



Energieprestatie en binnenklimaat van gebouwen

EPB-Rapport

Administratieve gegevens van het project

Naam van het project	BR22.10.101 - NB - Nobelstraat, 3128 Baal		
Straat	Nobelstraat	Nummer	
Gemeente	Tremelo	Postcode	3120
Referentie kadaster	2-B-1R + 2E +2C		

Weergave van het rapport

Weergavevolgorde van het rapport

Resultaten alle EPB-eenheden per eis

Weergegeven EPB-eenheden in het rapport

☒ Gebouw "Woning"

☒ EPB-eenheid "Nobelstraat, 3128 Baal"



Lijst van de betrokken personen

Architect van het project

Naam **Schroos** Voornaam **Patrick**

Firma naam **Architectenbureau Schroos**

Straat _____ Nummer _____ Bus _____

Postcode _____ Gemeente _____ Landcode **België**

Telefoon **016 532235**

EPB-verslaggever

Naam **Serneels** Voornaam **Vincent**

Firma naam _____

N° PEB **EP19420**

Straat _____ Nummer _____ Bus _____

Postcode _____ Gemeente _____ Landcode **België**

Telefoon _____

Samenvatting van de eisen per gebouw

Gebouw "Woning"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

Beschermd volume: 639,86 m³

Verliesoppervlakte: 500,18 m²

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"

EPB-eenheid "Nobelstraat, 3128 Baal"

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Oppervlakte: 198,50 m²

Verliesoppervlakte: 500,18 m²

Eisen op het niveau van de EPB-eenheid:

Umax / Rmin	K-peil	S-peil	E-peil	Etech	NE	Oververh.	Ventilatie	HE
		 31.0	 6.0					

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 aan de eisen voor een BEN-gebouw.



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 "Woning"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"
EPB-eenheid "Nobelstraat, 3128 Baal"
1.1. TRANSPARANTE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES

		Uw (gemiddelde)						1,50	✓
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
Ve01(Inkom.VG+0)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve02(Bureau.VG+0)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve03(Nachthal.VG+1)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve04(Eethoek/Zithoek.	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve05(Eethoek/Zithoek.	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve06(Slaapkamer3.RG+1)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve07(Eethoek/Zithoek.	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve08(Slaapkamer2.AG+1)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve09(Slaapkamer1.AG+1)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve10(Keuken.LG+0)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve11(Bureau.LG+0)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	
Ve12(Badkamer.LG+1)	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-	✓	

1.2.1 Daken en plafonds

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
Da01(Dak.PlatDakBeton)	Dak	0,15	-	-	-	-	-	✓	

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	
Mu01+Mu03+Mu04+Mu05	Muur	0,19	-	-	-	-	-	✓	
Mu02(Buitenmuur paneel)	Muur	0,16	-	-	-	-	-	✓	

1.2.5. Vloeren in contact met de buitenomgeving

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
VI02(Buitenvloer)	Vloer/plafond	0,19	-	-	-	-	-	✓	

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	
VI01(AORvloer.	Vloer/plafond	0,22	-	4,21	-	-	0,22	✓	

1.3. DEUREN EN POORTEN (met inbegrip van kader)

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
De01(Deur.Buiten.Inkom.	Deur	2,00	-	-	-	-	-	✓
De02(Deur.Buiten.	Deur	2,00	-	-	-	-	-	✓

Fiche 2: Eisen S-peil

Gebouw "Woning"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

EPB-eenheid: Nobelstraat, 3128 Baal

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Eisen gerespecteerd: 

Beschermd volume: 639,86 m³

Verliesoppervlakte: 500,18 m²

Vormefficiëntie EPB-eenheid: 0,72

Oppervlakte Abol: 359,09 m²

Gemiddelde U-waarde: 0,37 W/m².K

Warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de scheidingsconstructies: 164,31 W/K

Warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie doorheen de bouwknopen: 21,61 W/K

Totale warmteoverdrachtscoëfficiënt door transmissie: 185,92 W/K

S-Peil berekeningen

Posten	Jaarlijks totaal
S-peil gerelateerde transmissieverliezen (MJ)	45 179,18
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen (MJ)	4 958,98
Zonnewinsten (MJ)	-29 209,26
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte verwarming (MJ)	34 422,32
S-peil gerelateerde transmissieverliezen koeling (MJ)	68 632,20
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen koeling (MJ)	7 533,25
Zonnewinsten koeling (MJ)	-29 209,26
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte koeling (MJ)	4 759,10
Totale S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte (MJ)	39 181,42

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

Gebouw "Woning"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

EPB-eenheid: Nobelstraat, 3128 Baal

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Eisen gerespecteerd: 

