Energieprestatie en binnenklimaat van gebouwen

EPB-Rapport

Administratieve gegevens van het project

Naam van het project	**berekening startverklaring Cornelis-Boffin 958**		
Straat	**Emiel Clauslaan**	Nummer	
Gemeente	**Deinze**	Postcode	**9850**
Referentie kadaster	**2-C-30c,31k,33e**		

Weergave van het rapport

Weergavevolgorde van het rapport

Resultaten alle EPB-eenheden per eis

Weergegeven EPB-eenheden in het rapport

- ☑ Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958"
  - ☑ EPB-eenheid "eengezinswoning"

Lijst van de betrokken personen

Architect van het project

Naam	**D'Haese**	Voornaam	**Marc**		
Firma naam	**D'Haese en Vennoten bvba**				
Straat	**Rooigemlaan**			Nummer	**203a** Bus
Postcode	**9000**	Gemeente	**Gent**	Landcode	**België**
Telefoon	**0495/23.30.56**				

EPB-verslaggever

Naam	**Breynaert**	Voornaam	**Jan**		
Firma naam					
N° PEB	**EP15548**				
Straat				Nummer	Bus
Postcode		Gemeente		Landcode	**België**
Telefoon					

Samenvatting van de eisen per gebouw

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958" (naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

Beschermd volume: 1.209,41 m³

Verliesoppervlakte: 782,98 m²

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"

EPB-eenheid "eengezinswoning"

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Oppervlakte: 363,21 m²

Verliesoppervlakte: 782,98 m²

Eisen op het niveau van de EPB-eenheid:

Umax / Rmin	K-peil	S-peil	E-peil	Etech	NE	Oververh.	Ventilatie	HE
✓		✗ 34.0	✓ 37.0			✓	✓	✓
zie fiche 1 voor meer info.			zie fiche 3 voor meer info.			zie fiche 3 voor meer info.	zie fiche 4 voor meer info.	zie fiche 5 voor meer info.

Methode bouwknopen: Optie B : methode van de EPB-aanvaarde knopen

Deze EPB-eenheid voldoet niet aan de eisen voor een BEN-gebouw.

Naam	Resultaten
U/R-waarde	✓
K-peil	-
S-peil	✗
E-peil	✗
Netto-energiebehoefte voor verwarming	-
Ventilatie	✓
Oververhitting	✓
Hernieuwbare energie	✓

BEN staat voor bijna-energieneutraal. 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.

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958" (naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"

EPB-eenheid "eengezinswoning"

1.1. TRANSPARANTE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES

Uw (gemiddelde)	1,45	✓

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
venster 130/240 VG 1	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 130/240 VG 2	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 200/140 VG	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
schuifraam 430/260 AG 1	Venster	1,51	1,00	-	-	-	-	✓
schuifraam 430/260 AG 2	Venster	1,51	1,00	-	-	-	-	✓
schuifraam 400/260 AG	Venster	1,51	1,00	-	-	-	-	✓
venster 300/140 AG	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
schuifraam 350/220 AG	Venster	1,51	1,00	-	-	-	-	✓
venster 100/240 ZGL	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 300/160 ZGL	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
schuifraam 635/260 ZGL	Venster	1,51	1,00	-	-	-	-	✓
venster 200/70 ZGL	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 200/140 ZGL	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 200/70 ZGR	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 60/40 ZGR 1	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 60/40 ZGR 2	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 300/140 ZGR 1	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 300/140 ZGR 2	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓
venster 300/140 ZGR 3	Venster	1,36	1,00	-	-	-	-	✓

1.2.1 Daken en plafonds

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
plat dak	Dak	0,10	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. Muren niet in contact met de grond, met uitzondering van de muren bedoeld in 1.2.4.

