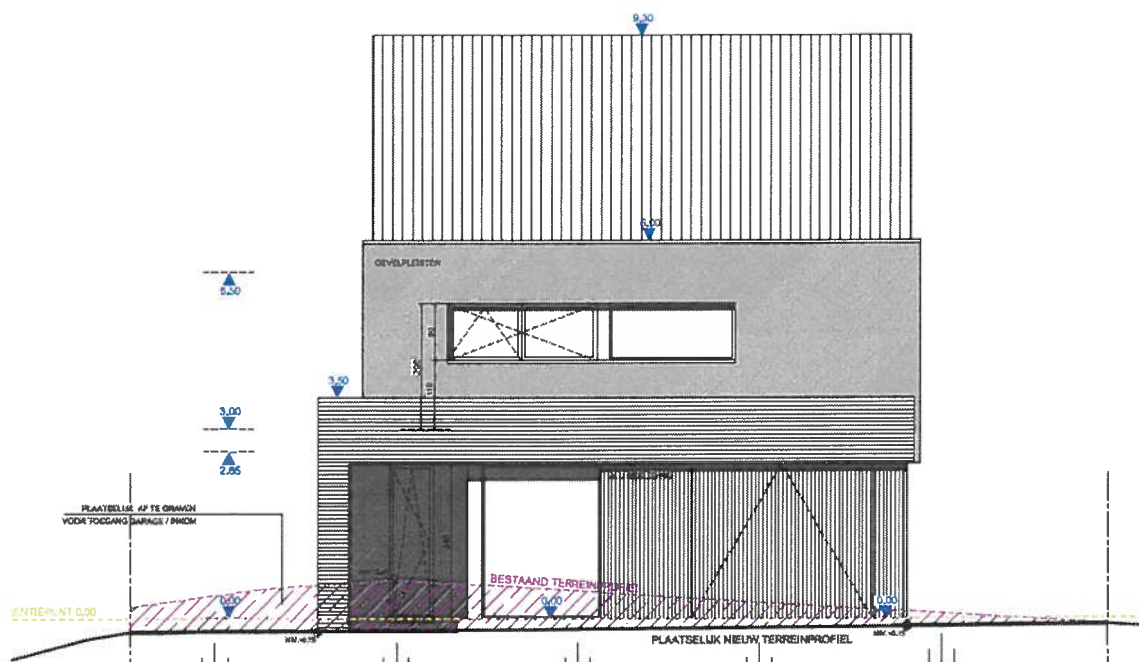


PROJECT: 21451 - BOSCHMANS

BOUWEN VAN EEN EENGEZINSWONING
Klaaie, lot 1 (naast nr. 18) – 9660 Brakel

Verslag van nazicht van ontwerp



BOSCHMANS – MOENS
Groenstraat 35
1570 Galmaarden

Verslag EPB - 01
16/12/2021
BOSCHMANS

GEGEVENS BOUWPROJECT

Projectnummer: 21451

OMSCHRIJVING: nieuwbouw eengezinswoning
WERFADRES: Klaaie, lot 1 (naast nr. 18) – 9660 Brakel

BOUWTEAM

BOUWHEER: BOSCHMANS - MOENS
RRN – onbekend

ARCHITECT: Filip De Ro
Edingsesteenweg 429 – 9400 Denderwindeke
054 515 100 – info@ontwerpatelierdero.be

VERSLAGGEVER: DND EXAQT BV
Dimitri De Noose
Wielendaalstraat 33, 9660 Brakel
EP12867 – dimitri@ndexagt.be

PROJECTLEIDER: Dimitri De Noose

ADMINISTRATIE

VERGUNNING: Datum aanvraag *onbekend*
Datum verlenen *onbekend*
Energieprestatiedossiernummer *onbekend*

WERKEN: Startdatum *onbekend*
Datum ingebruikname *onbekend*

PLANNEN: BOSCHMANS_BA_20.10.2020_VOORSTEL 3.dwg

INDELING en EISEN

NIEUWBOUW

EPB-eisen - Bouwaanvraag 2021

- Max. S31 - Koudebruggen volgens methode B
- Max. E30
- Minimale ventilatievoorzieningen in alle ruimtes
- Maximale U/R-waarden
- Beperking van het risico op oververhitting
- Minimum aandeel hernieuwbare energie

Indien de bouwheer opteert om niet te investeren in hernieuwbare energie, verstrengt de voorwaarde op het E-peil met 10% naar E27.

