

Energieprestatiecertificaat

BOUW

Residentiële eenheid

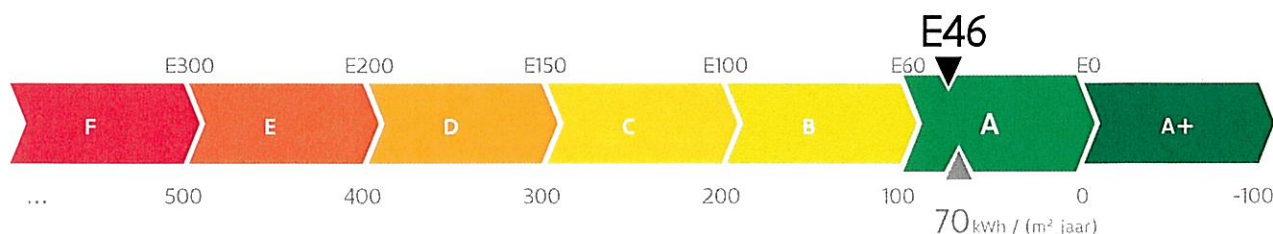


Wollemarkt 12, 2800 Mechelen

ingrijpend gerenoveerd appartement

Certificaatnummer: 12025-G-OMV_2022096097/EP13625/A533/D01/SD001

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 energieklaas. 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: 01-09-2025

Handtekening:

Angelique Vandebecq

Angelique Vandebecq
EP13625

Dit certificaat is geldig tot en met 18 juni 2035.

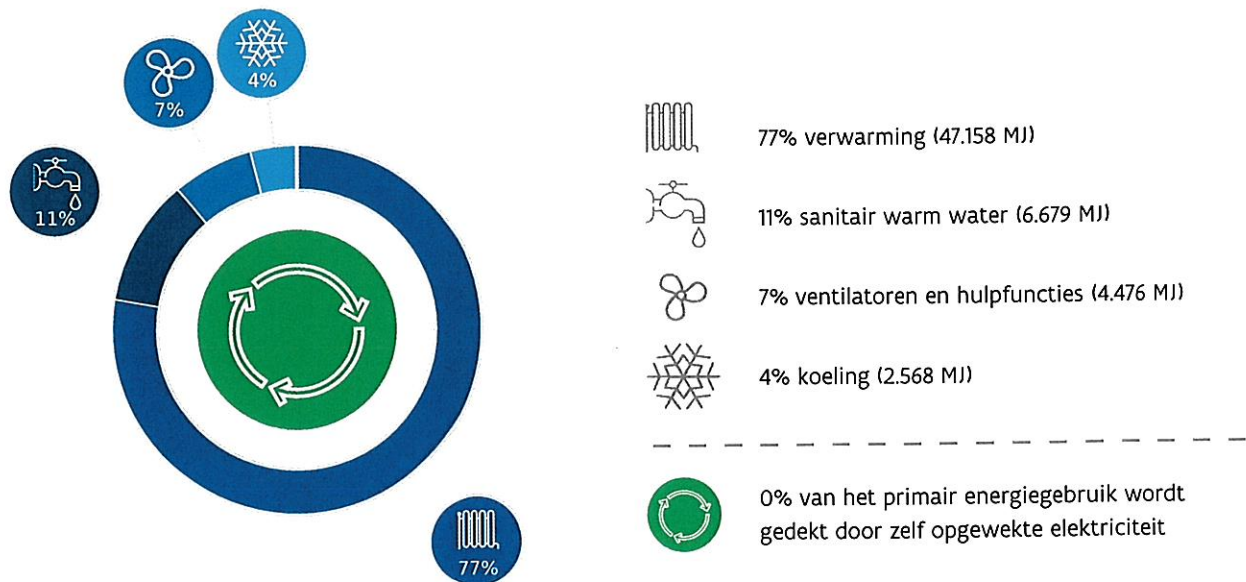
Energieprestatie- en binnenklimaateisen

Resultaat	Omschrijving van de eis	Vereiste waarde (min./max. waarde)	Uw resultaat
✓	Zorg voor een goede energieprestatie van het gebouw (laag E-peil).	max. E60	E46
✓	Zet in op isolatie (maximale U-waarden).	<u>zie detail constructies</u>	voldoet
✓	Maak uw energieverbruik zo groen mogelijk (hernieuwbare energie).	min. 15,00 kWh/m ²	59,36 kWh/m ²
✓	Ventileer de ruimten goed (ventilatie).	<u>zie detail ventilatie</u>	voldoet
Resultaat van de eis  Voldoet niet  Voldoet maar verdient aandacht  Voldoet			

Analyse Energieprestatie

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.



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 EPB-aangifte zijn opgenomen, niet wijzigen als de energieprestaties daardoor slechter worden. Verbeteringen zijn wel toegelaten.

