

energieprestatiecertificaat bouw

wooneenheid

identificatiecode 11002-G-2012/53652/EP16787/A001/D01/SD007

omschrijving Duplex C5

straat Piraeusstraat nummer 11 bus

postnummer 2000 gemeente Antwerpen

datum ingebruikname /

datum einde werken 15/02/2016

datum aanvraag vergunning 11/12/2012

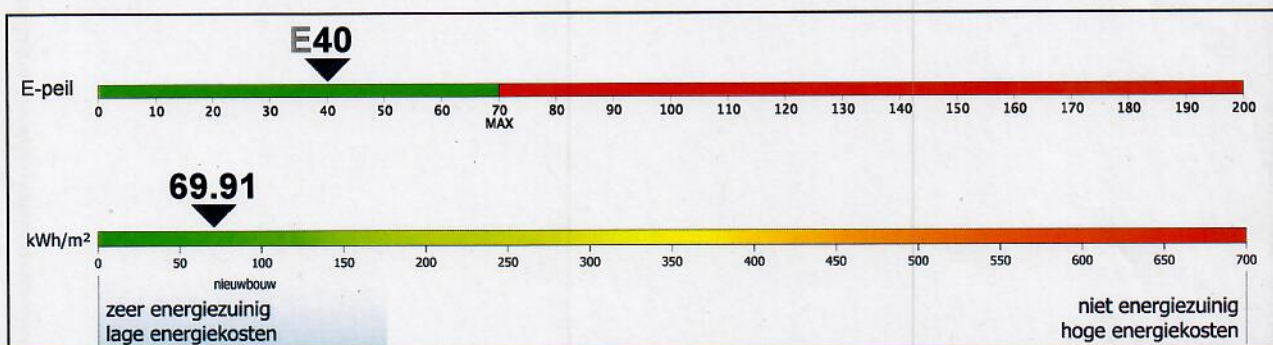
datum vergunning / melding 08/03/2013

De bouwknopen zijn meegerekend

softwareversie 8.5.3

Berekend
E-peil

E40



verslaggever

voornaam KATRIEN achternaam VAN GOETHEM code verslaggever EP16787

straat Kammenstraat nummer 18 bus 501

postnummer 2000 gemeente Antwerpen land België

kbo-nummer 0456565340 firma MULTIPROFESSIELE ARCHITECTENVENNOOTSCHAP BUREAU BOUWTECHNIEK

rechtsvorm Burgerlijke vennootschap onder vorm van naamloze vennootscha

Ik bevestig dat alle gegevens op dit certificaat overeenstemmen met de werkelijke uitvoering (afmetingen, materialen, installaties).

datum: 02/11/2017

handtekening:

Dit certificaat is geldig tot en met 15/02/2026*

* De eigenaar houdt het energieprestatiecertificaat bij tijdens de volledige geldigheidsperiode.
Als de gegevens op dit energieprestatiecertificaat niet overeenstemmen met de werkelijke uitvoering, kan het certificaat vervallen.

energieprestatie- en binnenklimaatseisen.

JA NEEN

- | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|-------|--------------------------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|---|
| ☒ | ☐ | Het E-peil voldoet. | | | | | | | | |
| ☒ | ☐ | Het K-peil van het volume, waarvan de wooneenheid deel uitmaakt, voldoet. | | | | | | | | |
| ☒ | ☐ | Alle constructiedelen voldoen aan de maximale U-waarden of de minimale R-waarden.
De volgende constructiedelen voldoen NIET aan de maximale U-waarden of de minimale R-waarden: | | | | | | | | |
| | ☐ | vloeren | ☐ | muren | ☐ | vensters | ☐ | dak | ☐ | andere constructiedelen
en constructiedelen van gemeenschappelijke ruimten |
| ☒ | ☐ | Er is voldaan aan de ventilatievereisten. | | | | | | | | |
| ☒ | ☐ | Het risico op oververhitting is beperkt. | | | | | | | | |
| ☒ | ☐ | De netto-energiebehoefte voor verwarming voldoet. | | | | | | | | |
| ☐ | ☐ | Er is voldaan aan de minimum hoeveelheid hernieuwbare energie. | | | | | | | | |

andere karakteristieken van de EPB-eenheid

karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik volgens de conventionele methode:

14233.19 kWh

bruto vloeroppervlakte:

203.60 m²

jaarlijkse netto-energiebehoefte voor verwarming per eenheid vloeroppervlakte:

21.95 kWh/m²

opmerkingen en aanbevelingen van de verslaggever

tips voor een goed gebruikersgedrag

De energieprestatie en het karakteristieke jaarlijkse primaire energieverbruik zijn berekend op basis van een standaardklimaat en een standaardgebruik. Uw energiefactuur wordt echter ook beïnvloed door het aantal gebruikers, de gebruiksuren, uw elektrische toestellen en de manier waarop u omspringt met energie.

Tips om uw energieverbruik te verminderen vindt u op de website www.energiesparen.be

woordverklaring

Energieprestatie- en binnenklimaatseisen

De Vlaamse energieprestatie-eisen leggen eisen op aan de energieprestatie, de thermische isolatie en het binnenklimaat van gebouwen of gebouwdelen. De energieprestatie wordt uitgedrukt in een E-peil. Hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger het gebouw is. Het K-peil is de maat voor het globale isolatiepeil van het gebouw. De U- en R-waarden geven weer hoe goed de vloeren, de muren, de ramen, de daken en plafonds geïsoleerd zijn. Om een goed binnenklimaat te creëren, zijn minimale ventilatievoorzieningen vereist. Daarnaast wordt ook het risico op oververhitting ingeschat. Oververhitting kan immers aanleiding geven tot het plaatsen van een energieverslindende airconditioninginstallatie.

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik

Het karakteristieke jaarlijkse primaire energieverbruik is de hoeveelheid primaire energie die gedurende een jaar nodig is voor de verwarming, de productie van warm water, de ventilatie en de koeling van een gebouw of gebouwddeel. Het wordt berekend op basis van de eigenschappen (compactheid, thermische isolatie en luchtdichtheid) en de installaties van een gebouw. Bij de berekening wordt uitgegaan van een standaardklimaat en een standaardgebruik.

Het primaire energieverbruik drukt uit hoeveel energie uit fossiele brandstoffen verbruikt wordt door de gebouwinstallaties. Voor aardgas en stookolie is de omrekenfactor naar primaire energie gelijk aan 1. Voor elektriciteit is die factor 2,5. Bij elektriciteit wordt niet alleen rekening gehouden met de energie die verbruikt wordt in het gebouw, maar ook met de energie die verloren gaat bij de productie en bij het transport (ongeveer 60%). Voor één eenheid elektriciteit bij de gebruiker is er ongeveer 2,5 keer zoveel energie nodig in de vorm van steenkool of aardgas.