DE BELANGRIJKE LETTERTJES

Algemeen:

Dit verslag geeft de resultaten van de epb-voorcalculatie zoals het project is ontworpen.

Niettemin worden in deze fase nog enkele veronderstellingen gemaakt of wordt er gerekend met “waarde bij ontstentenis” zodat het definitieve resultaat in de epb-aangifte nog enigszins kan afwijken van dit in onderhavig verslag.

Het doel van dit verslag is de ontwerper en de bouwheer in ontwerpfase nog de mogelijkheid te bieden het ontwerp bij te sturen om eventuele boetes bij het niet halen van de epb-eisen te vermijden.

We verdelen de resultaten van de simulatie in dit verslag in twee onderdelen: enerzijds het deel ‘energieprestatie’ omvattende E-peil, K-peil en maximale U-waarden of minimale R-waarden waaraan de scheidingsconstructies moeten voldoen, anderzijds het deel ‘binnenklimaat’ omvattende de hygiënische ventilatie en het risico op oververhitting.

Enkel de onderdelen waarvoor niet voldaan is aan de epb-eisen zullen in dit verslag aan bod komen, met uitzondering van de nodige ventilatiedebieten, dewelke steeds zullen worden opgegeven.

Tenslotte zal een maatregelenpakket worden voorgesteld om de tekortkomingen te corrigeren. Vermelde adviezen zijn niet bindend.

De epb-verslaggeving omvat:

Het opmaken van een verslag van nazicht van ontwerp m.b.t. de epb-eisen

Het opmaken en indienen van de startverklaring op basis van het overhandigde (ontwerp)dossier

Assistentie betreffende epb-eisen gedurende het bouwproces

Het opmaken en indienen van de definitieve epb-aangifte van het overhandigde as-built dossier

Er worden geen bouwplaatsbezoeken voorzien door de epb-verslaggever. Bij combinatie van de EPB-verslaggeving en de Veiligheidscoördinatie (VC) zullen bij werfbezoeken aangaande VC wel aandachtspunten geformuleerd worden omtrent de EPB.

Taken van de aangifteplichtige:

Voor aanvang van de werken

De aangifteplichtige of zijn afgevaardigde zal ten minste vier weken voor de start der werken alle nodige gegevens voor het opmaken van de startverklaring aan de verslaggever overmaken; de bouwplannen kunnen digitaal of op papier (schaal 1:50 of 1:100) worden overgemaakt.

Bij voorkeur dient een definitief voorontwerp aan de verslaggever over te worden gemaakt voorafgaand aan het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning, zodat eventuele aanpassingen aan het ontwerp mogelijk blijven indien E-peil, K-peil, Umax-waarden en minimum ventilatie niet zouden voldoen. De verslaggever kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het niet voldoen van de Umax-waarden en de minimum ventilatie indien deze het gevolg zijn van het ontwerp en/of de uitvoering. Bij ontvangst van de bouwvergunning dient de aangifteplichtige of zijn afgevaardigde een kopie over te maken aan de verslaggever met ten minste volgende gegevens: datum van indienen van de bouwaanvraag, datum van verlenen van de bouwvergunning en het energieprestatiedossiernummer. Terzelfdertijd zal de vermoedelijke startdatum van de werken en de naam van de ruwbouwaannemer worden meegedeeld.

Tijdens de werken

De aangifteplichtige of zijn afgevaardigde verbindt zich ertoe de verslaggever op de hoogte te houden van de stand der werken en van eventuele aanpassingen t.o.v. het ontwerp dossier waarop de startverklaring is gebaseerd. Indien wijzigingen meer dan 10% van verliesoppervlakken betreffen, worden de aanpassingen nodig voor een correcte epb-aangifte in regie verrekend.