SITUATIE NA BOUWWERKEN



Bestaande muren zonder eisen

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



Verwarming

Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler. Voor uw bestaande daken kan u nagaan of ze geschikt zijn via de zonnekaart.



Sanitair warm water

Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler. Voor uw bestaande daken kan u nagaan of ze geschikt zijn via de zonnekaart.



Fotovoltaïsche panelen

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



Oververhitting

Uw woning heeft kans op oververhitting. Vermijd het gebruik van de koelinstallatie, want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonnewering ...



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 ...)

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 woningpas.vlaanderen.be.

ReNUveren

Nu is het moment om te renoveren, of beter reNUveren.

www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/renovatieverplichting-voor-nieuwe-eigenaars.

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 residentieel laten opmaken door een energiedeskundige type A. www.vlaanderen.be/epc-bouw.

Gegevens verslaggever

Angelique Vandebek

EP13625

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	7
Muren	9
Vensters en deuren	10
Bouwknopen	12
Ruimteverwarming	13
Sanitair warm water	17
Koelvraag en zomercomfort	18
Duurzame elektriciteit	19
Ventilatie	20
Verklarende woordenlijst	24

Algemene gegevens

Gebouw-ID / gebouweenheid-ID	6921229 / 31293803
Datum aanvraag vergunning	07/07/2022
Datum verlenen vergunning	19/09/2022
Datum start van de werken	05/12/2022
Datum einde van de werken	18/06/2025
Datum indienen EPB-aangifte	01/09/2025
Referentie-eis primair energiegebruik (kWh/(m ² jaar))	92,60
CO ₂ -emissie (kg/jaar)	4.359,00
Softwareversie	15.0.1

Technische gegevens

Beschermd volume (m ³)	Nieuw: 17,720 Verbouwd: 788,740
Verliesoppervlakte (m ²)	343,86
Bruikbare vloeroppervlakte (m ²)	241,29
Gemiddelde U-waarde (W/(m ² K))	0,81
Type constructie	half zwaar
Effectieve thermische capaciteit Cm (J/K)	70.162.020,00
Infiltratiedebiet (m ³ /hm ²)	gemeten: 7,58

Daken, plafonds en vloeren



Daken en plafonds

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



Vloeren

Proficiat! Alle vloeren voldoen aan de isolatie-eisen.

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/m ² K)	Oppervlakte (m ²)	Dakvorm	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geveentileerde luchtlaag (cm)	Energiesector
Nieuwe daken - U _{max} (0,24 W/m ² K)								
✓	Plat dak, nieuw_120mm Recticel Silver	0,17	5,59	P	12cm PUR/PIR (Recticel Insulation / Eurothane Silver, 0,022 W/mK)	geen	-	1
Bestaande daken met na-isolatie tussen of aan de buitenkant van de draagconstructie naar de buitenomgeving - U _{max} (0,24 W/m ² K)								
✓	Hellend dak, nieuw_100mm Powerroof	0,21	90,55	H	10cm PUR/PIR (RECTICEL INSULATION / Powerroof, 0,022 W/mK)	geen	-	1
✓	Plat dak, na-isolatie buitenzijde_120mm Recticel Silver	0,17	50,82	P	12cm PUR/PIR (Recticel Insulation / Eurothane Silver, 0,022 W/mK)	geen	-	1
✓	Plat dak, na-isolatie buitenzijde_120mm Recticel Silver	0,18	3,94	P	12cm PUR/PIR (Recticel Insulation / Eurothane Silver, 0,022 W/mK)	geen	-	1

Energiesectoren 1 Energiesector

Afkortingen

H hellend

P plat

Technische fiche van de vloeren

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

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m ² K)	Oppervlakte (m ²)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geventileerde luchtlaag (cm)	Oppervlakte aaneengesloten vloer (m ²)	Perimeter aaneengesloten vloer (m)	Energiesector
Nieuwe vloeren naar een verwarmde ruimte - U _{max} (1,00 W/m ² K)									
✓	Tussenvloer, handelspand / appartement, nieuw_60mm Thermowhit WD70 RN	0,47	108,10	1cm MW (Akoestische isolatie, 0,035 W/mK) 6cm betonsteen (Thermowhit / WD70R (RN) Premium, 0,040 W/mK)	geen geen	-	-	-	1
Bestaande vloeren zonder eisen									
-	Vloer op volle grond, na-isolatie_110mm Thermowhit WD70 RN	0,24	16,93	11cm betonsteen (Thermowhit / WD70R (RN) Premium, 0,040 W/mK)	geen	-	⊗	⊗	1
-	Vloer boven kelder, na-isolatie_110mm Thermowhit WD70 RN	0,15	0,16	11cm betonsteen (Thermowhit / WD70R (RN) Premium, 0,040 W/mK)	geen	-	-	-	1

Energiesectoren 1 Energiesector ⊗ Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Muren



Bestaande muren zonder eisen

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



Muren

Proficiat! Alle muren voldoen aan de isolatie-eisen.