BEN

BEN staat voor bijna-energie neutraal. Bouwen volgens de BEN-principes wordt vanaf 2021 de standaard voor nieuwbouwwoningen in Vlaanderen, in heel Europa zelfs. BEN-bouwen is vandaag al de slimste keuze, meer informatie via www.energiesparen.be/BEN

Vlaamse overheid

Vlaams Energieagentschap

E-mail: energie@vlaanderen.be

Website: www.energiesparen.be



EPB-aangifte

Aangifte van de energieprestatie en het binnenklimaat van een gebouw

Duplex C5

11002-G-2012/53652/EP16787/A001/D01/SD007

Dossiernaam: HUB-WBCA

Nieuwbouw

Ontvangstdatum: 02/11/2017

Dossiercode: A001

Wonen

EPB-software 3G versie 8.5.3

Antwerpen**Waarvoor dient dit formulier?**

Dit formulier is het bewijs dat u de EPB-aangifte hebt verstuurd aan het Vlaams Energieagentschap. Dit formulier bevat de invoergegevens en de resultaten van de berekening van de energieprestatie en het binnenklimaat van het (deel van het) gebouw waarvoor u aangifte doet. Dit formulier bevat de gegevens die door de verslaggever elektronisch zijn verstuurd aan de Energieprestatiedatabank.

In rubriek E kunt u zien of het project voldoet aan de geldende EPB-eisen. Voor dossiers waarbij uit de EPB-aangifte blijkt dat niet voldaan is aan de EPB-eisen, wordt door het VEA een administratieve geldboete opgelegd.

Wat moet u met dit formulier doen?

Het afgedrukte formulier moet ondertekend worden door de aangifteplichtige en de verslaggever. De verslaggever bewaart dit ondertekende formulier gedurende 5 jaar na de datum van ontvangst, de aangifteplichtige 10 jaar.

Waar kunt u terecht voor meer informatie over dit formulier?

Als u vragen hebt over dit formulier of over de procedure ervan, dan kunt u contact opnemen met het Vlaams Energieagentschap, e-mail: energie@vlaanderen.be.

Privacy

De gegevens die u meedeelt, worden opgeslagen in bestanden. Uw gegevens worden gebruikt voor de behandeling van uw dossier en kunnen ook anoniem verwerkt worden voor statistische of wetenschappelijke doeleinden. U hebt het recht om de gegevens te raadplegen en te laten verbeteren.

A. Algemene gegevens van Duplex C5

1. Ligging

Straat, nummer en busnummer: Piraeusstraat 11

Postnummer en gemeente: 2000 Antwerpen

Naam v/d verkaveling: Cadix C2

Afdeling:

Sectie:

Lotnummer: C204

Nummers:

Kadastrale gegevens: 7

g

1502n3, 1502m5

2. Data

Datum aanvraag stedenbouwkundige vergunning/omgevingsvergunning: 11/12/2012

Datum verlenen stedenbouwkundige vergunning/omgevingsvergunning: 08/03/2013

Startdatum van de werken: 16/09/2012

Datum van ingebruikname: /

Datum einde van de werken: 15/02/2016

3. Omschrijving

Aard van de werkzaamheden: Nieuwbouw

Bestemming(en): Wonen

Sociale huisvesting: Nee

Zijn er bij de renovatie vensters vervangen? /

Type gebouw: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Omschrijving EPB-eenheid / gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C5

B. Persoonlijke gegevens**1. Gegevens van de aangifteplichtige 1**

Voor- en achternaam: Nicolas Bearelle

Functie: zaakvoerder

Firma: RE-VIVE CADIX

Rechtsvorm: Coöperatieve vennootschap met beperkte aansprakelijkheid

KBO-Nummer: 0848003001

Straat, nummer en busnummer: Kleenburg 1 1

Landcode, postnummer en gemeente: BE 9050 Gentbrugge

Telefoonnummer: 093955009

Is ook eigenaar: ☐ Ja☒ Nee**2. Overdracht van aangifteplicht**

Er vond een eigendomsoverdracht plaats van de EPB-eenheid of het gebouw tussen het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning en het indienen van de EPB-aangifte met overdracht van de aangifteplicht.

☐ Ja☒ Nee**3. Eigenaar****Gegevens van de eigenaar 1**

Voor- en achternaam: Nico Lucas

Straat, nummer en busnummer: Piraeusstraat 11

Landcode, postnummer en gemeente: BE 2000 Antwerpen

Gegevens van de eigenaar 2

Voor- en achternaam: Gabriëlla Van Lishout

Straat, nummer en busnummer: Piraeusstraat 11

Landcode, postnummer en gemeente: BE 2000 Antwerpen

4. Gegevens van de verslaggever

Voor- en achternaam : KATRIEN VAN GOETHEM

Functie: Werknemer

Firma: MULTIPROFESSIOELE ARCHITECTENVENNOOTSCHAP
BUREAU BOUWTECHNIEK

Rechtsvorm: Burgerlijke vennootschap onder vorm van naamloze vennootscha

KBO-Nummer: 0456565340

Straat, nummer en busnummer: Kammenstraat 18 501

Landcode, postnummer en gemeente: BE 2000 Antwerpen

Telefoonnummer: 032315395

Code verslaggever: EP16787

5. Gegevens van de architect belast met de controle op de werkzaamheden

Voor- en achternaam: Koen Drossaert

Firma: HUB cbva

Straat, nummer en busnummer: Rijnkaai 22 201

Landcode, postnummer en gemeente: BE 2000 Antwerpen

Telefoonnummer: 032813129

C. Resultaten van Duplex C5

1. Resultaten op het vlak van de U-waarden of de R-waarden

Opake scheidingsconstructies, deuren, poorten en glasbouwstenen

Naam scheidingsconstructie	U-waarde [W / m ² K]	Maximale U-waarde [W / m ² K]	R-waarde [m ² K / W]	Minimale R-waarde [m ² K / W]	Voldaan
BIM	0.61	1.0	/	/	ja
BIM	0.61	1.0	/	/	ja
BVL	1.00	1.0	/	/	ja
BM1	0.15	0.32	/	/	ja
BM2	0.18	0.32	/	/	ja
BM3	0.17	0.32	/	/	ja
BM4	0.17	0.32	/	/	ja
BM5	0.18	0.32	/	/	ja
DK1	0.14	0.27	/	/	ja
DK2	0.14	0.27	/	/	ja
VBK	0.15	0.35	4.85	1.3	ja
VBP	0.19	0.35	/	/	ja
VVG	0.14	0.35	4.83	1.3	ja

Centrale U-waarde van de beglazing van vensters, lichte gevels en van andere transparante delen

Naam scheidingsconstructie	U-waarde glas [W / m ² K]	Maximale U-waarde glas [W / m ² K]	Voldaan
AG0-AA-raam	1.00	1.3	ja
AG1-O	1.00	1.3	ja
AGO-AA-deur	1.00	1.3	ja
P0-AD	1.00	1.3	ja
P0-AE	1.00	1.3	ja
P1-AF	1.00	1.3	ja
P1-AG	1.00	1.3	ja
P1-AL	1.00	1.3	ja