Na voltooiing van de werken

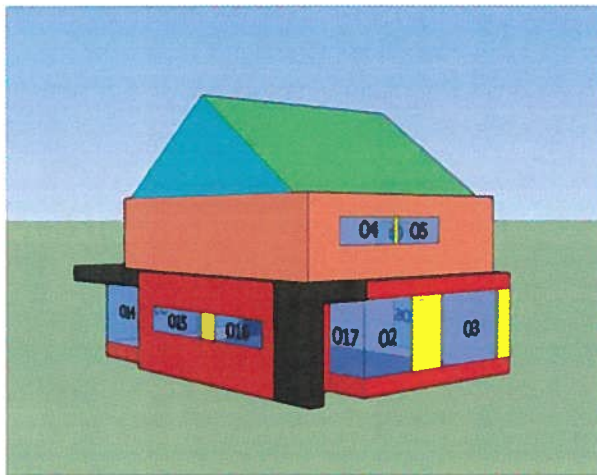
De aangifteplichtige of zijn afgevaardigde verbindt zich ertoe de verslaggever binnen de maand na ingebruikname van het gebouw op de hoogte te brengen van het beëindigen van de werken. De aangifteplichtige of zijn afgevaardigde deelt de datum van ingebruikname mee aan de verslaggever en stelt een dossier samen met een planafdruk op schaal 1:100 of 1:50 'as-built' en met de nodige stavingstukken, zijnde technische fiches, attesten, debietemeetrapporten, thermisch rapport van buitenschrijnwerk, kopies van facturen,... die kunnen aantonen dat de gebruikte materialen en installaties conform de aangifte zijn. Dit dossier wordt aan de verslaggever overgemaakt zodat de epb-aangifte kan worden ingediend. Een afdruk van de epb-aangifte en haar bijlagen aan de aangifteplichtige overgemaakt. De aangifteplichtige dient bovenstaande documenten 10 jaar bij te houden.

De opgenoemde materialen en technieken zijn afgeleid uit de architectuurplannen, eventueel beschikbare lastenboeken en/of meetstaten, communicatie met architect, bouwheer en/of aannemer,... Aan alle partijen wordt gevraagd de lijst grondig na te kijken en wijzigingen of andere suggesties door te geven zodat het nieuwe voorstel aan de EPB-regelgeving kan afgetoetst worden.

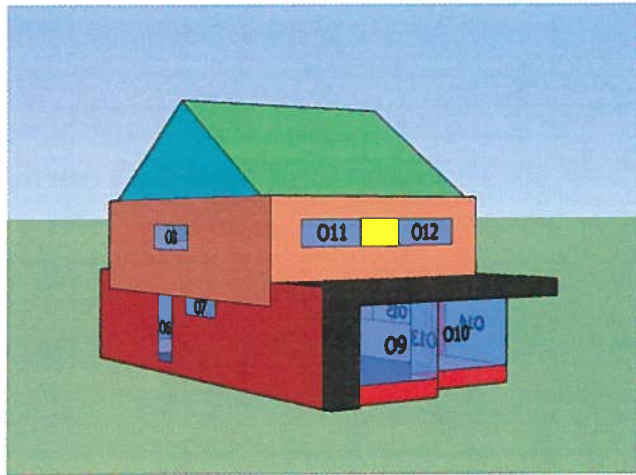
VOLUMESTUDIE

KLEURCODE	
	- BUM/gevelsteen
	- BUM/crépi
	- BUM/hout/alu
	- BUM/hsb
	- VLOER/volle grond
	- VLOER/buitenomgeving
	- PLAT DAK/beton
	- HELLEND DAK
	- BUITENSCHRIJNWERK

links-voor

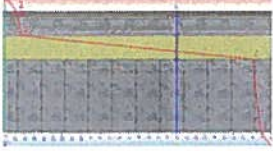
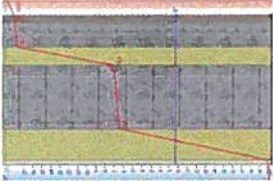
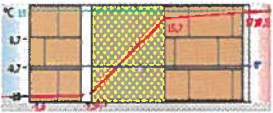
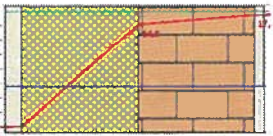