Technische fiche van de muren

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

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m ² K)	Dikte (m)	Oppervlakte (m ²)	Isolatielagen	Doorboringen van de isolatielagen	Niet- of matig geveentileerde luchtlaag (cm)	Gemiddelde ingegraven diepte (m)	Energiesector
Nieuwe buitenmuren - U _{max} (0,24 W/m ² K)									
✓	Buitenmuur, gevelsteen, nieuw_100mm Recticel Eurowall	0,20	0,38	13,83	10cm PUR/PIR (RECTICEL INSULATION / Eurowall, 0,022 W/mK)	forfaitair 5,00/m ²	3	-	1
Nieuwe binnenmuren naar andere woningen of andere bestemmingen - U _{max} (0,60 W/m ² K)									
✓	Binnenmuur, gemene muur, handelspand / appartement, nieuw_50mm Minerale wol	0,46	0,36	44,75	5cm MW (forfaitair, 0,050 W/mK)	geen	-	-	1
Bestaande muren zonder eisen									
-	Binnenmuur, AVR, bestaand ongeïsoleerd	2,31	⊘	93,05	⊘	⊘	⊘	-	1
-	Buitenmuur, gevelsteen, na-isolatie binnen-zijde_MS 125 V/100.2 A + 100mm Sonepanel	0,46	0,13	85,08	13cm Ander (MS 125 V/100.2 A + 100mm Sonepanel, 0,068 W/mK)	geen	⊘	-	1
-	Buitenmuur, gevelsteen, bestaand, ongeïsoleerd	2,92	⊘	30,04	⊘	⊘	⊘	-	1
-	Binnenmuur, AVR, bestaand ongeïsoleerd	2,31	⊘	28,88	⊘	⊘	⊘	-	1
-	Binnenmuur, AVR, bestaand ongeïsoleerd	2,31	⊘	28,87	⊘	⊘	⊘	-	1

Energiesectoren 1 Energiesector ⊘ Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Vensters en deuren



Vensters van glas

Proficiat! Alle vensters van glas voldoen aan de isolatie-eisen.



Vensters die niet van glas zijn

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



Deuren en poorten

Proficiat! Alle deuren en poorten 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/m ² K)	Oppervlakte (m ²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m ² K) g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m ²)	Zonnewering Type Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) Rechts (°) Verticaal (°) Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m ² K) Type	Ventilatie-rooster oppervlakte (m ²) U-waarde (W/m ² K)	Energiesector
Nieuwe vensters - Ug-max = 1,10 W/m ² K												
✓	005. Vg raam leefruimte	1,41	2,90	ZW	90	1,00 0,50	1,73	-	✗	✗	✗	1
✓	018. Zgl raam slaapkamer 02	1,32	2,79	NW	90	1,00 0,50	1,86	-	✗	✗	✗	1
✓	021. Zgl raam slaapkamer 03	1,32	2,77	NW	90	1,00 0,50	1,84	-	✗	✗	✗	1
✓	009. Vg raam slaapkamer 01	1,40	2,42	ZW	90	1,00 0,50	1,43	-	✗	✗	✗	1
✓	006. Vg raam leefruimte	1,44	2,28	ZW	90	1,00 0,50	1,28	-	✗	✗	✗	1
✓	007. Vg raam leefruimte	1,43	2,28	ZW	90	1,00 0,50	1,28	-	✗	✗	✗	1
✓	008. Vg raam leefruimte	1,44	2,28	ZW	90	1,00 0,50	1,28	-	✗	✗	✗	1
✓	014. Zgl raam open keuken	1,36	2,25	NW	90	1,00 0,50	1,40	-	✗	✗	✗	1
✓	016. Zgl raam open keuken	1,36	2,25	NW	90	1,00 0,50	1,40	-	✗	✗	✗	1
✓	017. Zgl raam technische ruimte	1,36	2,25	NW	90	1,00 0,50	1,40	-	✗	✗	✗	1
✓	015. Zgl raam open keuken	1,37	2,23	NW	90	1,00 0,50	1,38	-	✗	✗	✗	1
✓	011. Vg raam slaapkamer 01	1,45	1,97	ZW	90	1,00 0,50	1,08	-	✗	✗	✗	1
✓	010. Vg raam slaapkamer 01	1,46	1,94	ZW	90	1,00 0,50	1,04	-	✗	✗	✗	1
✓	012. Vg raam slaapkamer 01	1,46	1,91	ZW	90	1,00 0,50	1,02	-	✗	✗	✗	1
✓	025. Ag deur terras	1,46	1,61	NO	90	1,00 0,50	0,85	-	✗	✗	✗	1
✓	023. Ag raam inkomhal	1,34	1,56	NO	90	1,00 0,50	1,01	-	✗	✗	✗	1
✓	2. Veluxvenster GGL 2070 MK08	1,30	1,09	ZO	45	1,00 0,46	0,72	-	✗	✗	✗	1