VG0-T	1.00	1.3	ja
VG1-P	1.00	1.3	ja

Gemiddelde U-waarde van de vensters, van lichte gevels en andere transparante delen

	U-waarde [W / m²K]	Maximale U-waarde [W / m²K]	Voldaan
Gemiddelde U-waarde van alle vensters van Duplex C5	1.19	2.2	ja

2. K-peil resultaat

Deze EPB-eenheid is deel van K-peil volume: Kv218
Beschermd volume: 15781.3 m³
Verliesoppervlakte: 6124.23 m²
Gemiddelde U-waarde: 0.39 W/m²K
Compactheid: 2.58 m

De invloed van de bouwknopen werd in rekening gebracht met optie B

	K-peil	K-peil eis	Voldaan
	26	40	ja

3. E-peil resultaat

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik: 51239 MJ
Referentiewaarde voor het karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik: 129336 MJ
Jaarlijks primair energieverbruik per eenheid vloeroppervlakte: 69.91 kWh/m²

	E-peil	E-peil eis	Voldaan
	40	70	ja

4. Netto energie-behoefte voor verwarmingBruto vloeroppervlakte: 203.6 m²Jaarlijkse netto-energiebehoefte voor verwarming per eenheid vloeroppervlakte: 21.95 kWh/m² jaar

Netto energie-behoefte voor verwarming [kWh/m ² jaar]	Eis [kWh/m ² jaar]	Voldaan
21.95	70.00	ja

5. Resultaat op het vlak van oververhitting

Naam energiesector	Oververhittingsindicator [Kh]	Max. oververhittingsindicator [Kh]	Voldaan
C5	8509	17500.0	ja

6. Resultaat op het vlak van de hoeveelheid hernieuwbare energie

Niet van toepassing

7. Resultaat op het vlak van ventilatie

Nieuwe ruimten

Naam ruimte	Code ruimte	Soort ruimte	Gebruiks - oppervlakte [m ²]	Minimale toevoer [m ³ /h]	Toevoer [m ³ /h]	Minimale afvoer [m ³ /h]	Gecombineerde afvoer [m ³ /h]	Voldaan
Leefruimte	R01	Woonkamer (of analoge ruimte)	20.5	75.0	76.0	25.0	25.0	ja
Open keuken	R05	Open keuken	/	50.0	50.0	75.0	75.0	ja
Natte berging	R09	Badkamer, was-, droogplaats (of analoge ruimte)	3.8	25.0	25.0	50.0	75.0	ja
WC	R13	WC	/	25.0	25.0	25.0	50.0	ja
Studeerkamer	R17	Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte)	17.3	62.28	75.0	25.0	25.0	ja
Slaapkamer 1	R21	Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte)	15.2	54.72	55.0	25.0	25.0	ja
Slaapkamer 2	R25	Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte)	18.3	65.88	66.0	25.0	25.0	ja
Slaapkamer 3	R29	Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte)	15.7	56.52	57.0	25.0	25.0	ja
Badkamer	R33	Badkamer, was-, droogplaats (of analoge ruimte)	9.7	25.0	25.0	50.0	77.0	ja
WC	R37	WC	/	25.0	25.0	25.0	51.0	ja

8. Resultaten op het vlak van installaties

Niet van toepassing

1. Resultaten op het vlak van de U-waarden of de R-waarden van gemeenschappelijke delen

Opake scheidingsconstructies, deuren, poorten en glasbouwstenen

Naam gemeenschappelijke deel	Naam scheidingconstructie	U-waarde [W / m²K]	Maximale U-waarde [W / m²K]	R-waarde [m²K / W]	Minimale R-waarde [m²K / W]	Voldaan
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	NaN	/	/	/	/
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	NaN	/	/	/	/
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.15	0.32	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.18	0.32	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.17	0.32	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.17	0.32	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.21	0.32	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.14	0.27	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.21	0.27	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.19	0.35	/	/	ja
LE traphal	BIM	0.17	0.35	0.11	1.3	ja
Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja

Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
Passief traphal	BIM	0.61	1.0	/	/	ja
Passief traphal	BM1	0.15	0.32	/	/	ja
Passief traphal	BM2	0.18	0.32	/	/	ja
Passief traphal	BM3	0.17	0.32	/	/	ja
Passief traphal	BM4	0.17	0.32	/	/	ja
Passief traphal	DK3	0.21	0.27	/	/	ja
Passief traphal	DK4	0.14	0.27	/	/	ja
Passief traphal	VBK	0.15	0.35	4.85	1.3	ja
Passief traphal	VVG	0.20	0.35	/	/	ja

Centrale U-waarde van de beglazing van vensters, lichte gevels en van andere transparante delen

Naam gemeenschappelijk deel	Naam scheidingsconstructie	U-waarde glas [W / m ² K]	Maximale U-waarde glas [W / m ² K]	Voldaan
LE traphal	AG0-AB	1.0	1.3	ja
LE traphal	AG0-AC	1.0	1.3	ja
LE traphal	AG2-PN	0.6	1.3	ja
LE traphal	AG3-AJ	1.0	1.3	ja
LE traphal	AG4-AJ	1.0	1.3	ja
LE traphal	VG0-S	1.0	1.3	ja
LE traphal	VG2-PJ	0.6	1.3	ja
LE traphal	VG3-PJ	0.6	1.3	ja
LE traphal	VG4-PN	0.6	1.3	ja
Passief traphal	VG0-V	1.0	1.3	ja
Passief traphal	VG1-Y	1.0	1.3	ja
Passief traphal	VG2-PJ	0.6	1.3	ja
Passief traphal	VG3-PJ	0.6	1.3	ja
Passief traphal	VG4-PN	0.6	1.3	ja

Gemiddelde U-waarde van de vensters, lichte gevels en van andere transparante delen

	U-waarde [W / m²K]	Maximale U-waarde [W / m²K]	Voldaan
Gemiddelde U-waarde van alle vensters van LE traphal	1.07	2.2	ja
Gemiddelde U-waarde van alle vensters van Passief traphal	1.048	2.2	ja

2. Resultaat op het vlak van ventilatie van de niet-residentiële gemeenschappelijke delen

Niet van toepassing

3. Resultaat op het vlak van ventilatie van de aangrenzende onverwarmde ruimte(n)

Niet van toepassing

E. Samenvatting van de resultaten

Naam gebouw: WBCA
 Naam EPB-eenheid: Duplex C5
 Aard van de werkzaamheden: Nieuwbouw
 Bestemming: Wonen
 Nieuw gecreëerd beschermd volume: 805.91 m³
 Verbouwd beschermd volume: /