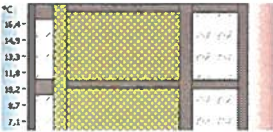
rechts-achter

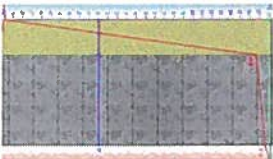


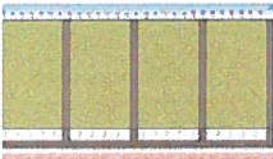
MATERIALEN

Er wordt gerekend met de volgende opbouw van de schilddelen

VLOEREN: op volle grond 	20cm	gewapend beton	U-waarde 0,18 W/m².K <i>U_{max}</i> 0,24 W/m²K
	10cm	PUR-plaat ($\lambda = 0,024 \text{ W/m.K}$)	
	8cm	chape	
	2cm	vloerafwerking	
VLOEREN: boven buitenomgeving 	2cm	crépi	U-waarde 0,18 W/m².K <i>U_{max}</i> 0,24 W/m²K
	10cm	EPS-plaat ($\lambda = 0,032 \text{ W/m.K}$)	
	20cm	gewapend beton	
	6cm	in situ gespoten PUR ($\lambda = 0,027 \text{ W/m.K}$)	
	8cm	chape	
	2cm	vloerafwerking	
WANDEN: BUM – gevelsteen 	9cm	Gevelsteen of 4cm Alu-afwerking	U-waarde 0,14 W/m².K <i>U_{max}</i> 0,24 W/m²K
	2cm	matig geventileerde luchtlaag	
	14cm	PUR-plaat ($\lambda = 0,022 \text{ W/m.K}$)	
	14cm	snelbouwsteen ($\lambda = 0,26 \text{ W/m.K}$)	
	1,2cm	pleisterwerk	
WANDEN: BUM – crépi 	2cm	crépi	U-waarde 0,16 W/m².K <i>U_{max}</i> 0,24 W/m²K
	18cm	EPS top ($\lambda = 0,032 \text{ W/m.K}$)	
	14cm	snelbouwsteen ($\lambda = 0,26 \text{ W/m.K}$)	
	1,2cm	pleisterwerk	
WANDEN: BUM– Alu/hout 	1,0cm	Alu of gevelbeplanking	U-waarde 0,19 W/m².K <i>U_{max}</i> 0,24 W/m²K
	10cm	PUR-plaat ($\lambda = 0,022 \text{ W/m.K}$)	
	14cm	snelbouwsteen ($\lambda = 0,26 \text{ W/m.K}$)	
	1,2cm	pleisterwerk	

WANDEN: BUM- HSB 			U-waarde 0,17 W/m².K U _{max} 0,24 W/m²K
	2cm	gevelafwerking	
	3cm	houten regelwerk	
	1,8cm	OSB	
	22cm	Houten roostering + MW ($\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$)	
	1,8cm	OSB	

DAKEN: PLAT DAK - beton 			U-waarde 0,14 W/m².K U _{max} 0,24 W/m²K
	16cm	dakdichting PUR-plaat ($\lambda = 0,024 \text{ W/m.K}$)	
		dakdichting	
	10cm	hellingschape	
	20cm	vloerplaat	

DAKEN: HELLEND DAK 			U-waarde 0,19 W/m².K U _{max} 0,24 W/m²K
	22cm	dakafwerking houten roostering + MW ($\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$)	
	2,5cm	houten regelwerk	
	1,4cm	gipskartonplaat	

BUITENSCHRIJNWERK:

Profielen:	alu-profielen ramen met $U_{\text{reken}} = 1,70 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Beglazing:	U-waarde = $1.0 \text{ W/m}^2.\text{K}$ / $g = 0,50$ Thermisch verbeterde afstandhouders (Warm Edge, Swiss Spacers,...)
Oriëntatie:	voorgevel: noord-oost
Deuren:	alu-profielen met $U_{\text{reken}} = 1,70 \text{ W/m}^2.\text{K}$ Indien paneel 3cm PUR Beglazing: U-waarde = $1.0 \text{ W/m}^2.\text{K}$ / $g = 0,50$
Sectionale poort:	$U_{\text{reken}} = 2,00 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Dakvlakramen:	geen
Zolderluik:	geen
Rolluiken/screens:	geen
Ventilatioorosters:	geen
Deur kelder:	geen

U-waardeberekening dient te gebeuren door de fabrikant per raam.