Energiesectoren 1 Energiesector Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Eis voldaan?	Beschrijving	U-waarde (W/m²K)	Oppervlakte (m²)	Oriëntatie	Helling (°)	Beglazing Ug-waarde (W/m²K) g-waarde (-)	Glasoppervlakte (m²)	Zonnewering Type Reductiefactor Fc	Beschaduwingshoeken Links (°) Rechts (°) Verticaal (°) Horizon (°)	Profil Uf-waarde (W/m²K) Type	Ventilatiooroster oppervlakte (m²) U-waarde (W/m²K)	Energiesector
✓	0.20. Zgl raam badkamer	1,46	0,76	NW	90	1,00 0,50	0,40	-	✗	✗	✗	1
✓	019. Zgl raam badkamer	1,47	0,76	NW	90	1,00 0,50	0,39	-	✗	✗	✗	1
✓	024. Ag raam badkamer	1,46	0,74	NO	90	1,00 0,50	0,39	-	✗	✗	✗	1
Oppervlakte gewogen gemiddelde U-waarde - Umax (1,50 W/m²K)		1,40	✓									
Nieuwe vensters die niet van glas zijn - Ug-max = 1,40 W/m²K												
✓	2. Velux CFU 0025Q 8080	1,40	1,88	Z	0	0,90 0,54	0,40	-	✗	✗	✗	1
✓	2. Velux CFU 0025Q 8080	1,40	1,88	Z	0	0,90 0,54	0,40	-	✗	✗	✗	1
Oppervlakte gewogen gemiddelde U-waarde - Umax (2,00 W/m²K)		1,40	✓									

Energiesectoren | Energiesector ✗ Er is geen detailinformatie 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)	Beschaduwingshoeken Links (°) Rechts (°) Verticaal (°) Horizon (°)	Profiel Uf-waarde (W/m²K) Type	Ventilatirooster oppervlakte (m²) U-waarde (W/m²K)	Energiesector
Nieuwe transparante deuren en poorten - Umax (2,00 W/m²K)											
☒	001. Buitendeur, inkomdeur	1,79	4,11	ZW	90	☒ 0,50	0,38	☒	☒	☒	1

Energiesectoren | Energiesector ☒ Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Bouwknopen

'Bouwknop' is een ruimere benaming voor de 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.

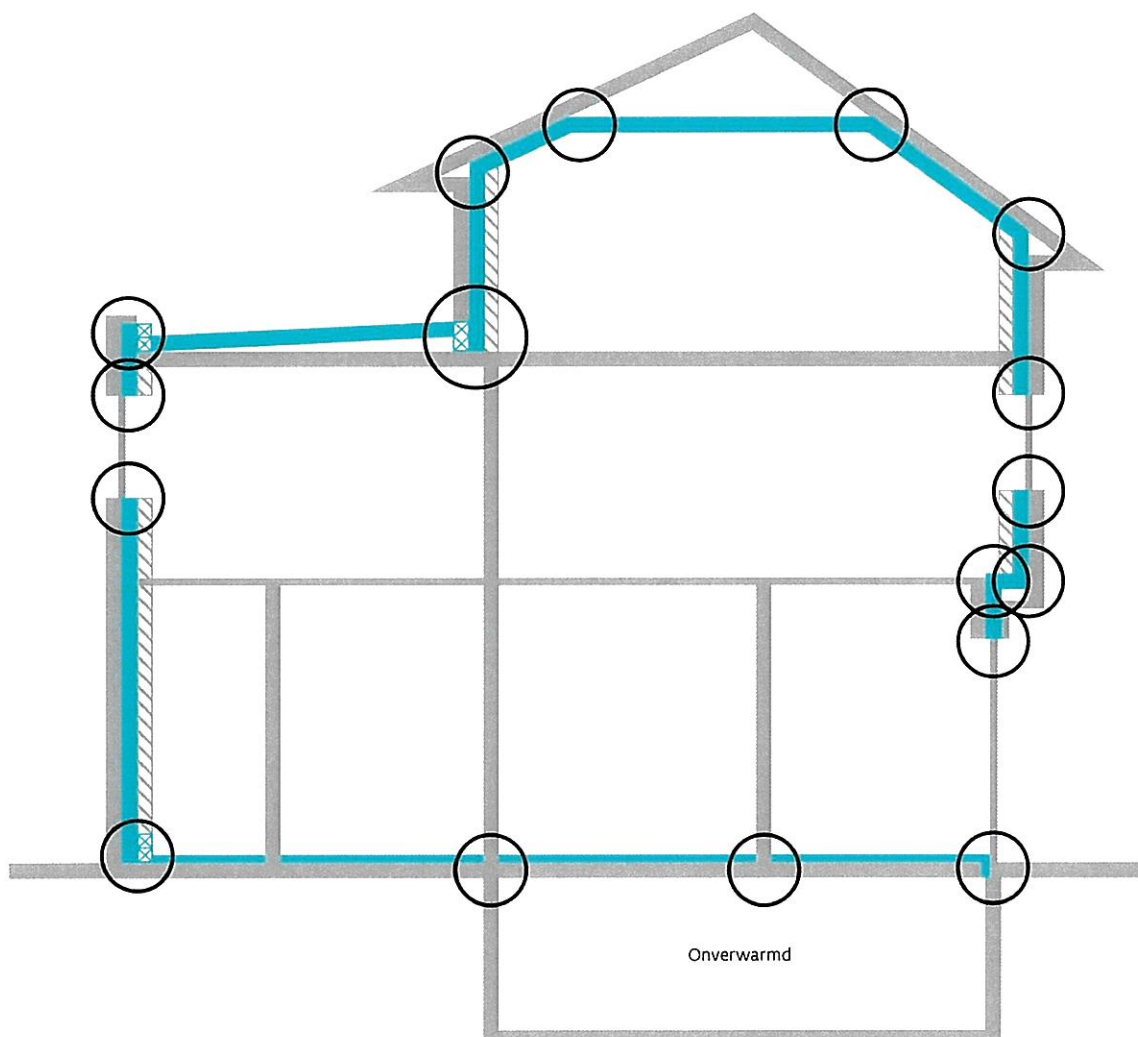
Die problemen kunnen beperkt worden door aandacht te schenken aan een correcte uitvoering. In dat geval is er geen sprake meer van een koudebrug, maar van een bouwknop.