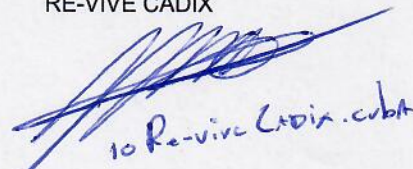
	U-waarden en/of R-waarden	K-peil	E-peil	Ventilatie	Over- verhitting	Netto energie- behoefte voor verwarming	Hoeveelheid hernieuwbare energie	Installaties
Eis	☒	40	70	☒	☒	70.00	/	☐
Bereikte prestatie	/	26	40	/	/	21.95	/	/
Conformiteit	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	/	/

Het jaarlijks primair energieverbruik per eenheid vloeroppervlakte

69.91 kWh/m²

Datum: 02/11/2017

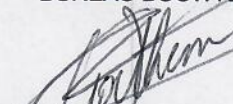
De aangifteplichtige,
Nicolas Bearelle
RE-VIVE CADIX


(handtekening)

De aangifteplichtige,
/

(handtekening)

De verslaggever,
KATRIEN VAN GOETHEM
MULTIPROFESSIOELE
ARCHITECTENVENNOOTSCHAP
BUREAU BOUWTECHNIEK


(handtekening)

F. Bijlagen bij de EPB-aangifte

- | | |
|----------------------------------|---|
| - Energieprestatiecertificaat | X |
| - Formulier Opdeling bouwproject | X |
| - Transmissieformulier | X |
| - EPW-formulier | X |

Vlaamse overheid
 Vlaams Energieagentschap
 E-mail: energie@vlaanderen.be
 Website: www.energiesparen.be



EPB-aangifte

EPW-formulier

Duplex C5

11002-G-2012/53652/EP16787/A001/D01/SD007

Dossiernaam: HUB-WBCA
 Nieuwbouw
 Ontvangstdatum: 02/11/2017

Dossiercode: A001
 Wonen

EPB-software 3G versie 8.5.3

Antwerpen

A. Opdeling in ventilatiezones en energiesectoren

Naam ventilatiezone	Naam energiesector	Type constructie	Volume [m³]
C5	C5	half zwaar	805.91

B. Transmissieverliezen

Invoergegevens en resultaten op vlak van transmissie staan beschreven in het transmissieformulier.

C. Zonnewinsten

C5 - C5

Naam	g _{g,⊥} (glas)	Zonnewering in het vlak		Zonnewering niet in het vlak	Beschaduwung forfaitair of gedetailleerd berekend
		Type zonnewering 1	Type zonnewering 2	Naam	
AG0-AA-raam	0.51	Besch53	Geen	Geen	forfaitair
AG1-O	0.51	Besch9	Geen	Geen	forfaitair
AG0-AA-deur	0.51	Besch122	Geen	Geen	forfaitair
P0-AD	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair
P0-AE	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair
P1-AF	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair
P1-AG	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair
P1-AL	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair
VG0-T	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair
VG1-P	0.51	Geen	Geen	Geen	forfaitair

Gedetailleerde berekening

Naam	Zonnewering niet in het vlak			Beschaduwung			
	Verticale overstek-hoek [°]	Linker overstek-hoek [°]	Rechter overstek-hoek [°]	Horizonhoek belemmering [°]	Verticale overstek-hoek [°]	Linker overstek-hoek [°]	Rechter overstek-hoek [°]
AG0-AA-raam	/	/	/	5.0	0.0	40.0	0.0
AG1-O	/	/	/	5.0	0.0	40.0	0.0
AG0-AA-deur	/	/	/	5.0	0.0	40.0	0.0
P0-AD	/	/	/	60.0	0.0	50.0	60.0
P0-AE	/	/	/	60.0	0.0	50.0	60.0
P1-AF	/	/	/	30.0	0.0	60.0	60.0
P1-AG	/	/	/	30.0	0.0	70.0	60.0
P1-AL	/	/	/	40.0	0.0	60.0	50.0
VG0-T	/	/	/	10.0	0.0	39.0	39.0
VG1-P	/	/	/	5.0	45.0	0.0	0.0

D. Ruimteverwarming

C5 - C5

Type verwarming
Combilus? gemeenschappelijk
Naam combilussysteem
Combilus installatie1

1. Systeemrendement

1.1 Systeem van warmteafgifte

Methode die gebruikt werd voor het bepalen van het afgifterendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis



Bepaling volgens de detailberekening



Soort afgiftesysteem

radiatoren

Is er een temperatuurgestuurde regeling per ruimte?

ja

Wordt de vertrektemperatuur van het kringwater of van de lucht geregeld?

neen

Staan een of meerdere warmteafgifte-elementen voor beglazing?

neen

Is er een warmtekostenafrekening op basis van het individueel gemeten reëel verbruik?

ja

Afgifterendement

0.87

1.2 Systeem van warmteverdeling

Methode die gebruikt werd bij het bepalen van het verdeelrendement

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis



Bepaling volgens de detailberekening



Liggen alle leidingen binnen de isolatielaag van het beschermd volume?

ja

Verdeelrendement

1.00

1.3 Systeem van warmteopslag

Is er een buffervat aanwezig?

neen

Opslagrendement

1.00

1.4 Systeem van warmteopslag (combilus)

Is er een buffervat aanwezig?

ja

Ligt het buffervat binnen het beschermd volume?

ja

Opslagrendement

1.00

Systeemrendement verwarming 0.57

2. Opwekkingsrendement

Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig?

ja

Condenserende waterketel

Preferent systeem

neen

Vermogen

228.00 kW

Methode die gebruikt werd voor het bepalen van het opwekkingsrendement	
Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis	☐
Bepaling volgens de detailberekening	☒
Type opwekkingstoestel voor verwarming	condenserende waterketel
Energiedrager	aardgas
Staat het toestel binnen het beschermd volume?	ja
Kan de ketel volledig afkoelen gedurende periodes zonder warmtevraag?	ja
Is de ontwerpretourtemperatuur gekend?	ja
Ontwerpretourtemperatuur	35.0 °C
Opwekkingsrendement voor verwarming	0.97

Lucht-water-warmtepomp	
Preferent systeem	ja
Vermogen	10.19 kW
Methode die gebruikt werd voor het bepalen van het opwekkingsrendement	
Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis	☐
Bepaling volgens de detailberekening	☒
Type opwekkingstoestel voor verwarming	elektrische warmtepomp
Energiedrager	elektriciteit
Warmtepomp	
Type warmtepomp	Enkel buitenlucht-Water
Correctiefactor op de vertrektemperatuur naar het warmteafgiftesysteem	
Is de ontwerpvertrektemperatuur naar het warmteafgiftesysteem gekend?	ja
Ontwerpvertrektemperatuur	55.0 °C
Correctiefactor f vertrektemperatuur	0.88
Correctiefactor op de temperatuurstoename over de condensor	
Is het verschil tussen de vertrek- en de retourtemperatuur bij het ontwerp van het afgiftesysteem gekend?	neen
Correctiefactor f temperatuurstoename	0.93
Correctiefactor voor het elektriciteitsverbruik van een pomp op het circuit naar de verdamper	
Is er een pomp aanwezig voor de warmtetoever naar de verdamper?	/
Correctiefactor f pompen	1.0
Correctiefactor voor verschil in luchtdebiet bij ontwerp en het luchtdebiet bij de test volgens EN14511	
Waarde bij ontstentenis	neen
Ontwerptoevoerdebiet doorheen de installatie	/
Ontwerpafoederdebiet doorheen de installatie	/
Correctiefactor f luchtbehandelingskast	1.0
Gemiddelde seizoensprestatiefactor	2.62
Opwekkingsrendement voor verwarming	2.62