De totale gemiddelde U-waarde van alle ramen mag niet hoger zijn dan $1,50 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Bij de berekening is er een **gemiddelde U-waarde van $1,5 \text{ W/m}^2.\text{K}$** vooropgesteld.

$$U_{w,\text{gem}} \leq 1,50 \text{ W/m}^2.\text{K}$$

Opgepast: ingave van deze detailberekening impliceert een stijging van het risico op oververhitting, wat een negatieve invloed kan hebben op het E-peil.

Vorminformatie:

- | | |
|---|---|
| ○ Vormefficiëntie EPB-éénheid: | 0,75 |
| ○ Gemiddelde U-waarde: | $0,35 \text{ W/m}^2.\text{K}$ |
| ○ Verliesoppervlakte: | $592,21 \text{ m}^2$ |
| ○ Beschermd volume: | $877,73 \text{ m}^3$ |
| ○ Warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de scheidingsconstructies | $189,77 \text{ W/K}$ |
| ○ Warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie de bouwknopen | $19,93 \text{ W/K}$ |
| ○ Totale warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie | $209,70 \text{ W/K}$ |

Per EPB-eenheid, S-peil, kan de methode gekozen worden.

Er werd voor de EPB-eenheid gerekend volgens **methode B**. Er wordt m.a.w. verondersteld dat er voldoende aandacht is besteed aan het vermijden van koudebruggen. De niet-EPB-aanvaarde bouwknopen worden gedetailleerd in de EPB-software ingevoerd.

Bouwknop	EPB-aanvaard	EPB-aanvaard verondersteld Details aan te leveren	Niet-EPB-aanvaard
Isolatie keldermuur: Loopt minstens 1m door in de hoekpunten ter hoogte van de kruipruimte (zoals aangegeven op de plannen)	X		
Funderingsaanzetten: Aansluiting met isolatiesteen voor contact tussen spouw- en vloerisolatie	X		
Binnenmuren: Aansluiting met isolatiesteen op vloerisolatie	X		
Dakopstanden plat dak: Aansluiting met isolatiesteen voor contact tussen spouw- en dakisolatie	X		
Betonnen trap: Aansluiting met isolatiesteen op vloerisolatie (niet van toepassing bij gemeenschappelijke traphallen)	X		
Regenpijpen of kolommen: Onderbreken of versmallen de spouwisolatie niet	X		
Zonnecollectoren: Onderbreken de dakisolatie niet ter plaatse van de bevestigingen	X		
Bevestiging luifels en balkons: De luifel is volledig ingepakt en sluit aan op de muur- en dakisolatie	X		
Bakgoot smaller dan 40cm: de isolatie is minstens de halve dikte van de spouwisolatie (of 5cm PUR) en aansluitend op de spouwisolatie of aansluiting met een isolatiesteen	X		
Hellend dak: Aansluiting op muurisolatie, ook aan de puntgevels		X	
Isolatie keldermuur: Aansluiting met isolatiesteen voor contact tussen kelder- en muurisolatie		X	
Rolluikkasten: Ingepakt met minstens halve dikte spouwisolatie (of 5cm PUR) en aansluitend op de spouwisolatie		X	
Buitenschrijnwerk: Aansluiting op muurisolatie zowel verticaal als horizontaal		X	
Bevestiging luifels en balkons: De luifel/balkon onderbreekt de muurisolatie puntsgewijs ter plaatse van de ophanging			X
Kolom tussen buitenschrijnwerk: de kolom is omsloten met voldoende isolatie (5cm PUR) en sluit aan op de thermische onderbreking van het raamprofiel			X
Onderaansluitingen ramen en deuren ter hoogte van het maaiveld: Thermische onderbreking raamprofiel sluit perfect aan op de spouwisolatie. Eventueel door tussenvoeging van een tussenvoegend isolerend deel.			X
Onderaansluitingen ramen en deuren op hoogte: Thermische onderbreking raamprofiel sluit perfect aan op de spouwisolatie. Eventueel door tussenvoeging van een tussenvoegend isolerend deel.			X