Legende

-  Isolatielaag
-  Bouwknopoplossing
-  Steenlaag
-  Bouwknop

Opgelet!

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



Ruimteverwarming



Verwarming
Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler. Voor uw bestaande daken kan u nagaan of ze geschikt zijn via de zonnekaart.

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
Proficiat! Uw verwarmingssysteem met warmtepomp (L/W WP Daikin Altherma 3 ERGA08EV + EHVCO8S23E6V) is zeer duurzaam.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwekker 1	
Soort toestel	elektrische warmtepomp
Merk en product-ID	Daikin Altherma 3 EBLQ05CV3 + EKHWS200D Boiler
Naam (toestelnummer)	L/W WP Daikin Altherma 3 ERGA08EV + EHVCO8S23E6V (1)
Functionies	 
Nominaal/thermisch vermogen (kW)	5,60
Verbonden energiesectoren	1 Energiesector
Berekend opwekkingsrendement (%)	340
<u>Verbonden verdeelsystemen</u>	verwarming1 (11)
Berekend systeemrendement (%)	87
Warmtebron verdamper	Enkel buitenlucht
Warmteafgiftemedium condensor	Water
Gaskleppen en/of ventilatoren	niet aanwezig
Ecodesign	ja, n°813/2013
Actieve koelfunctie	aanwezig
SCOP _{on55}	3,34

Verdeelsystemen

Gegevens verdeelsysteem		
Naam (systeemnummer)	verwarming1 (11)	
Functies		
Transportmedium	water	
Verbonden opwekker(s)	<u>L/W WP Daikin Altherma 3 ERGA08EV + EHVC08S23E6V (1)</u>	
Leidingen buiten beschermd volume	neen	
Circulatiepompen	Circulatiepomp Daikin Alterma 3 EBLQ05CV3 + EKHSW200D Boiler 46,00 W natlopende collectorpomp	
Opslagvat ruimteverwarming	niet aanwezig	
Verbonden energiesector(en)	1	Energiesector
Verdeelrendement (%)	100	

Afgiftesystemen

1 Energiesector		
Opwekker(s) (toestelnummer)	- <u>L/W WP Daikin Altherma 3 ERGA08EV + EHVC08S23E6V (1)</u>	
Verdeelsysteem (systeemnummer)	<u>verwarming1 (11)</u>	
Type	oppervlakteverwarming	
Berekening	vereenvoudigd	
Regeling	centraal	
Vertrektemperatuur	variabel	
Ontwerpvertrektemperatuur (°C)	forfaitair: 55	
Ontwerpretourtemperatuur (°C)	forfaitair: 45	
Warmteafgifte elementen voor beglazing	neen	
Afgifterendement (%)	87	

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 warmtepomp of aansluiten op een warmtenet. Wie in een goed geïsoleerde woning woont, kan zuinig verwarmen. Met laagtemperatuurverwarming 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. [Hier](#) vindt u meer informatie over deze systemen.

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.