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
voorgevel (zuid)	Muur	0,15	-	-	-	-	-	✓
achtergevel (noord)	Muur	0,15	-	-	-	-	-	✓
zijgevel links (west)	Muur	0,15	-	-	-	-	-	✓
zijgevel rechts (oost)	Muur	0,15	-	-	-	-	-	✓

1.2.3. Muren in contact met de grond

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
muur ingegraven (koele	Muur	0,27	-	3,66	-	0,22	-	✓

1.2.6. Andere vloeren (vloeren op volle grond, boven een kruipruimte of boven een kelder buiten het beschermd volume, ingegraven keldervloeren)

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
vloer op volle grond	Vloer/plafond	0,26	-	3,56	-	0,18	-	✓

1.3. DEUREN EN POORTEN (met inbegrip van kader)

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
inkomdeur 100/240 VG	Deur	1,33	-	-	-	-	-	✓
deur 240/240 ZGL	Deur	1,30	-	-	-	-	-	✓

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958" (naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

EPB-eenheid: eengezinswoning

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen
Eisen gerespecteerd:
Beschermd volume: 1.209,41 m³
Verliesoppervlakte: 782,98 m²
Vormefficiëntie EPB-eenheid: 0,70
Oppervlakte Abol: 548,95 m²
Gemiddelde U-waarde: 0,38 W/m².K

Warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de scheidingsconstructies: 250,25 W/K

Warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de bouwknopen: 44,36 W/K

Totale warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie: 294,61 W/K

S-Peil berekeningen

Posten	Jaarlijks totaal
S-peil gerelateerde transmissieverliezen (MJ)	71 590,97
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen (MJ)	12 937,96
Zonnewinsten (MJ)	-43 610,31
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte verwarming (MJ)	60 211,78
S-peil gerelateerde transmissieverliezen koeling (MJ)	108 754,64
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen koeling (MJ)	19 654,20
Zonnewinsten koeling (MJ)	-46 885,39
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte koeling (MJ)	6 566,12
Totale S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte (MJ)	66 777,90

Fiche 3: Eisen E-peil en oververhitting (met jaarlijks totaal per post)

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958" (naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

EPB-eenheid: eengezinswoning

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Eisen gerespecteerd:

Oververhitting	Indicator	Kans
es1	2 228,42	22,33%

Samenvatting van de resultaten van de EPB-eenheid

Posten	Jaarlijks totaal
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	73 246,70
Primair energieverbruik koeling (MJ)	2 684,59
Primair energieverbruik SWW (MJ)	16 515,12
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-31 470,23
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	19 096,04
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)	0,00
Karakteristiek primair energieverbruik (MJ)	80 072,22

S-Peil berekeningen

Posten	Jaarlijks totaal
S-peil gerelateerde transmissieverliezen (MJ)	71 590,97
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen (MJ)	12 937,96
Zonnewinsten (MJ)	-43 610,31
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte verwarming (MJ)	60 211,78
S-peil gerelateerde transmissieverliezen koeling (MJ)	108 754,64
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen koeling (MJ)	19 654,20
Zonnewinsten koeling (MJ)	-46 885,39
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte koeling (MJ)	6 566,12
Totale S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte (MJ)	66 777,90

Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)

Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen (MJ)	71 590,97
Ventilatieverliezen (MJ)	34 804,70
Interne winsten (MJ)	-32 491,69
Zonnewinsten (MJ)	-43 610,31
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)	61 441,69
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)	70 622,63
Energie voor verwarming geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)	0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door verwarmingssysteem (MJ)	70 622,63
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)	73 246,70
Eindenergieverbruik verwarming - niet preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik verwarming (MJ)	73 246,70
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	73 246,70

Primair energieverbruik koeling

Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)	108 754,64
Ventilatieverliezen koeling (MJ)	75 326,87
Interne winsten koeling (MJ)	-32 491,69
Zonnewinsten koeling (MJ)	-46 885,39
Netto energiebehoefte koeling (MJ)	2 416,13
Eindenergieverbruik koeling (kWh)	298,29
Primair energieverbruik koeling (MJ)	2 684,59

Primair energieverbruik SWW

Posten	Jaarlijks totaal
Netto energiebehoefte SWW (MJ)	11 346,27
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)	13 377,25
Energie voor SWW geproduceerd door thermisch zonne-energiesysteem (MJ)	0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door SWW systeem (MJ)	13 377,25
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)	16 515,12
Eindenergieverbruik SWW niet-preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik SWW (MJ)	16 515,12
Primair energieverbruik SWW (MJ)	16 515,12

Primair energieverbruik hulpenergie

Posten	Jaarlijks totaal
Ventilatoren (kWh)	1 962,24
Circulatiepompen (kWh)	48,61
Opwekkers (kWh)	110,93
Circulatiepompen thermische zonne-energie (kWh)	0,00
Free-chilling	0,00
Voorkoeling (kWh)	0,00
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	19 096,04