Metselwerkdragers: Onderbreken de spouwisolatie bij een raambreedte groter dan 1,80m			X
Geveldragers: Onderbreken de spouwisolatie bij overkragingen			X
Garagepoort: Aansluiting op de muurisolatie, zowel verticaal als horizontaal			X
Kelder: Aansluiting van de volledige kelder toegang op het beschermde volume			X
Koepel/dakvlakvenster: Aansluiting op de dakisolatie			X

Bovenstaande lijst is niet-limitatief. Aangezien het onmogelijk is om uit architectuurplannen alle bouwknopen af te leiden, zou het kunnen dat enkele bouwknopen nog niet opgemerkt zijn.

Aansluiting met isolatiesteen of een tussenvoegend isolerend deel moet een minimale R-waarde van 2 m²K/W halen bij de tussenvoeging ter hoogte van 2 scheidingsconstructies. Bij de tussenvoeging ter hoogte van het buitenschrijnwerk versoepelt deze R-waarde naar 1,5 m²K/W.

LUCHTDICHTHEID

Standaard wordt in de EPB-rekenmethode gerekend met een lekdebiet van 12m³/hm², dit is dus het resultaat wanneer er geen meting wordt uitgevoerd. Dit is een vrij slechte waarde en komt zelden overeen met de werkelijkheid.

Wanneer er bij de uitvoering voldoende aandacht werd besteed aan een luchtdichte uitvoering, heeft dit een zeer positief effect op het E-peil en tevens ook op het S-peil.

Voor deze berekening werd rekening met een maximaal debiet van: **4,00 m³/h.m²**

Belang van luchtdicht bouwen:

- ° luchtlekken zorgen voor energieverliezen
- ° daling van de effectiviteit van de thermische isolatie
- ° verstoring van de goede werking van het ventilatiesysteem
- ° heel belangrijk om een goed S-peil te bekomen

(te staven aan de hand van een blowerdoortest met conformiteitsverklaring waarbij de luchtdichtheidsmeting uitgevoerd wordt volgens de EN 13829)

OVERVERBITTING

VERLUCHTING DOOR OPENGAANDE DELEN

Maximaal toegelaten waarde: 6.500 K.h

Berekende waarde: 3.197 K.h

→ geen verdere actie te ondernemen

Heeft de EPW-eenheid openingen voor intensieve ventilatie in alle woonkamers en alle slaapkamers? :	☒ Ja ☐ Neen
Is de EPW-eenheid zo opgebouwd dat een aanzienlijke intensieve ventilatiecapaciteit verzekerd is? :	☒ Ja ☐ Neen
Is ten minste één opening voor intensieve ventilatie toegankelijk vanuit de buitenomgeving? :	☒ Ja ☐ Neen
Zijn alle toegankelijke openingen voor intensieve ventilatie vanuit de buitenomgeving beveiligd? :	☐ Ja ☒ Neen
☒ Groot potentieel voor intensieve ventilatie	

OPTIE 1: INSTALLATIES - TECHNIEKEN

VERWARMING VOLGENS ECODESIGN 813/2013

Het Ecodesign-label is een Europese regelgeving met als doel energetisch zuinige toestellen te belonen. De EPB gebruikt de gegevens uit het Ecodesign in zijn rekemethode. Toestellen (verwarming en warmtewater) die geen ecodesign-label hebben, doen het E-peil fel stijgen.