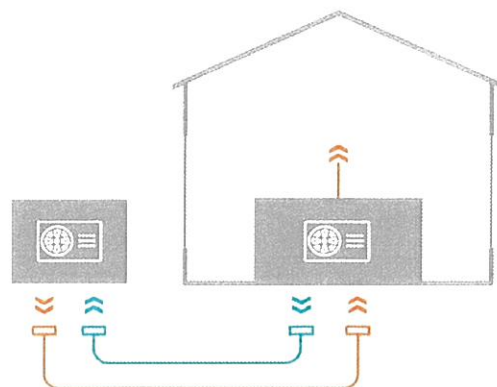
De drie meest voorkomende warmtepompen zijn:

A - Lucht/water

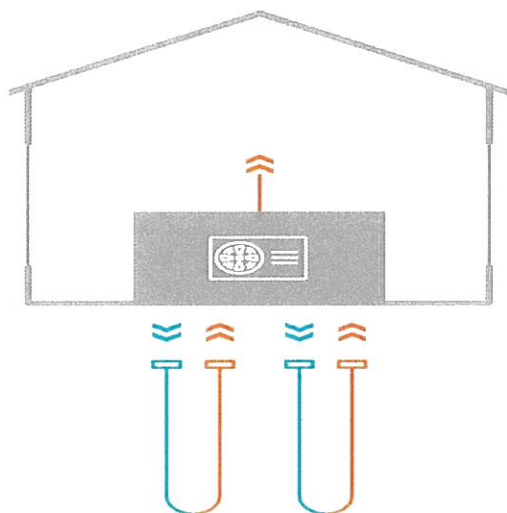
B - Bodem/water (verticale boring)

C - Bodem/water (horizontaal)

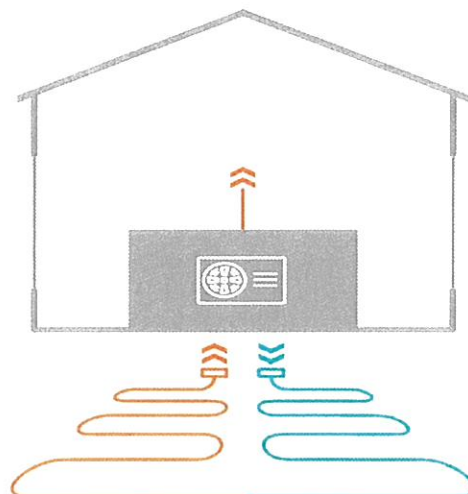
A - LUCHT / WATER



B - BODEM / WATER (VERTICALE BORING)



C - BODEM / WATER (HORIZONTAAL)

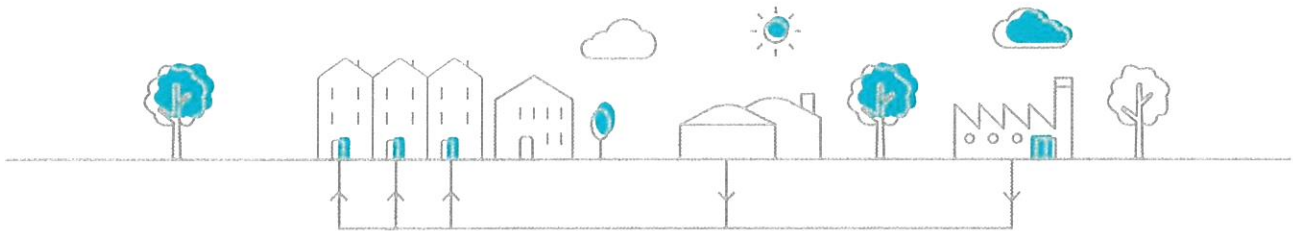


Warmtenet

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.).

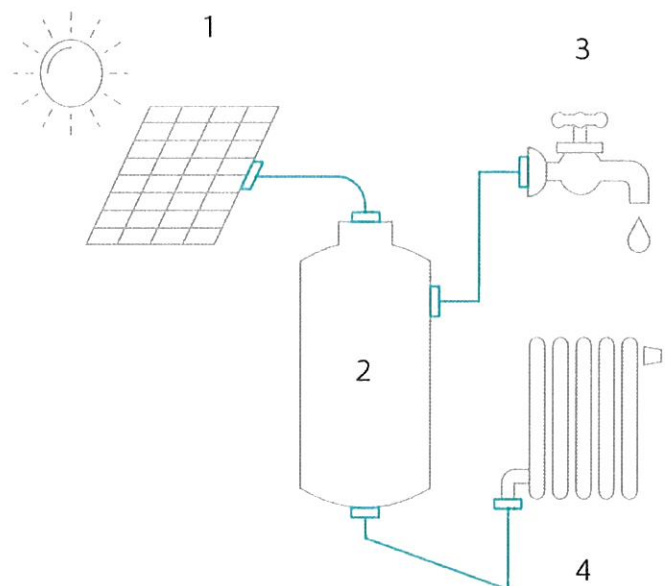
Legende

1 Zonnecollector

2 Opslagvat zonneboiler

3 Sanitair warm water

4 Afgifte-element voor ruimteverwarming (optioneel)



Sanitair warm water



Sanitair warm water

Er is nog geen zonneboiler aanwezig. Overweeg de plaatsing van een zonneboiler. Voor uw bestaande daken kan u nagaan of ze geschikt zijn via de zonnekaart.