E. Hulpfuncties voor ruimteverwarming

1. Elektrische hulpenergie

Toestel/component	Uitvoering	Gelinkt aan	Hulpenergie-verbruik [kWh]	Naam energiesector(en)	Naam SWW-syste(e)m(en)
ketel/generator	ingebouwde ventilator	ruimteverwarming en sanitair warm water	241.77	C5	/
ketel/generator	elektronica	ruimteverwarming en sanitair warm water	161.18	C5	/

2. Waakvlammen

Niet aanwezig

F. Koeling

Naam energiesector	Aanwezigheid van een koelsysteem
C5	geen actieve koeling

G. Warm tapwater**1. Tappunten**

Naam tappunt : tap14		Soort tappunt : aanrecht				
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding		Aangesloten op circulatieleiding		
	4.1	0.7		neen		
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Collectief opwekkingssysteem					
	Naam collectief opwekkingssysteem: Combilus installatie1					
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig?			ja		
	Toestellen staan ook in voor ruimteverwarming?			neen		
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement
Warmtepomp	ja	elektriciteit	10.19	ja	1.4	/
Verbrandingstoestel voor SWW	neen	aardgas	228.00	ja	0.76	/

Naam tappunt : tap15		Soort tappunt : bad of douche				
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding		Aangesloten op circulatieleiding		
	7.2	0.78		neen		
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Collectief opwekkingssysteem					
	Naam collectief opwekkingssysteem: Combilus installatie1					
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig?				ja	
	Toestellen staan ook in voor ruimteverwarming?				neen	
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement
Warmtepomp	ja	elektriciteit	10.19	ja	1.4	/
Verbrandingstoestel voor SWW	neen	aardgas	228.00	ja	0.76	/

Naam tappunt : tap68		Soort tappunt : bad of douche					
Systeemrendement	Lengte tapleiding [m]	Rendement tapleiding		Aangesloten op circulatieleiding			
	7.2	0.78		neen			
Opwekkingsrendement	Soort opwekkingssysteem: Collectief opwekkingssysteem						
	Naam collectief opwekkingssysteem: Combilus installatie1						
	Zijn er meerdere opwekkingstoestellen aanwezig?				ja		
	Toestellen staan ook in voor ruimteverwarming?				neen		
	Toestel	Preferent systeem?	Energiedrager	Vermogen (kW)	Warmte-opslag	Opwekkingsrendement	Opslagrendement
	Warmtepomp	ja	elektriciteit	10.19	ja	1.4	/
Verbrandingstoestel voor SWW	neen	aardgas	228.00	ja	0.76	/	

2. Collectieve opwekkingssystemen

Naam collectieve opwekkingssysteem : Combilus installatie1					
Combilus? ja					
Individuele meting verwarmingskosten? ja					
Circulatieleiding combilus : Leiding4					
Gezamenlijk vermogen (kW)	Warmteopslag	Opslagcapaciteit (liter)	Verwarming opslagvat	Type ketel	Dunste isolatiedikte rond opslagvat (mm)
10.0	ja	/	/	/	/
228.0	ja	1400.0	Indirect	Condenserende ketel	>= 20mm

3. Individuele Circulatieleidingen

Niet aanwezig

4. Collectieve circulatieleidingen

Naam collectieve circulatieleiding : Leiding4			
Jaargemiddeld rendement :			
Segmenten:			
Nummer van het segment	Lengte [m]	Omgeving	R _i [mK/W]
DN25 - AOR	8.2	in een AOR	3.21
DN25 - BBV	83.7	binnen het beschermd volume	3.3
DN32 - AOR	2.0	in een AOR	2.79
DN32 - BBV	35.9	binnen het beschermd volume	2.87
DN40 - AOR	39.6	in een AOR	2.99
DN40 - BBV	95.2	binnen het beschermd volume	3.05
DN50 - AOR	93.6	in een AOR	2.95
DN65 - AOR	29.2	in een AOR	2.54

H. Ventilatieverliezen**1. In- en exfiltratie**

Werd het lekdebiet gemeten? ja
 Waarde van het lekdebiet bij 50 Pa per m² verliesoppervlakte(v₅₀): 1.55 m³/h.m²
 Totale verliesoppervlakte van het EP-volume 303.25 m²
 Lekdebiet van het EP-volume bij 50 Pa(V₅₀): 470.04 m³/h
Staving bij directe invoer
 Uitvoerder luchtdichtheidstest Thermodetect
 Nummer conformiteitsverklaring 26150330
 Kwaliteitsorganisatie OACG
 Datum uitvoering 07/04/2016

2. Bewuste ventilatieverliezen van C5**2.1. Kenmerken van het ventilatiesysteem**

Ventilatiesysteem mechanische toevoer, mechanische afvoer (D)
 Uitvoeringskwaliteit directe invoer
 Vermenigvuldigingsfactor m 1.24
Staving bij directe invoer
 Referentie stavingsstuk Stavingsstuk_m-factor
 Aantal pagina's 1
 Verdere uitleg /

Reductiefactor ventilatie 1.0
 Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis ja
 Bepaling volgens de detailberekening neen

2.2 Voorverwarming: plaatsen waar mechanisch buitenlucht wordt toegevoerd of binnenlucht wordt afgevoerd naar buiten

Wordt de ventilatielucht voorverwarmd met een warmteterugwinapparaat? ja

Plaatsnummer	1	Soort plaats	toevoer en afvoer
Toevoerdebiet			
Is er een continue meting aanwezig van het ingaande debiet die er voor zorgt dat het ingaande debiet bij geen enkele ventilatorstand meer dan 5% afwijkt van de instelwaarde?		neen	
Is de meetwaarde van het buitenluchttoevoerdebiet gekend?		ja	
Meetwaarde buitenluchttoevoerdebiet		329.0 m³/h	
Is de meetwaarde van lekverliezen via het toevoerkanalennet gekend?		neen	
Afvoerdebiet			
Is er een continue meting aanwezig van het uitgaande debiet die er voor zorgt dat het uitgaande debiet bij geen enkele ventilatorstand meer dan 5% afwijkt van de instelwaarde?		neen	
Is de meetwaarde van het afvoerdebiet naar buiten gekend?		ja	
Meetwaarde afvoerdebiet naar buiten		328.0 m³/h	
Is de meetwaarde van lekverliezen via het afvoerkanalennet gekend?		neen	
Warmteterugwinapparaat		Wisselaar7	
Rendement warmteterugwinapparaat		0.78	
Bypass		met volledige bypass of volledige inactivering	

Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor ruimteverwarming 0.34
 Reductiefactor voorverwarming ventilatielucht voor koeling 1.0

I. Hulpenergie ventilatoren

C5

Toepassing van de ventilatoren

Zijn er ventilatoren enkel voor bewuste ventilatie? ja
 Zijn er ventilatoren voor luchtverwarming (die eventueel ook instaan voor bewuste ventilatie)? neen

Bepaling van de rekenwaarde voor het gemiddeld elektrisch ventilatorvermogen van ventilatoren die enkel dienen voor bewuste ventilatie

Methode die gebruikt wordt voor het bepalen van de rekenwaarde:

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis ☒
 Bepaling volgens de detailberekening ☐

Bepaling volgens de waarde bij ontstentenis

Soort ventilator gelijkstroomventilator
 Wordt de afvoerlucht gebruikt als warmtebron voor een warmtepomp? neen

J. Thermisch zonne-energiesysteem

Is er een thermisch zonne-energiesysteem voor verwarming of warm tapwater aanwezig? neen

K. Fotovoltaïsch zonne-energiesysteem

Is er een fotovoltaïsch zonne-energiesysteem aanwezig? ja

1. Fotovoltaïsche panelen

Nummer	Type	Plaats	Datum plaatsing	Aantal	Elektriciteitsopwekking [kWh]
1	zonnepaneel9	Gebouwgebonden	/	1	306

2. Opstelling en beschaduwing

Nummer	Oriëntatie	Helling	Linker overstekhoek	Rechter overstekhoek	Verticale overstekhoek	Horizonhoek
1	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	5.0

L. Gelijkwaardigheid

Is voor dit dossier voorafgaande goedkeuring verkregen van de Vlaamse overheid om beroep te doen op gelijkwaardigheid? neen

M. Resultaten

1. E-peil

Onderstaande tabel geeft een overzicht van volgende gegevens:

- het primaire energieverbruik per maand voor elk van de verbruiksposten;
- het jaarlijks primaire energieverbruik voor elke verbruikspost;
- het aandeel van elke post ten opzichte van het totaal jaarlijks primaire energieverbruik.

	Ep, verwarming	Ep, koeling	Ep, hulpenergie	Ep, tapwater	Ep, PV	Ep, WKK
jan. [MJ]	5751	0	2906	1077	77	0
febr. [MJ]	4366	0	2368	981	125	0
maart [MJ]	2929	0	1988	1129	212	0
april [MJ]	235	1	936	891	288	0
mei [MJ]	0	38	810	0	366	0
juni [MJ]	0	125	783	941	368	0
juli [MJ]	0	171	809	1028	362	0
aug. [MJ]	0	150	809	1107	340	0
sept. [MJ]	0	33	783	1265	276	0
okt. [MJ]	376	0	971	1398	185	0
nov. [MJ]	3855	0	2194	1119	95	0
dec. [MJ]	5709	0	2877	1084	61	0
totaal [MJ]	23221	519	18235	12021	2755	0
aandeel [-]	0.45	0.01	0.36	0.23	0.05	0.0

Karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik

51239 MJ

Referentiewaarde

129336 MJ

E-peil

40

Maximaal E-peil

70

Het E-peil

Voldoet

2. Risico op oververhitting

Naam energiesector	Oververhittingsindicator [Kh]	Max. oververhittingsindicator [Kh]	Voldaan
C5	8509	17500.0	ja

3. CO₂-uitstoot

	Verwarming	Koeling	Hulpenergie	Warm tapwater	PV	Totaal
CO ₂ -uitstoot [kg]	1170.33	0.0	1305.59	605.84	197.26	2884.49

Vlaamse overheid**Vlaams Energieagentschap****E-mail: energie@vlaanderen.be****Website: www.energiesparen.be**

EPB-aangifte

Opdeling bouwproject

Duplex C5

11002-G-2012/53652/EP16787/A001/D01/SD007**Dossiernaam: HUB-WBCA****Nieuwbouw****Ontvangstdatum: 02/11/2017****Dossiercode: A001****Wonen****EPB-software 3G versie 8.5.3****Antwerpen**

Gebouw WBCA (D01)

Aard van de werkzaamheden: Nieuwbouw

Bestemming(en) in het gebouw: /

Type gebouw: /

EPB-eenheid Triplex A1 (SD001)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA triplex A1

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Triplex A2 (SD002)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA triplex A2

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C1 (SD003)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C1

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C2 (SD004)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C2

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C3 (SD005)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C3

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C4 (SD006)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C4

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C5 (SD007)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C5

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C6 (SD008)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C6

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Duplex C7 (SD009)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA duplex C7

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Eengezinswoning

Aard van de bebouwing: Gesloten bebouwing

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app C8 (SD010)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app C8

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app D1 (SD011)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app D1

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app D2 (SD012)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app D2

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app D3 (SD013)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app D3

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app E1 (SD014)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app E1

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app E2 (SD015)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app E2

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE app E3 (SD016)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA LE app E3

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F1 (SD017)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F1

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F2 (SD018)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F2

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F3 (SD019)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F3

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F4 (SD020)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F4

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F5 (SD021)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F5

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F6 (SD022)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F6

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F7 (SD023)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F7

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app F8 (SD024)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app F8

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app G1-2 (SD025)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app G1-2

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app G3 (SD026)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app G3

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief app G4 (SD027)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Passief app G4

Bestemming EPB-eenheid: Wonen

Type EPB-eenheid: Appartement

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid B2 (SD028)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Commerciële ruimte

Bestemming EPB-eenheid: Andere specifieke bestemmingen

Type EPB-eenheid: Handel

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid LE traphal (SD029)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA traphal

Bestemming EPB-eenheid: Gemeenschappelijk deel residentieel

Type EPB-eenheid: /

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid Passief traphal (SD030)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA traphal

Bestemming EPB-eenheid: Gemeenschappelijk deel residentieel

Type EPB-eenheid: /

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

EPB-eenheid B1 (SD031)

Omschrijving van de EPB-eenheid/gebouw: Nieuwbouw WBCA Commerciële ruimte

Bestemming EPB-eenheid: Andere specifieke bestemmingen

Type EPB-eenheid: Handel

Aard van de bebouwing: /

Bij verbouwing: /

K-peilvolume: Kv218

Vlaamse overheid

Vlaams Energieagentschap

E-mail: energie@vlaanderen.be

Website: www.energiesparen.be



EPB-aangifte

Transmissieformulier

Duplex C5

11002-G-2012/53652/EP16787/A001/D01/SD007

Dossiermaam: HUB-WBCA

Nieuwbouw

Ontvangstdatum: 02/11/2017

Dossiercode: A001

Wonen

EPB-software 3G versie 8.5.3

Antwerpen

Waarvoor dient dit formulier?