Primaire energiebesparing door PV

Posten	Jaarlijks totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)	3 496,69
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-31 470,23

Primaire energiebesparing door WKK

Posten	Jaarlijks totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)	0,00
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)	0,00

CO2-uitstoot

Posten	Jaarlijks totaal
Uitstoot door verwarming (kg)	3 691,63
Uitstoot door SWW (kg)	832,36
Uitstoot door koeling (kg)	0,00
Uitstoot door hulpenergie (kg)	1 367,28

Posten	Jaarlijks totaal
Vermeden uitstoot door PV (kg)	-2 253,27
Vermeden uitstoot door WKK (kg)	0,00
Totale CO2 uitstoot (kg)	3 638,00

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958" (naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

K-volume: EPB-eenheden buiten het K-volume

EPB-eenheid: eengezinswoning

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Eisen gerespecteerd: ✓

Ventilatiesysteem: vz1

Type systeem: D - Mechanische toevoer, mechanische afvoer

Met warmteterugwinning: ☑

	Ruimten	Opp. [m²]	Toevoer [m³/h]	Doorstroom [m³/h]	Afvoer [m³/h]	Openingen	Eis
D	eetplaats (Woonkamer (of analoge ruimten))	27.62	100,000	39150,000	0,000	1 MTO, 1 DO	✓
D	salon (Woonkamer (of analoge ruimten))	25.8	93,000	25,200	0,000	1 MTO, 1 DO	✓
D	bureau (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	24.0	72,000	25,200	0,000	1 MTO, 1 DO	✓
D	slaapkamer vooraan (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	14.96	54,000	50,400	0,000	1 MTO, 2 DO	✓
D	slaapkamer midden (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	18.73	68,000	50,400	0,000	1 MTO, 2 DO	✓
D	slaapkamer achter (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	28.62	72,000	50,400	0,000	1 MTO, 2 DO	✓
C	inkom (Gang, trapzaal, hal (of analoge ruimte))		0,000	126,000	0,000	5 DO	
C	nachthal (Gang, trapzaal, hal (of analoge ruimte))		0,000	50,400	0,000	2 DO	
V	wc (WC)		0,000	25,200	25,000	1 DO, 1 MAO	✓
V	open keuken (Open keuken)		0,000	39200,400	75,000	3 DO, 1 MAO	✓
V	wasplaats (Badkamer, was-, droogplaats)	4.9	0,000	25,200	50,000	1 DO, 1 MAO	✓
V	badkamer vooraan (Badkamer, was-, droogplaats)	17.92	0,000	50,400	65,000	2 DO, 1 MAO	✓
V	badkamer achter (Badkamer, was-, droogplaats)	21.34	0,000	25,200	75,000	1 DO, 1 MAO	✓
	Totaal		459,000		290,000		

Fiche 5: Eisen hernieuwbare energie

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958" (naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

K-volume: EPB-eenheden buiten het K-volume

EPB-eenheid: eengezinswoning

Eisen gerespecteerd:

System	Aanwezig?	Voldoet aan de eisen?	Hoeveelheid hernieuwbare energie voor woningen		Hoeveelheid hernieuwbare energie voor EPN en EPW	
			Bereikte hoeveelheid	Vereiste hoeveelheid	(kWh)	(kWh/m²)
Zonne-thermisch energiesysteem	✗	-	nvt	nvt	-	-
Photovoltaïsch zonne-energiesysteem	✓	✓	nvt	nvt	8.741,73	24,07
Biomassakachel, biomassaketel of WKK op biomassa	✗	-	nvt	nvt	-	-
Warmtepomp	✗	-	nvt	nvt	-	-
Stadsverwarming of stadskoeling	✗	-	nvt	nvt	-	-
Participatie	✗	-	nvt	nvt	-	-
Overzicht	✓	✓	nvt	nvt	8.741,73	24,07

Gebouw "Bouwen van een woning - Cornelis 958"

(naam van het gebouw)

EPB-eenheid: eengezinswoning

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Samenvatting van de resultaten van de EPB-eenheid