Sanitair warm water

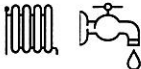
Het is heel belangrijk om uw installaties goed te onderhouden. Een goed onderhouden installatie is veilig, zuiniger en ook beter voor het milieu.



Sanitair warm water

Proficiat! Uw systeem voor sanitair warm water is zeer duurzaam.

Warmteopwekkers

Gegevens warmteopwrekker	
Soort toestel	elektrische warmtepomp
Merk en product-ID	Daikin Altherma 3 EBLQ05CV3 + EKHWS200D Boiler
Naam (toestelnummer)	Warmtepomp (1)
Warmtebron verdamper	enkel buitenlucht
Warmteafgiftemedium condensor	water
Functies	
Nominaal/thermisch vermogen (kW)	3,27
Ecodesign	ja, n°811/2013 en n°813/2013
Opslagvat warmtewisselaar	opslagvat enkel voor deze opwrekker
Capaciteitsprofiel	XL
Energie-efficiëntie (%)	133

Tappunten

Naam tappunt	Soort	Warmtewisselaar	Lengte tapleiding (m)	Leiding-rendement (%)
Opwrekker(s) Warmtepomp				
1. Aanrecht open keuken	aanrecht	neen	6,20	76
2. Douche badkamer	bad of douche	neen	forfaitair	91
2. Bad badkamer	bad of douche	neen	forfaitair	91
2. Douche douchekamer	bad of douche	neen	6,00	94

Koelvraag en zomercomfort



Oververhitting

Uw woning heeft kans op oververhitting. Vermijd het gebruik van de koelinstallatie, want die gebruikt veel energie. Bekijk of andere maatregelen mogelijk zijn om oververhitting tegen gaan: 's nachts intensief ventileren, bijkomende zonnewering ...

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.

Naam energiesector	Koelinstallatie
Energiesector	Actieve koeling

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.



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.

Ventilatie



Ventilatiesysteem

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



Ventilatiedebiten

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

Wat is ventilatie?

Ventileren is niet hetzelfde als verluchten. Ventileren is het voortdurend ververset 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.

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.

Waarom is ventilatie belangrijk?

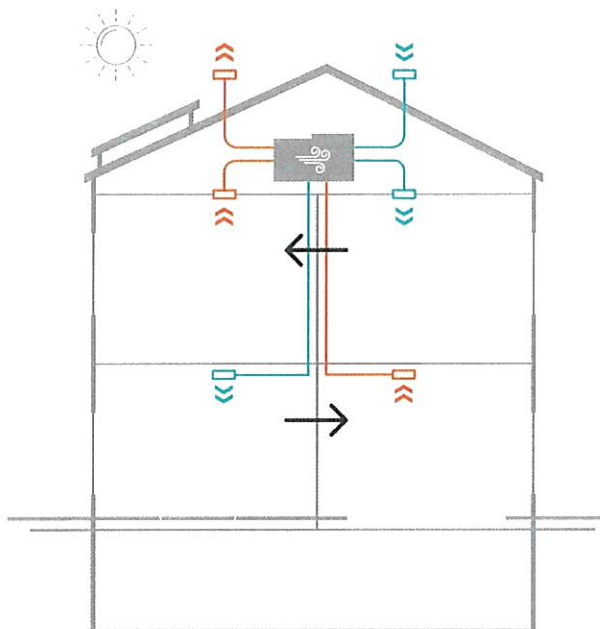
Goed ventileren is belangrijk voor uw gezondheid en die van uw huisgenoten (inclusief huisdieren). U verbetert er ook de werking van verbrandingstoestellen mee en verkleint de kans op CO-vergiftiging, onaangename geurtjes en allergieën. Tegelijk vermijdt u condensatieproblemen en schimmelvorming op muren.