WARMTEPOMP

Warmtebron	Enkel buitenlucht
Afgiftesysteem	Water
SCOP _{on} bepaald volgens onderstaande gegevens en met het rekenblad beschikbaar op energiesparen.be	3.21
<i>Thermisch of nominaal vermogen</i>	8 kW
<i>Vermogen in uit-stand</i>	0.011 kW
<i>TO-vermogen</i>	0.015kW
<i>Stand-by vermogen</i>	0.015kW
<i>CCH-vermogen</i>	0.00kW
<i>Warmtepomp is ook een actieve koelmachine?</i>	Nee
<i>Jaar verwarmingsrendement η_s</i>	155%
<i>Temperatuur waarbij SCOP_{on} bepaald werd</i>	onbekend
Afgiftesysteem van de verwarming	Lage temperatuursverwarming (45°C)
Plaats toestel	Technische ruimte
Elektrische radiatoren aanwezig?	Nee

CIRCULATIEPOMPEN

Aantal circulatiepompen	1
Type circulatiepomp	Natlopende circulatiepomp met regeling
Geïnstalleerd vermogen per pomp gekend	Nee
EEL (= energie-efficiëntie-index) gekend	Nee

WARMTEVERLIESBEREKENING VOOR DE AFGIFTESYSTEEM VAN DE VERWARMING

De warmteverliesberekening is niet mee opgenomen in het berekende E-peil, aanwezigheid van de warmteverliesberekening bij eindaangifte zorgt voor een daling van het E-peil.

Dit betekent concreet:

Na de werken dienen de temperaturen in het systeem aangetoond te worden a.d.h.v. een dimensioneringsnota. Volgens de norm NBN EN 12831:2003 en de bijhorende nationale bijlage NBN EN 12831 ANB:2015. Vraag deze warmteverliesberekening bij uw installateur nadat u uw installateur heeft gekozen maar wel VOOR dat u het contract effectief ondertekent, zodat u er zeker van bent dat deze berekening voor handen zal zijn.

SANITAIR WARM WATER ONDER ECODESIGN 811/2013 EN 813/2013

WARMTEPOMP

Type	Met geïntegreerd opslagvat
Vermogen (nominaal of thermisch)	8 kW
Opslagcapaciteit	250 ltr
Capaciteitsprofiel tappunten	XL
Elekrische weerstand	Nee
Energie-Efficiëntie klasse gekend	A
Energie-efficiëntie gekend	87%
Plaats toestel	Technische ruimte
Aantal tappunten	3, nl. keuken, ligbad en douche
Circulatieleidingen	Nee

HERNIEUWBARE ENERGIE

Zonneboiler en collectoren

Niet van toepassing.

Zonnepanelen

Het piekvermogen van het zonnepaneel is volgens de norm EN IEC 60904-1 bepaald. De installatie heeft volgende eigenschappen:

- Geplaatst na de startdatum
- Gebouwgebonden / Perceelsgebonden
- Mono – of polycristatielein / Dunnefilm
- De panelen zijn in opbouw
- De omvormer is met een transformator zonder galvanische scheiding
- **3 panelen van 300Wp geplaatst = 900 Wp**
- Helling van: 35°
- Oriëntatie: 62° (ZW)

Warmtepomp

Zie verwarming en sanitairwarmwater

VENTILATIE

SYSTEEM D MET WARMTETERUGWINNING

→ mechanische toevoer en mechanische afvoer

Thermisch rendement WTW-apparaat
volgens bijlage G van de EWP-methode: **87%**
Automatische regeling: ja

Ventilatoren:	ja (2 stuks)
Vraaggestuurde ventilatie:	nee
Warmteterugwingapparaat:	ja
Voorkoeling ventilatielucht:	nee
WTW-apparaat heeft by-pass:	ja, volledige by-pass
Ventilator modus :	enkel ventilatie
Regelstrategie ventilatiesysteem :	Toerentalregeling en variabele druk
Type toerentalregeling ventilator:	EC-motor met commutatierегeling
Max. elektrisch vermogen:	100% x 83,0 W x 2st = 166,00 W

- Het debiet per ruimte is niet lager dan de minimaal vereiste debieten.
 - Het debiet per ruimte is maximaal 120% van de minimaal vereiste debieten.
- We rekenen op een toe- en afvoerdebiet in evenwicht, dit moet aangetoond worden in het **ventilatieprestatieverslag**. Dit wordt door een erkend installateur bij BCCA of SKH opgeladen. De installateur wordt door ons toegewezen als 'Mechanisch Verslaggever'.