Dit formulier is een bijlage bij het hoofdformulier van de EPB-aangifte. Het bevat de invoergegevens en de resultaten op vlak van transmissie van het (deel van het) gebouw waarvoor u aangifte doet. De invoergegevens en de resultaten werden door de verslaggever elektronisch verstuurd aan de Energieprestatiedatabank.

A. Opsomming van de bouwkundige gegevens van de schildelen van de EPB-eenheid of het gebouw waarvoor het transmissieformulier wordt opgemaakt, met uitzondering van de schildelen naar aangrenzende verwarmde ruimten (AVR) en de schildelen naar een aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)

A.1 Constructies

1. Muren

1.1. Buitenmuren

	Naam muur	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Type	Opp. [m²]	Helling [°]	U [W/m²K]	Umax. [W/m²K]	Voltoet
BM1		/	C5	WBCA-BM1-Metselwerk.ref	24.1	/	0.15	0.32	ja
BM2		/	C5	WBCA-BM2-Bepleisterd.ref	15.63	/	0.18	0.32	ja
BM3		/	C5	WBCA-BM3-Spouwzool metselwerk.ref	4.34	/	0.17	0.32	ja
BM4		/	C5	WBCA-BM4-Spouwzool bepleisterd.ref	0.46	/	0.17	0.32	ja
BM5		/	C5	WBCA-BM2-Bepleisterd.ref	55.28	/	0.18	0.32	ja

1.2. Bestaande na-geïsoleerde muren

Niet van toepassing

1.3. Ingegraven muren (= muren in contact met de grond)

Niet van toepassing

1.4. Binnenmuren (= muren in contact met een kelder of kruipruimte)

Niet van toepassing

1.5. Muren naar een aangrenzend onbebouwd perceel

Niet van toepassing

2. Daken en Plafonds

2.1. Daken en plafonds

Naam dak of plafond	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Type	Opp. [m²]	Helling [°]	U [W/m²K]	Umax. [W/m²K]	Voldoet
DK1	/	C5	WBCA-DK1-Groendak.ref	35.7	/	0.14	0.27	ja
DK2	/	C5	WBCA-DK2-Terras.ref	9.22	/	0.14	0.27	ja

2.2. Bestaande na-geïsoleerde daken of plafonds

Niet van toepassing

3. Vloeren

3.1. Vloeren boven een buitenomgeving

Niet van toepassing

3.2 Vloeren in direct contact met de grond (vloeren op volle grond en ingegraven keldervloeren)

Bij die vloeren moet voldaan worden aan de maximale U-waarde of aan de minimale R-waarde.

Vloeren op volle grond (detailberekening)

Naam vloer	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Type	Rand-isolatie	Dikte buitenmuur[m]	Peri-meter[m]	Opp. [m²]	Helling [°]	U [W/m²K]	Umax. [W/m²K]	R [m²K/W]	Rmin. [m²K/W]	Voldoet
VVG	/	C5	WBCA-VVG.ref	Geen	0.32	179.02	83.49	/	0.14	0.35	4.83	1.3	ja

3.3 Vloeren boven kruipruimte of kelder

Naam vloer	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Begrenzing	Type	Methode	Opp. [m²]	Helling [°]	U [W/m²K]	Umax. [W/m²K]	R [m²K/W]	Rmin. [m²K/W]	Voldoet
VBK	/	C5	Kruipruimte, niet of zwak geventileerd	WBCA-VBP.ref	vereenvoudigd	10.45	/	0.15	0.35	4.85	1.3	ja

3.4. Bestaande na-geïsoleerde vloeren

Niet van toepassing

4. Opake deuren en poorten

Niet van toepassing

5. Vensters met glas

Bij de berekening van de U-waarde van de vensters voor het aflezen van de maximale U-waarde, wordt geen rekening gehouden met het gunstig effect van luiken. Dit wordt wel ingerekend in het E-peil.

Naam venster	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Type	Helling [°]	Oriëntatie [°]	Opp. [m²]	U [W/m²K]	Umax. [W/m²K]	Voldoet
AGO-AA-raam	/	C5	AGO-AA-raam	90.0	90.0	5.66	1.00	1.3	ja
						venster	5.88	/	/
AG1-O	/	C5	AG1-O	90.0	90.0	5.06	1.00	1.3	ja
						venster	6.07	/	/
AGO-AA-deur	/	C5	AGO-AA-deur	90.0	90.0	1.75	1.00	1.3	ja
						venster	3.39	/	/
P0-AD	/	C5	P0-AD	90.0	180.0	4.57	1.00	1.3	ja
						venster	5.33	/	/
P0-AE	/	C5	P0-AE	90.0	90.0	5.46	1.00	1.3	ja
						venster	6.97	/	/
P1-AF	/	C5	P1-AF	90.0	90.0	4.07	1.00	1.3	ja
						venster	5.34	/	/
P1-AG	/	C5	P1-AG	90.0	180.0	3.44	1.00	1.3	ja
						venster	4.08	/	/
P1-AL	/	C5	P1-AL	90.0	-90.0	2.94	1.00	1.3	ja
						venster	4.03	/	/
VG0-T	/	C5	VG0-T	90.0	-90.0	4.2	1.00	1.3	ja
						venster	9.39	/	/
VG1-P	/	C5	VG1-P	90.0	-90.0	4.44	1.00	1.3	ja
						venster	6.12	/	/

6. Vensters met transparante delen andere dan glas

Niet van toepassing

7. Lichte gevels

Niet van toepassing

8. Glasbouwsteenwanden

Niet van toepassing

9. Transparante deuren en poorten

Niet van toepassing

A.3 Kruipruimte(s)

B. Opsomming van de bouwkundige gegevens van de schildelen naar aangrenzende onverwarmde ruimten (AOR)

B.1. Naar AOR: niet gedetailleerde AOR

1. Muren

1.1. Binnenmuren

Niet van toepassing

1.2. Bestaande na-geïsoleerde muren

Niet van toepassing

2. Plafonds**2.1 Plafonds**

Niet van toepassing

2.2 Bestaande na-geïsoleerde plafonds

Niet van toepassing

3. Vloeren**3.1. Vloeren boven een onverwarmde ruimte**

Naam vloer naar AOR	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Type	Opp. [m ²]	Helling [°]	b * U [W/m ² K]	U _{max.} [W/m ² K]	Voldoet
VBP	/	C5	WBCA-VBP.ref	7.98	180.0	0.19	0.35	ja