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)												
16 200,0	12 788,0	9 890,5	3 651,1	208,3	0,0	0,0	0,0	29,5	3 282,4	11 156,2	16 040,7	**73 246,7**
Primair energieverbruik koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	22,6	191,5	636,5	914,0	738,7	171,5	9,9	0,0	0,0	**2 684,6**
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
1 402,7	1 266,9	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	**16 515,1**
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-601,2	-1 263,7	-2 328,7	-3 397,7	-4 451,2	-4 636,5	-4 499,7	-4 079,7	-3 080,0	-1 892,2	-876,8	-362,8	**-31 470,2**
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)												
1 705,5	1 525,0	1 652,6	1 549,7	1 571,5	1 519,1	1 569,7	1 569,7	1 519,3	1 597,2	1 612,6	1 704,2	**19 096,0**
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Karakteristiek primair energieverbruik (MJ)												
18 707,0	14 316,3	10 617,1	3 183,0	-1 077,3	-1 123,5	-613,3	-368,7	-2,3	4 399,9	13 249,3	18 784,7	**80 072,2**

S-Peil berekeningen

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
S-peil gerelateerde transmissieverliezen (MJ)												
11 678,6	10 049,5	9 548,0	6 720,0	3 708,7	1 374,5	315,6	315,6	2 138,2	5 365,8	8 934,6	11 441,8	**71 591,0**
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen (MJ)												
2 110,6	1 816,1	1 725,5	1 214,4	670,2	248,4	57,0	57,0	386,4	969,7	1 614,7	2 067,8	**12 938,0**
Zonnewinsten (MJ)												
-1 008,2	-1 718,6	-3 163,4	-4 676,7	-5 970,1	-6 383,7	-6 241,7	-5 444,8	-4 259,2	-2 700,8	-1 253,1	-789,9	**-43 610,3**
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte verwarming (MJ)												
12 780,9	10 147,0	8 110,6	3 317,4	166,6	0,0	0,0	0,0	33,2	3 640,3	9 296,2	12 719,7	**60 211,8**
S-peil gerelateerde transmissieverliezen koeling (MJ)												
14 834,9	12 900,4	12 704,4	9 774,6	6 865,1	4 429,1	3 472,0	3 472,0	5 192,7	8 522,2	11 989,1	14 598,2	**108 754,6**
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen koeling (MJ)												
2 681,0	2 331,4	2 295,9	1 766,5	1 240,7	800,4	627,5	627,5	938,4	1 540,1	2 166,7	2 638,2	**19 654,2**
Zonnewinsten koeling (MJ)												
-1 150,9	-2 066,4	-3 505,9	-4 923,6	-6 321,6	-6 707,9	-6 558,5	-5 762,4	-4 489,1	-3 038,3	-1 523,6	-837,2	**-46 885,4**
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	10,2	317,6	1 740,7	2 530,2	1 798,1	169,4	0,0	0,0	0,0	**6 566,1**
Totale S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte (MJ)												
12 780,9	10 147,0	8 110,6	3 327,6	484,2	1 740,7	2 530,2	1 798,1	202,6	3 640,3	9 296,2	12 719,7	**66 777,9**

Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Transmissieverliezen (MJ)												
11 678,6	10 049,5	9 548,0	6 720,0	3 708,7	1 374,5	315,6	315,6	2 138,2	5 365,8	8 934,6	11 441,8	**71 591,0**
Ventilatieverliezen (MJ)												
5 677,7	4 885,7	4 641,9	3 267,0	1 803,0	668,3	153,5	153,5	1 039,5	2 608,7	4 343,6	5 562,6	**34 804,7**

Interne winsten (MJ)												
-2 759,6	-2 492,5	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	**-32 491,7**
Zonnewinsten (MJ)												
-1 008,2	-1 718,6	-3 163,4	-4 676,7	-5 970,1	-6 383,7	-6 241,7	-5 444,8	-4 259,2	-2 700,8	-1 253,1	-789,9	**-43 610,3**
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)												
13 589,1	10 727,0	8 296,5	3 062,6	174,7	0,0	0,0	0,0	24,7	2 753,4	9 358,2	13 455,4	**61 441,7**
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)												
15 619,7	12 329,9	9 536,2	3 520,3	200,8	0,0	0,0	0,0	28,4	3 164,8	10 756,5	15 466,0	**70 622,6**
Energie voor verwarming geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Bruto energiebehoefte gedekt door verwarmingssysteem (MJ)												
15 619,7	12 329,9	9 536,2	3 520,3	200,8	0,0	0,0	0,0	28,4	3 164,8	10 756,5	15 466,0	**70 622,6**
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)												
16 200,0	12 788,0	9 890,5	3 651,1	208,3	0,0	0,0	0,0	29,5	3 282,4	11 156,2	16 040,7	**73 246,7**
Eindenergieverbruik verwarming - niet preferent (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Eindenergieverbruik verwarming (MJ)												
16 200,0	12 788,0	9 890,5	3 651,1	208,3	0,0	0,0	0,0	29,5	3 282,4	11 156,2	16 040,7	**73 246,7**
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)												
16 200,0	12 788,0	9 890,5	3 651,1	208,3	0,0	0,0	0,0	29,5	3 282,4	11 156,2	16 040,7	**73 246,7**