HULPENERGIE

Zoals daar zijn: elektrische hulpenergie, voor ventilatoren en voor de circulatiepompen, deze zijn ingerekend enkel waar nodig. Indien de hulpenergie reeds verrekend zit in het rendement van het toestel is dit niet meer apart mee ingerekend.

RESULTAAT: Optie 1: met Lucht-water WP + 900 Wp Zonnepanelen

U_{max}/R_{min} + S31 + E30 + Oververhitting + Ventilatie + HE

U _{max} / R _{min}	S-peil	E-peil	Oververh.	Ventilatie	HE
✓	✓ 30	✓ 30	✗	✓	✓

Het bouwproject **voldoet** aan de EPB-regelgeving, uitgaande van de materialen, installaties en ventilatie-voorzieningen zoals hierboven vermeld.

- ✓ Voldoet
- ✗ Voldoet, maar heeft invloed op het resultaat van het E-peil, geen boete
- ✗ Voldoet niet



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

***Korting op onroerende voorheffing:**

Voor bouwaanvragen vanaf 2016: Korting van 50% op de onroerende voorheffing bij een E-peil van max E30 en dit gedurende 5 jaar.

A. OPTIMALISATIE ifv onroerende voorheffing

1. Fotovoltaïsche panelen: Plaatsen van een systeem met een piekvermogen van 3.000 Wp

U _{max} / R _{min}	S-peil	E-peil	Oververh	Ventilatie	HE
✓	✓ 30	✓ 20	✗	✓	✓



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

***Korting op onroerende voorheffing:**

Voor bouwaanvragen vanaf 2016: Korting van 100% op de onroerende voorheffing bij een E-peil van max E20 en dit gedurende 5 jaar.

RESULTAAT: Optie 2: met gascondensatieketel + 2.400 Wp Zonnepanelen

U_{max}/R_{min} + S31 + E30 + Oververhitting + Ventilatie + HE

Umax / Rmin	S-peil	E-peil	Oververh.	Ventilatie	HE
✓	✓ 30	✓ 30	✓	✓	✓

Het bouwproject **voldoet** aan de EPB-regelgeving, uitgaande van de materialen, installaties en ventilatie-voorzieningen zoals hierboven vermeld.

- ✓ Voldoet
- ✓ Voldoet, maar heeft invloed op het resultaat van het E-peil, geen boete
- ✗ Voldoet niet



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

*Korting op onroerende voorheffing:

Voor bouwaanvragen vanaf 2016: Korting van 50% op de onroerende voorheffing bij een E-peil van max E30 en dit gedurende 5 jaar.

B. OPTIMALISATIE ifv onroerende voorheffing

2. Fotovoltaïsche panelen: Plaatsen van een systeem met een piekvermogen van 4.800 Wp

Umax / Rmin	S-peil	E-peil	Oververh	Ventilatie	HE
✓	✓ 30	✓ 20	✓	✓	✓



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

*Korting op onroerende voorheffing:

Voor bouwaanvragen vanaf 2016: Korting van 100% op de onroerende voorheffing bij een E-peil van max E20 en dit gedurende 5 jaar.

EPB-aangifte:

Teneinde de aangifte te kunnen opmaken verzoeken wij de bouwheer ons op de hoogte te willen brengen van de indienstname van het gebouw. Tevens dienen de nodige stavingstukken worden voorgelegd van alle gebruikte materialen en installatiecomponenten. De aangifte dient ten laatste 6 maand na de indienstname van het gebouw ingediend worden.

Opgelet: de EPB-aangifte is onomkeerbaar, we kunnen deze dus eenmalig definitief indienen!

Opgemaakt te Brakel op 16/12/2021

De verslaggever

Dimitri De Noose



SUCCES MET DE BOUWWERKEN!