C. Gemiddelde U-waarde van de vensters en andere transparante delen naar buitenomgeving en AOR**1. Vensters**

Gemiddelde U-waarde van alle vensters (hieronder zijn zowel de vensters naar buitenomgeving als naar AOR begrepen):

Vensters	Begrenzing	U-waarde of b * U-waarde [W/m²K]	Aantal [-]	Oppervlakte venster [m²]	U * aantal * A of b * U * aantal * A [W/K]
AG0-AA-raam	Buitenomgeving	1.17	1	5.88	6.88
AG1-O	Buitenomgeving	1.14	1	6.07	6.92
AG0-AA-deur	Buitenomgeving	1.15	1	3.39	3.9
P0-AD	Buitenomgeving	1.11	1	5.33	5.92
P0-AE	Buitenomgeving	1.18	1	6.97	8.22
P1-AF	Buitenomgeving	1.19	1	5.34	6.35
P1-AG	Buitenomgeving	1.12	1	4.08	4.57
P1-AL	Buitenomgeving	1.22	1	4.03	4.92
VG0-T	Buitenomgeving	1.29	1	9.39	12.11
VG1-P	Buitenomgeving	1.20	1	6.12	7.34

Som van U * aantal * A en b * U * aantal * A

67.14

Som van aantal * A

56.6

Gemiddelde U-waarde [W/m²K]		Maximum gemiddelde U-waarde [W/m²K]	Voldoet
1.19		2.2	ja

2. Andere transparante delen

Niet van toepassing

D. Opsomming van de bouwkundige gegevens van de schildelen naar aangrenzende verwarmde ruimten (AVR): naar aangrenzende EPB-eenheden, gebouwen, verwarmde volumes op eigen perceel of naburig perceel.**1. Scheidingsconstructies tussen 2 beschermde volumes op aangrenzende percelen of palend aan een bestaand beschermd volume op eigen perceel**

Niet van toepassing

2. Ondoorzichtige scheidingsconstructies binnen het beschermde volume, met uitzondering van deuren en poorten

2.1. Scheidingsconstructies tussen aparte wooneenheden

Naam	Behoort tot schildeel	Behoort tot energiesector	Begrenzing	Type	Soort	Opp. [m ²]	Helling [°]	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	Voldoet
BIM	/	C5	Alle andere sub-dossiers die voorkomen in het deelproject	WBCA-BIM.ref	Binnenmuur	1.0	90.0	0.61	1.0	ja
BIM	/	C5	Alle andere sub-dossiers die voorkomen in het deelproject	WBCA-BIM.ref	Binnenmuur	1.0	90.0	0.61	1.0	ja
BIVL	/	F3	Alle andere sub-dossiers die voorkomen in het deelproject	WBCA-BIVL.ref	Binnenvloer	1.0	0.0	1.00	1.0	ja

2.2. Scheidingsconstructies tussen wooneenheden en gemeenschappelijke ruimten, zoals trappenhuis, inkomhal, gangen ...

Niet van toepassing

2.3. Scheidingsconstructies tussen wooneenheden en ruimten met een niet-residentiële bestemming

Niet van toepassing

2.4. Scheidingsconstructies tussen ruimten met een industriële bestemming en ruimten met een niet-industriële bestemming

Niet van toepassing

E. Opsomming van de bouwknoppen per K-peilvolume.**1. De invloed van de bouwknoppen werd in rekening gebracht met optie B**

De meeste bouwknoppen zijn EPB-aanvaarde bouwknoppen. Alle niet EPB-aanvaarde bouwknoppen en EPB-aanvaarde bouwknoppen die bijdragen tot een warmteverliesvermindering zijn gerapporteerd.

2. Bouwknoppen in het K-peilvolume Kv218**2.1. Lineaire bouwknoppen**

Nr	Naam bouwknop	Type	Lengte [m]	Invoermethode	Begrenzingsen	Psi [W/mK]	Psi limiet [W/mK]	EPB-aanvaard
1	BK 1 Latei	Venster- en deuraansluitingen	380.31	Numeriek	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: A1 A2 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 D1 D2 D3 E1 E2 E3 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 G1-2 G3 G4 es5 es6 * Buitenomgeving: ja	0.20	0.10	nee
2	BK 14	Aansluiting van inwendige scheidsconstructie op scheidsconstructie van het verliesoppervlak	21.35	Waarde bij ontstentenis	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: C1 C2	0.95	0.05	nee

3	BK 4 Isokorb	Balkons	155.84	Numeriek	C3 C4 C5 C6 C7 es6 * Buitenomgeving: ja * Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren:	0.30	0.10	nee
4	BK Balkon	Balkons	10.92	Waarde bij ontstentenis	C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 D3 E1 E2 E3 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 G1-2 G3 G4 es5 es6 * Buitenomgeving: ja * Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren:	1.00	0.10	nee
5	BK 15	Aansluiting van inwendige scheidingsconstructie op scheidingsconstructie van het verliesoppervlak	8.50	Waarde bij ontstentenis	D1 D2 D3 * Buitenomgeving: ja * Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren:	0.95	0.05	nee
6	BK 12	Buitenhoek, andere buitenhoeken	10.92	Numeriek	es5 * Buitenomgeving: ja * Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren:	0.40	0.00	nee

2.2. Puntbouwknoopen

Nr	Naam bouwknoop	Type	Sectie A [m ²]	Zijde [m]	Invoermethode	Begrenzungen	Chi [W/K]	Aantal
1	BK 2	/	/	/	Numeriek	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: A1 A2 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 D1 D2 E1 E2 E3 F1 F5 F6 F7 F8 G1-2 G3 G4 * Buitenomgeving: ja	0.05	80
2	BK 8	Onderbreking van de isolatielaag door metalen elementen	/	0.06	Waarde bij ontstentenis	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: A1 A2 D1 D2 E3 * Buitenomgeving: ja	0.31	67
3	BK 17	/	/	/	Numeriek	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: A1 A2 D2 D3 E1 E2 E3 * Buitenomgeving: ja	0.37	40
4	BK 9	Onderbreking van de isolatielaag door metalen elementen	/	0.06	Waarde bij ontstentenis	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: C1 * Buitenomgeving: ja	0.31	40

5	BK 6	/	/	/	/	Numeriek	C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 * Buitenumgeving: ja * Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: C8 E2 E3 F5 F6 F7 F8 G1-2 G3 G4 * Buitenumgeving: ja	0.15	47	
6	BK 16 Deur	/	/	/	/	Numeriek	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 es6 * Buitenumgeving: ja	0.02	33	
7	BK 16 Raam	/	/	/	/	Numeriek	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 * Buitenumgeving: ja	0.04	32	
8	Verankering balkon	/	/	/	/	Numeriek	* Aantal K-peilvolumes: 1 * Energiesectoren: F6 F7 F8 G1-2 G3 * Buitenumgeving: ja	0.04	21	

Pagina 13/13