Primair energieverbruik koeling

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Transmissieverliezen koeling (MJ)												
14 834,9	12 900,4	12 704,4	9 774,6	6 865,1	4 429,1	3 472,0	3 472,0	5 192,7	8 522,2	11 989,1	14 598,2	**108 754,6**
Ventilatieverliezen koeling (MJ)												
10 275,1	8 935,2	8 799,4	6 770,2	4 755,0	3 067,7	2 404,8	2 404,8	3 596,6	5 902,7	8 304,0	10 111,2	**75 326,9**
Interne winsten koeling (MJ)												
-2 759,6	-2 492,5	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	-2 670,5	-2 759,6	**-32 491,7**
Zonnewinsten koeling (MJ)												
-1 150,9	-2 066,4	-3 505,9	-4 923,6	-6 321,6	-6 707,9	-6 558,5	-5 762,4	-4 489,1	-3 038,3	-1 523,6	-837,2	**-46 885,4**
Netto energiebehoefte koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	20,3	172,3	572,8	822,6	664,8	154,3	8,9	0,0	0,0	**2 416,1**
Eindenergieverbruik koeling (kWh)												
0,0	0,0	0,0	2,5	21,3	70,7	101,6	82,1	19,1	1,1	0,0	0,0	**298,3**
Primair energieverbruik koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	22,6	191,5	636,5	914,0	738,7	171,5	9,9	0,0	0,0	**2 684,6**

Primair energieverbruik SWW

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Netto energiebehoefte SWW (MJ)												
963,7	870,4	963,7	932,6	963,7	932,6	963,7	963,7	932,6	963,7	932,6	963,7	**11 346,3**
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)												
1 136,1	1 026,2	1 136,1	1 099,5	1 136,1	1 099,5	1 136,1	1 136,1	1 099,5	1 136,1	1 099,5	1 136,1	**13 377,2**
Energie voor SWW geproduceerd door thermisch zonne-energiesysteem (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Bruto energiebehoefte gedekt door SWW systeem (MJ)												
1 136,1	1 026,2	1 136,1	1 099,5	1 136,1	1 099,5	1 136,1	1 136,1	1 099,5	1 136,1	1 099,5	1 136,1	**13 377,2**
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)												
1 402,7	1 266,9	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	**16 515,1**

Eindenergieverbruik SWW niet-preferent (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Eindenergieverbruik SWW (MJ)												
1 402,7	1 266,9	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	**16 515,1**
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
1 402,7	1 266,9	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 402,7	1 357,4	1 402,7	1 357,4	1 402,7	**16 515,1**

Primair energieverbruik hulpenergie

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Ventilatoren (kWh)												
166,7	150,5	166,7	161,3	166,7	161,3	166,7	166,7	161,3	166,7	161,3	166,7	**1 962,2**
Circulatiepompen (kWh)												
10,8	8,5	6,6	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	7,4	10,6	**48,6**
Opwekkers (kWh)												
12,1	10,4	10,4	8,5	7,8	7,5	7,8	7,8	7,5	8,6	10,5	12,1	**110,9**
Circulatiepompen thermische zonne-energie (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Free-chilling												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Voorkoeling (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)												
1 705,5	1 525,0	1 652,6	1 549,7	1 571,5	1 519,1	1 569,7	1 569,7	1 519,3	1 597,2	1 612,6	1 704,2	**19 096,0**

Primaire energiebesparing door PV

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)												
66,8	140,4	258,7	377,5	494,6	515,2	500,0	453,3	342,2	210,2	97,4	40,3	**3 496,7**
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-601,2	-1 263,7	-2 328,7	-3 397,7	-4 451,2	-4 636,5	-4 499,7	-4 079,7	-3 080,0	-1 892,2	-876,8	-362,8	**-31 470,2**

