigvuldigingsfactor of m-factor (multiplication) ingerekend.
Netto-energiebehoefte	De netto-energiebehoefte voor verwarming/koeling geeft aan hoeveel energie er nodig is om de temperatuur in de woning op het gewenste peil te houden. Voor de verwar-ming is dat typisch in de winter en voor de koeling typisch in de zomer.
Nominaal vermogen	het elektrisch vermogen dat door de fabrikant wordt aangegeven op de technische fiche (van ijswatermachine, warmtepomp, verwarmingsinstallatie) en dat berekend is in de omstandigheden die door de norm NBN EN 14511 opgelegd zijn.
Opaak	ondoorzichtig, geen zonnestraling doorlatend het (tegenovergestelde dus van transpa-rant)
Oververhittingsindicator	De oververhittingsindicator is een berekende maat voor de tijd dat de binnentempe-ratuur van de wooneenheid een bepaalde temperatuur (23 °C) overschrijdt. Vanaf een bepaalde drempelwaarde wordt er bij de berekening van het E-peil koeling ingerekend. Hoe lager de oververhittingsindicator, hoe beter.
R-waarde	de warmteweerstand van een materiaallaag. Hoe groter de R-waarde, hoe beter het materiaal isoleert.
S-peil	Het S-Peil of schilpeil drukt de energie-efficiëntie van de gebouwschil uit. Het vat alle energetische kwaliteiten van de gebouwschil (zowel de winsten als de verliezen) samen is 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. Hoe lager het S-peil, hoe beter.
Spouw	een laag in de constructie tussen twee andere materiaallagen die al dan niet (volledig) gevuld is met isolatie of lucht
U-waarde	De U-waarde beschrijft de isolatiewaarde van daken, muren, vensters ... Hoe lager de U-waarde, hoe beter de constructie isoleert. : Hoe u een U-waarde moet berekenen wordt toegelicht op de pagina: Rekenmethode: U-en R-waarde.
Ventilatiezone	een deel van het beschermde volume met homogene ventilatievoorzieningen. In woon-gebouwen is er in de meeste gevallen sprake van maar één ventilatiezone en valt die samen met het beschermde volume.

Verliesoppervlakte	De warmteverliesoppervlakten van een gebouw of van een deel van een gebouw zijn de oppervlakten waardoor warmte van het beschermde volume verloren gaat naar de buitenomgeving (lucht of water), de grond en alle aangrenzende ruimten die niet tot een beschermd volume behoren.
Vormefficiëntie	De vormefficiëntie vergelijkt de werkelijke verliesoppervlakte met de equivalente bol-oppervlakte. Een efficiënte geometrie geeft een factor (bijna) gelijk aan 1. Een minder efficiënte geometrie geeft een lagere factor.
Vraagsturing	Sturing van de ventilatievraag door bijvoorbeeld CO2-, vocht-, of aanwezigheidsdetectie.

Verklaring van de betrokkenen [36]

De aangifteplichtige: xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx [37]

Adres	**Landcode + postcode**	**Rijksregisternummer [20]**
xxxxxxxxxx xx x	BE xxxx xxxxxxxxx	xx.xx.xx-xxx.xx

Gelezen en goedkeurd,
op (dd/mm/jjjj):

____ / ____ / _____

Bewaren van de EPB-aangifte en stavingsstukken

De aangifteplichtige moet de ondertekende EPB-aangifte en bijbehorende bewijsstukken tien jaar bijhouden.
De verslaggever houdt de ondertekende EPB-aangifte en bijbehorende bewijsstukken tot vijf jaar bij.

Voetnoten (alternatieve teksten)

1 Voor alle gegevens in dit EPC bouw geldt dat enkel de gegevens getoond zullen worden die van toepassing zijn.

2 Indien er een label van toepassing is zal dit hier verschijnen. Momenteel wordt enkel het BEN-label getoond. In de toekomst kan dat nog een ander label zijn.

3 Of: identificatiecode

4 Of: de E-peileis is xx% strenger omdat in onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien / De E-peileis is xx% strenger omdat in onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien én niet voldaan is aan de eis voor van lagetemperatuurverwarming.

5 Tekst indien er geen HE-eis is: Het is aan te raden om zoveel mogelijk van de energie die uw woning uit hernieuwbare (groene) energiebronnen te halen. Op die manier bent u minder afhankelijk van de prijsevoluties gebruikt van gas en elektriciteit en draagt u bij aan de verduurzaming van onze energievoorziening.

6 Als de technieken aanwezig zijn maar niet meetellen voor de HE-eis, dan staat hier in plaats van de hoeveelheid (kWh/m^2) 'voldoet niet aan de kwaliteitseis'.

7 Of: De E-peil eis is xx% strenger omdat onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien / De E-peil eis is xx% strenger omdat onvoldoende hernieuwbare energie is voorzien én niet voldaan is aan de eis voor lagetemperatuurverwarming.