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 bouwphysische 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**
338 m³/h
-  **Afvoer uit natte ruimtes**
331 m³/h
-  **Doorstroomdebiet**

Ventilatiezones

Gegevens ventilatiezone

Naam

Type systeem

Verbonden ventilatiegroep(en)

Uitvoeringskwaliteit: m-factor

Vraagsturing: f_{reduc}

Voorverwarming: r_{preh}

Ventilatiezone

mechanische toevoer, mechanische afvoer (D)

Ventilatie-unit D Zehnder ComfoAir Q350 (2)

Verwarming	Koeling	Oververhitting
forfaitair: 1,50	forfaitair: 1,00	forfaitair: 1,00
niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig
0,17	1,00	1,00

Ventilatiegroepen

Gegevens ventilatiegroep

Naam (Toestelnummer) Ventilatie-unit D Zehnder ComfoAir Q350 (2)

Berekeningswijze hulpenergie in detail, op basis van gemeten vermogen

Ventilatoren **ComfoAir Q350_2x86W**

Merk Zehnder

Product-ID ComfoAir Q350

Functies ventilatie

Type regeling toerentalregeling variabele druk

Toerentalregeling EC-motor met commutatierегeling

Gemeten elektrisch vermogen (W) 111,00

Warmterecuperatie **Plaats afvoer/toevoer2**

Type ventilatiegroep met warmterecuperatie

Merk Zehnder

Product-ID ComfoAir Q350

Thermisch rendement (%) 87

Bypass volledig

Automatische regeling ja

Voorkoeling **niet aanwezig**

Ventilatieprestatieverslag

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 05/07/2025

Kwaliteitskader SKH

Referentiecode kwaliteitskader 934a4de1eb89cf5b3fdc

Gegevensoverdracht De gegevens uit het ventilatieprestatieverslag zijn volledig overgenomen

Ventilatie debieten 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									
✓	1. Leefruimte	Woonkamer of analoge ruimte	75,86	153,00	150,00	9.432,00	25,00	✗	-
✓	2. Slaapkamer 01 + dressing	Slaapkamer of analoge ruimte	49,02	72,00	72,00	78,00	25,00	✗	-
✓	2. Slaapkamer 03	Slaapkamer of analoge ruimte	15,01	63,00	54,00	90,00	25,00	✗	-
✓	2. Slaapkaer 02	Slaapkamer of analoge ruimte	13,14	50,00	47,00	102,00	25,00	✗	-
Natte ruimten									
✓	2. Badkamer	Badkamer of wasplaats	9,55	✗	-	45,00	25,00	71,00	50,00
✓	2. Douchekamer	Badkamer of wasplaats	6,50	✗	-	105,00	25,00	63,00	50,00
✓	1. Wasberging	Badkamer of wasplaats	5,03	✗	-	36,00	25,00	60,00	50,00
✓	1. Open keuken	Open keuken	✗	✗	-	9.468,00	50,00	77,00	75,00
✓	1. WC	WC	✗	✗	-	33,00	25,00	32,00	25,00
✓	2. WC	WC	✗	✗	-	36,00	25,00	28,00	25,00
Ruimten zonder eisen									
-	0. Inkomhal	Gang of analoge ruimte	✗	✗	-	✗	-	✗	-
-	1. Berging onder trap	Berging	✗	✗	-	✗	-	✗	-
-	1. Droge berging	Berging	✗	✗	-	✗	-	✗	-
-	1. Inkomhal	Gang of analoge ruimte	✗	✗	-	✗	-	✗	-
-	2. Nachthal	Gang of analoge ruimte	✗	✗	-	✗	-	✗	-
-	3. Doorgang	Gang of analoge ruimte	✗	✗	-	✗	-	✗	-

Meting debieten

ja, alle mechanische debieten zijn gemeten

✗ Er is geen detailinformatie beschikbaar.

Verklarende woordenlijst

<u>Beschermd volume (BV)</u>	het volume van alle ruimten die beschermd worden tegen warmteverlies naar buiten, de grond en aangrenzende onverwarmde ruimten.
<u>Bruikbare vloeroppervlakte</u>	de vloeroppervlakte binnen het beschermde volume die beloopbaar en toegankelijk is.
<u>Bypassventilatie</u>	Omdat warmteterugwinning niet in elk seizoen wenselijk is, zijn heel wat warmteterugwinningsapparaten 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 binnentemperatuur hoger is dan de buitentemperatuur. De bypass zorgt zo voor een lager risico op oververhitting.
<u>Compactheid</u>	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 capaciteit / 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 vergelijkbare werken worden uitgevoerd, die ontworpen/aangepast is om afzonderlijk te gebruiken, én die maximaal één wooneenheid bevat (behalve bij een officiële zorgwoning).
Equivalent 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 vastgelegd is in de rekenmethode. In de meeste gevallen is dat nadeliger dan rekenen met de werkelijke situatie.
<u>Hernieuwbare energie</u>	Een hernieuwbaar energiesysteem gebruikt natuurlijke en onuitputtelijke energiebronnen 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.
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.
<u>M-factor</u>	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 ventilatiesysteem heeft dan ook een gunstige invloed op het E-peil. Voor woongebouwen wordt de uitvoeringskwaliteit via de vermenigvuldigingsfactor of m-factor (multiplication) ingerekend.