Primaire energiebesparing door WKK

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

CO2-uitstoot

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	**Totaal**
Uitstoot door verwarming (kg)												
816,5	644,5	498,5	184,0	10,5	0,0	0,0	0,0	1,5	165,4	562,3	808,4	**3 691,6**
Uitstoot door SWW (kg)												
70,7	63,9	70,7	68,4	70,7	68,4	70,7	70,7	68,4	70,7	68,4	70,7	**832,4**
Uitstoot door koeling (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Uitstoot door hulpenergie (kg)												
122,1	109,2	118,3	111,0	112,5	108,8	112,4	112,4	108,8	114,4	115,5	122,0	**1 367,3**
Vermeden uitstoot door PV (kg)												
-43,0	-90,5	-166,7	-243,3	-318,7	-332,0	-322,2	-292,1	-220,5	-135,5	-62,8	-26,0	**-2 253,3**

Vermeden uitstoot door WKK (kg)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Totale CO2 uitstoot (kg)												
966,2	727,1	520,8	120,1	-125,0	-154,8	-139,1	-109,0	-41,8	215,0	683,4	975,2	**3 638,0**

Bijlage 2: Samenstelling van de scheidingsconstructies

Opmerking: de U-waarde in de tabellen met muren en vloeren staat voor:
- aUeq: als de omgeving de grond is
- bUeq: als de omgeving een kelder of een kruipruimte is
- bUi: als de omgeving een aangrenzende onverwarmde ruimte is

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,017	0,011
2	Laag	EPS 0.035 W/mK - λU: 0.035	0,220	6,286
3	Metselwerk	Wienerberger / PLS 500 14 cm - λU: 0.26 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,138	0,531
4	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	0,019

Lijst met scheidingsconstructies (buitenmuren)

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Totale dikte	Eis
voorgevel (zuid)	78,19	Buitenomgeving	0,15		0,39	✓
achtergevel (noord)	44,97	Buitenomgeving	0,15		0,39	✓
zijgevel links (west)	64,41	Buitenomgeving	0,15		0,39	✓
zijgevel rechts (oost)	85,58	Buitenomgeving	0,15		0,39	✓

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Geëxtrudeerd polystyreen (XPS) - platen (In de fabriek vervaardigde isolatiematerialen) - λU: 0.045	0,160	3,556
2	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.7	0,150	0,088
3	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	0,019

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Totale dikte	Eis
muur ingegraven (koele	2,98	Grond	0,22	3,66	0,32	✓

Type scheidingsconstructie:	Venster
Type venster :	Enkelvoudig venster
U-waarde beglazing:	1,00 W/m²k
g-waarde	0,60
Groep:	Metaal met thermische onderbreking
Uf-waarde raamprofiel:	? W/m²k (Directe invoer)
U-waarde ventilatierooster:	Geen ventilatierooster
U-waarde vulpaneel:	Geen vulpaneel

Lijst met scheidingsconstructies (vensters)

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Eis
venster 130/240 VG 1	3,12	Buitenomgeving	-22,00	1,36	1,00	
venster 130/240 VG 2	3,12	Buitenomgeving	-22,00	1,36	1,00	
venster 200/140 VG	2,80	Buitenomgeving	-22,00	1,36	1,00	
venster 300/140 AG	4,20	Buitenomgeving	157,00	1,36	1,00	
venster 100/240 ZGL	2,40	Buitenomgeving	67,00	1,36	1,00	
venster 300/160 ZGL	4,80	Buitenomgeving	67,00	1,36	1,00	
venster 200/70 ZGL	1,40	Buitenomgeving	67,00	1,36	1,00	
venster 200/140 ZGL	2,80	Buitenomgeving	67,00	1,36	1,00	
venster 200/70 ZGR	1,40	Buitenomgeving	-112,00	1,36	1,00	
venster 60/40 ZGR 1	0,24	Buitenomgeving	-112,00	1,36	1,00	
venster 60/40 ZGR 2	0,24	Buitenomgeving	-112,00	1,36	1,00	
venster 300/140 ZGR 1	4,20	Buitenomgeving	-112,00	1,36	1,00	
venster 300/140 ZGR 2	4,20	Buitenomgeving	-112,00	1,36	1,00	
venster 300/140 ZGR 3	4,20	Buitenomgeving	-112,00	1,36	1,00	