Oververhitting	Indicator	Kans
Woning	402,21	0,00%

Samenvatting van de resultaten van de EPB-eenheid

Posten	Jaarlijks totaal
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	15 039,90
Primair energieverbruik koeling (MJ)	0,00
Primair energieverbruik SWW (MJ)	9 172,12
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-28 408,76
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	11 535,85
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)	0,00
Karakteristiek primair energieverbruik (MJ)	7 339,12

S-Peil berekeningen

Posten	Jaarlijks totaal
S-peil gerelateerde transmissieverliezen (MJ)	45 179,18
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen (MJ)	4 958,98
Zonnewinsten (MJ)	-29 209,26
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte verwarming (MJ)	34 422,32
S-peil gerelateerde transmissieverliezen koeling (MJ)	68 632,20
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen koeling (MJ)	7 533,25
Zonnewinsten koeling (MJ)	-29 209,26
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte koeling (MJ)	4 759,10
Totale S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte (MJ)	39 181,42

Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)

Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen (MJ)	45 179,18
Ventilatieverliezen (MJ)	10 316,28
Interne winsten (MJ)	-20 457,68
Zonnewinsten (MJ)	-29 209,26
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)	28 156,23
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)	31 636,21
Energie voor verwarming geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)	0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door verwarmingssysteem (MJ)	31 636,21
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)	6 015,96
Eindenergieverbruik verwarming - niet preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik verwarming (MJ)	6 015,96
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	15 039,90

Primair energieverbruik koeling	
Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)	68 632,20
Ventilatieverliezen koeling (MJ)	41 211,44
Interne winsten koeling (MJ)	-20 457,68
Zonnewinsten koeling (MJ)	-29 209,26
Netto energiebehoefte koeling (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik koeling (kWh)	0,00
Primair energieverbruik koeling (MJ)	0,00
Primair energieverbruik SWW	
Posten	Jaarlijks totaal
Netto energiebehoefte SWW (MJ)	6 406,94
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)	7 062,54
Energie voor SWW geproduceerd door thermisch zonne-energiesysteem (MJ)	0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door SWW systeem (MJ)	7 062,54
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)	3 668,85
Eindenergieverbruik SWW niet-preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik SWW (MJ)	3 668,85
Primair energieverbruik SWW (MJ)	9 172,12
Primair energieverbruik hulpenergie	
Posten	Jaarlijks totaal
Ventilatoren (kWh)	725,65
Circulatiepompen (kWh)	306,60
Opwekkers (kWh)	87,60
Circulatiepompen thermische zonne-energie (kWh)	0,00
Free-chilling	161,91
Voorkoeling (kWh)	0,00
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	11 535,85
Primaire energiebesparing door PV	
Posten	Jaarlijks totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)	3 156,53
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-28 408,76
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)	1 076,86
Uitstoot door SWW (kg)	656,72
Uitstoot door koeling (kg)	0,00
Uitstoot door hulpenergie (kg)	721,63



Posten	Jaarlijks totaal
Vermeden uitstoot door PV (kg)	-2 034,07
Vermeden uitstoot door WKK (kg)	0,00
Totale CO2 uitstoot (kg)	421,15



Fiche 4: Eisen ventilatie

Gebouw "Woning"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

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

EPB-eenheid: Nobelstraat, 3128 Baal

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen

Eisen gerespecteerd:

Ventilatiesysteem: Woning

Type systeem: D - Mechanische toevoer, mechanische afvoer

Met warmteterugwinning: ☒

	Ruimten	Opp. [m ²]	Toevoer [m ³ /h]	Doorstroom [m ³ /h]	Afvoer [m ³ /h]	Openingen	Eis
D	Ventilatie01-Eethoek/Zithoek (Woonkamer (of analoge ruimten))	39.69	143,000	50,400	0,000	1 MTO, 1 DO	
D	Ventilatie02-Bureau (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	13.96	51,000	25,200	0,000	1 MTO, 1 DO	
D	Ventilatie03-Slaapkamer1 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	15.77	57,000	25,200	0,000	1 MTO, 1 DO	
D	Ventilatie04-Slaapkamer2 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	12.1	44,000	50,400	0,000	1 MTO, 2 DO	
D	Ventilatie05-Slaapkamer3 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	11.92	43,000	50,400	0,000	1 MTO, 2 DO	
C	Ventilatie13-Inkom (Gang, trapzaal, hal (of analoge ruimte))	3.1	0,000	50,400	0,000	2 DO	
C	Ventilatie14-Nachthal (Gang, trapzaal, hal (of analoge ruimte))	3.1	0,000	126,000	0,000	5 DO	
V	Ventilatie06-Keuken (Open keuken)	11.92	0,000	75,600	90,000	2 DO, 1 MAO	
V	Ventilatie07-Tech_ruimte (Badkamer, was-, droogplaats)	15.62	0,000	25,200	58,000	1 DO, 1 MAO	
V	Ventilatie08-Badkamer (Badkamer, was-, droogplaats)	8.64	0,000	25,200	60,000	1 DO, 1 MAO	
V	Ventilatie09-Douche (Badkamer, was-, droogplaats)	3.1	0,000	50,400	60,000	2 DO, 1 MAO	
V	Ventilatie10-WC +0 (WC)	3.1	0,000	25,200	35,000	1 DO, 1 MAO	
V	Ventilatie11-WC +1 (WC)	3.1	0,000	25,200	35,000	1 DO, 1 MAO	
	Totaal		338,000		338,000		