8 Meerdere scheidingsconstructies kunnen voorkomen.

9 Meerdere gemeensschappelijke delen kunnen voorkomen.

10 Meerdere installaties en eisen zijn mogelijk. Zie bijlage 12 bij het Energiebesluit.

11 Of: minimumwaarde

12 Meerdere verdeelsystemen kunnen voorkomen

13 Of: Let op! U voldoet niet aan de eis van lagetemperatuurverwarming. Daardoor is de E-peileis xx% strenger. Er geldt geen aparte boete voor deze eis. De boete is verwerkt in de boeteberekening voor het E-peil.

14 Of: Let op! U voldoet niet aan de eis op hernieuwbare energie, hierdoor is de E-peil eis xx% strenger. Er is geen aparte boete van toepassing voor deze eis. De boete is verwerkt in de boeteberekening voor het E-peil.

15 Meerdere ruimten kunnen voorkomen

16 Deze aanbevelingen worden in de lichtgroene categorie getoond als voldaan is aan de E-peil eis én de HE-eis. Als aan één van beide eisen niet voldaan wordt komen ze in de oranje categorie. Als niet voldaan wordt aan de installatie-eis wordt deze in het rood getoond.

17 OF: elektrische opwekker

18 Of: Uw woning heeft weinig kans op oververhitting. Wordt het toch te warm, vermijd dan de plaatsing van een koelinstallatie (of vermijd het gebruik van de koelinstallatie). Die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om eventuele oververhitting tegen te gaan: buitenzonnewering (of bijkomende zonwering), 's nachts intensief ventileren ...

19 OF: renuveren. Nu is het moment om te renoveren, of beter renuveren. http://www.vlaanderen.be/veka/campagnes-van-het-veka/campagnemateriaal-renuveer

20 OF: Ondernemingsnummer
xxxxxxxxxxxx

21 Of: zwaar of halfzwaar of licht.

22 Of: Proficiat! Alle daken en plafonds voldoen aan de isolatie-eisen.

23 Of: Proficiat! Alle vloeren voldoen aan de isolatie-eisen.

24 Of: Proficiat! Alle muren voldoen aan de isolatie-eisen.

25 Of: Proficiat! Alle glasbouwsteenwanden voldoen aan de isolatie-eisen.

26 Of: Proficiat! Alle deuren en poorten voldoen aan de isolatie-eisen.

27 Of: K-Peil

28 Of: Er werd gewerkt met optie A, die de invloed van bouwknopen gedetailleerd meerekent.

29 Meerdere toestellen zijn mogelijk. Afhankelijk van het aantal en de types worden die in aparte kolommen in dezelfde tabel of in een nieuwe tabel getoond.

30 Meerdere systemen zijn mogelijk. Afhankelijk van het aantal en de types worden deze in aparte kolommen in dezelfde tabel of in een nieuwe tabel getoond.

31 Meerdere systemen zijn mogelijk.

32 OF: de volgende ruimtes zijn onvoldoende geventileerd: xxxxxxxx, xxxxxxxxx

33 OF: gerenoveerd deel van het gebouw

34 OF: in geval van installatie-eisen: aanwezig / niet aanwezig

35 Meerdere plaatsen zijn mogelijk. Er wordt een aparte kolom per plaats getoond.

36 Bij overdracht van de EPB-aangifte moet deze pagina niet mee overgedragen worden.

37 Meerdere aangifteplichtigen zijn mogelijk. Er wordt een apart blok per aangifteplichtige getoond.

38 Er wordt een grijze balk getoond per categorie. De volgende categoriën zijn voorzien: Droge ruimten, Natte ruimten, Ruimten zonder eisen, Niet-residentiële ruimten.

39 Deze aanbeveling wordt in het rood getoond als de energiedrager gasolie is voor een bouwaanvraag vanaf 2022. Deze aanbevelingen worden in de lichtgroene categorie getoond als voldaan is aan de E-peil eis én de HE-eis. Als aan één van beide eisen niet voldaan wordt komen ze in de oranje categorie. Als niet voldaan wordt aan de installatie-eis wordt deze rood.

40 Deze aanbevelingen worden in de donkergroene categorie getoond als voldaan is aan de E-peil eis én de HE-eis én de eis van lage temperatuurverwarming. Als aan één van deze eisen niet voldaan wordt komen ze in de lichtgroene categorie. Als voldaan wordt aan de installatie-eisen is deze ook donkergroen. Als niet voldaan is aan de installatie-eisen is deze lichtgroen.

41 OF: Xx,xx m2 van de vensters van glas voldoet aan de isolatie-eisen.

42 OF: Xx,xx m2 van de vensters van die niet van glas zijn voldoet aan de isolatie-eisen.

43 OF: Xx,xx m2 van de gordijngevels voldoet aan de isolatie-eisen.

44 OF Vensters van glas: Xx,xx m2 van de beglazing is onvoldoende isolerend. De gemiddelde isolatiegraad van de vensters (beglazingen + profielen) is ook onvoldoende. Tot 2% van de nieuwe scheidingsconstructies is vrijgesteld.

Kies bij vervanging voor beter isolerende vensters/beglazingen.

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit tot wijziging van diverse bepalingen van het ministerieel besluit van 28 december 2018 houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs.

Brussel,.....

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme

Zuhal DEMIR