Type scheidingsconstructie:	Venster
Type venster :	Enkelvoudig venster
U-waarde beglazing:	1,00 W/m²k
g-waarde	0,60
Groep:	Metaal met thermische onderbreking
Uf-waarde raamprofiel:	? W/m²k (Directe invoer)
U-waarde ventilatierooster:	Geen ventilatierooster
U-waarde vulpaneel:	Geen vulpaneel

Lijst met scheidingsconstructies (schuiframen)

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Eis
schuiframen 430/260 AG 1	11,18	Buitenomgeving	157,00	1,51	1,00	
schuiframen 430/260 AG 2	11,18	Buitenomgeving	157,00	1,51	1,00	
schuiframen 400/260 AG	10,40	Buitenomgeving	157,00	1,51	1,00	
schuiframen 350/220 AG	7,70	Buitenomgeving	157,00	1,51	1,00	
schuiframen 635/260 ZGL	16,51	Buitenomgeving	67,00	1,51	1,00	

Type scheidingsconstructie: Vloer/plafond

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 2.2	0,150	0,068
2	Laag	gespoten PUR 0,027 W/mK - λU: 0.027	0,100	3,426
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,070	0,054
4	Laag	Grèstegels (Verscheidene materialen) - λU: 1.2	0,010	0,008

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Totale dikte	Eis
vloer op volle grond	201,30	Grond	0,18	3,56	0,33	

Type scheidingsconstructie: Dak



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Rubber (Verscheidene materialen) - λU: 0.17	0,005	0,029
2	Laag	IKO Insulations / IKO enertherm ALU - λU: 0.022	0,200	9,091
3	Laag	Licht beton in plavuizen, volle platen of deklaag (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 0.17	0,040	0,235
4	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.7	0,140	0,082
5	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	0,019

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Totale dikte	Eis
plat dak	201,30	Buitenomgeving	0,10		0,40	

Type scheidingsconstructie: Deur



Groep:	Metaal met thermische onderbreking
Uf-waarde raamprofiel:	1,90 W/m²k (Directe invoer)
U-waarde ventilatierooster:	Geen ventilatierooster
U-waarde vulpaneel:	Geen vulpaneel

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Eis
inkomdeur 100/240 VG	2,40	Buitenomgeving	-22,00	1,33	

Type scheidingsconstructie: Deur



Groep:	Metaal met thermische onderbreking
Uf-waarde raamprofiel:	1,90 W/m²k (Directe invoer)
U-waarde ventilatierooster:	Geen ventilatierooster
U-waarde vulpaneel:	Geen vulpaneel

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Eis
deur 240/240 ZGL	5,76	Buitenomgeving	67,00	1,30	

Bijlage 3: Aanwezigheid van systemen

Systemen van de EPB-eenheid : eengezinswoning

Verwarmingsinstallatie <verwarming1>

Soort verwarming	Centrale Verwarming
Directe invoer van het opslagrendement	Neen
Warmteopslag in buffervat	Geen buffervat aanwezig
Systeemrendement verwarming	87,00 %

Warmteopwekkingstoestel <Opwekker1>

Merk	Bosch
Product-ID	GC 7000 IW 35 C
Soort toestel	Condenserende waterketel
Energiedrager	Aardgas
Opwekkingsrendement	96,42 %

Ventilatiesysteem <Ventilatiesyst1>

Ventilatiesysteem	D - Mechanische toevoer, mechanische afvoer
Er is vraaggestuurde ventilatie	Neen

Luchtdichtheid (waarde V50)

De meetwaarde van het lekdebiet is gekend	Ja
Lekdebiet bij 50 Pa per eenheid oppervlakte	5,00 m³/(h.m²)

Sanitair warm water <InstSWW1>

Soort SWW	Lokaal SWW (in 1 ES)
Circulatieleiding aanwezig	Neen

Warmteopwekkingstoestel <Opwekker1>

Merk	Bosch
Product-ID	GC 7000 IW 35 C
Soort toestel	Verbrandingstoestel voor SWW
Opwekkingsrendement	81,00 %

Thermisch zonne-energie systeem

Onbestaand

Fotovoltaïsch systeem <PVsysteem1>

Piekvermogen	5000,00

Vernieuwende technieken

Onbestaand