Fiche 5: Eisen hernieuwbare energie

Gebouw "Woning"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Nieuwbouw (of hiermee gelijkgesteld)

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

EPB-eenheid: Nobelstraat, 3128 Baal

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	7.891,32	39,75
Biomassakachel, biomassaketel of WKK op biomassa		-	nvt	nvt	-	-
Warmtepomp			nvt	nvt	8.059,43	40,60
Stadsverwarming of stadskoeling		-	nvt	nvt	-	-
Participatie		-	nvt	nvt	-	-
Overzicht			nvt	nvt	15.950,75	80,36



Bijlage 1: Gedetailleerde berekeningen per maand

Gebouw "Woning"

(naam van het gebouw)

EPB-eenheid: Nobelstraat, 3128 Baal

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)												
3 571,4	2 657,8	1 861,3	519,7	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	501,1	2 332,3	3 578,8	15 039,9
Primair energieverbruik koeling (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
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
779,0	703,6	779,0	753,9	779,0	753,9	779,0	779,0	753,9	779,0	753,9	779,0	9 172,1
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-631,3	-1 120,8	-2 067,4	-3 011,3	-4 003,4	-4 108,5	-3 999,1	-3 651,1	-2 783,8	-1 753,2	-779,9	-498,9	-28 408,8
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)												
856,0	773,2	856,0	847,9	977,2	1 162,1	1 320,5	1 256,7	938,2	863,7	828,4	856,0	11 535,8
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)												
4 575,1	3 013,8	1 428,9	-889,9	-2 229,6	-2 192,5	-1 899,6	-1 615,4	-1 091,7	390,5	3 134,6	4 714,8	7 339,1

S-Peil berekeningen

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
S-peil gerelateerde transmissieverliezen (MJ)												
7 370,0	6 342,0	6 025,5	4 240,8	2 340,5	867,4	199,2	199,2	1 349,4	3 386,2	5 638,4	7 220,6	45 179,2
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen (MJ)												
809,0	696,1	661,4	465,5	256,9	95,2	21,9	21,9	148,1	371,7	618,9	792,6	4 959,0
Zonnewinsten (MJ)												
-630,4	-1 251,8	-2 240,4	-3 153,2	-3 969,4	-4 156,5	-4 092,4	-3 714,7	-2 855,5	-1 827,3	-884,9	-432,8	-29 209,3
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte verwarming (MJ)												
7 548,6	5 786,3	4 448,6	1 653,4	74,4	0,0	0,0	0,0	15,0	1 943,2	5 372,3	7 580,4	34 422,3
S-peil gerelateerde transmissieverliezen koeling (MJ)												
9 361,9	8 141,1	8 017,4	6 168,5	4 332,4	2 795,1	2 191,1	2 191,1	3 277,0	5 378,1	7 566,0	9 212,5	68 632,2
S-peil gerelateerde ventilatieverliezen koeling (MJ)												
1 027,6	893,6	880,0	677,1	475,5	306,8	240,5	240,5	359,7	590,3	830,5	1 011,2	7 533,2
Zonnewinsten koeling (MJ)												
-630,4	-1 251,8	-2 240,4	-3 153,2	-3 969,4	-4 156,5	-4 092,4	-3 714,7	-2 855,5	-1 827,3	-884,9	-432,8	-29 209,3
S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	16,4	297,1	1 210,9	1 705,5	1 352,9	176,4	0,0	0,0	0,0	4 759,1
Totale S-peil gerelateerde netto-energiebehoefte (MJ)												
7 548,6	5 786,3	4 448,6	1 669,8	371,5	1 210,9	1 705,5	1 352,9	191,4	1 943,2	5 372,3	7 580,4	39 181,4

Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)

Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Transmissieverliezen (MJ)												
7 370,0	6 342,0	6 025,5	4 240,8	2 340,5	867,4	199,2	199,2	1 349,4	3 386,2	5 638,4	7 220,6	45 179,2
Ventilatieverliezen (MJ)												
1 682,9	1 448,1	1 375,9	968,4	534,4	198,1	45,5	45,5	308,1	773,2	1 287,5	1 648,8	10 316,3



Interne winsten (MJ)												
-1 737,5	-1 569,4	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-20 457,7
Zonnewinsten (MJ)												
-630,4	-1 251,8	-2 240,4	-3 153,2	-3 969,4	-4 156,5	-4 092,4	-3 714,7	-2 855,5	-1 827,3	-884,9	-432,8	-29 209,3
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)												
6 686,1	4 975,6	3 484,5	972,9	32,9	0,0	0,0	0,0	0,0	938,1	4 366,3	6 699,8	28 156,2
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)												
7 512,5	5 590,6	3 915,2	1 093,2	37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 054,0	4 905,9	7 527,9	31 636,2
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)												
7 512,5	5 590,6	3 915,2	1 093,2	37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 054,0	4 905,9	7 527,9	31 636,2
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)												
1 428,6	1 063,1	744,5	207,9	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,4	932,9	1 431,5	6 016,0
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)												
1 428,6	1 063,1	744,5	207,9	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,4	932,9	1 431,5	6 016,0
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)												
3 571,4	2 657,8	1 861,3	519,7	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	501,1	2 332,3	3 578,8	15 039,9
Primair energieverbruik koeling												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)												
9 361,9	8 141,1	8 017,4	6 168,5	4 332,4	2 795,1	2 191,1	2 191,1	3 277,0	5 378,1	7 566,0	9 212,5	68 632,2
Ventilatieverliezen koeling (MJ)												
5 621,5	4 888,5	4 814,2	3 704,0	2 601,5	1 678,4	1 315,7	1 315,7	1 967,7	3 229,4	4 543,1	5 531,8	41 211,4
Interne winsten koeling (MJ)												
-1 737,5	-1 569,4	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-1 681,5	-1 737,5	-20 457,7
Zonnewinsten koeling (MJ)												
-630,4	-1 251,8	-2 240,4	-3 153,2	-3 969,4	-4 156,5	-4 092,4	-3 714,7	-2 855,5	-1 827,3	-884,9	-432,8	-29 209,3
Netto energiebehoefte koeling (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 koeling (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 koeling (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
Primair energieverbruik SWW												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Netto energiebehoefte SWW (MJ)												
544,2	491,5	544,2	526,6	544,2	526,6	544,2	544,2	526,6	544,2	526,6	544,2	6 406,9
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)												
599,8	541,8	599,8	580,5	599,8	580,5	599,8	599,8	580,5	599,8	580,5	599,8	7 062,5
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)												
599,8	541,8	599,8	580,5	599,8	580,5	599,8	599,8	580,5	599,8	580,5	599,8	7 062,5
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)												
311,6	281,4	311,6	301,5	311,6	301,5	311,6	311,6	301,5	311,6	301,5	311,6	3 668,8



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)												
311,6	281,4	311,6	301,5	311,6	301,5	311,6	311,6	301,5	311,6	301,5	311,6	3 668,8
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
779,0	703,6	779,0	753,9	779,0	753,9	779,0	779,0	753,9	779,0	753,9	779,0	9 172,1
Primair energieverbruik hulpenergie												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Ventilatoren (kWh)												
61,6	55,7	61,6	59,6	61,6	59,6	61,6	61,6	59,6	61,6	59,6	61,6	725,7
Circulatiepompen (kWh)												
26,0	23,5	26,0	25,2	26,0	25,2	26,0	26,0	25,2	26,0	25,2	26,0	306,6
Opwekkers (kWh)												
7,4	6,7	7,4	7,2	7,4	7,2	7,4	7,4	7,2	7,4	7,2	7,4	87,6
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	2,2	13,5	37,1	51,6	44,5	12,2	0,9	0,0	0,0	161,9
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)												
856,0	773,2	856,0	847,9	977,2	1 162,1	1 320,5	1 256,7	938,2	863,7	828,4	856,0	11 535,8
Primaire energiebesparing door PV												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)												
70,1	124,5	229,7	334,6	444,8	456,5	444,3	405,7	309,3	194,8	86,7	55,4	3 156,5
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-631,3	-1 120,8	-2 067,4	-3 011,3	-4 003,4	-4 108,5	-3 999,1	-3 651,1	-2 783,8	-1 753,2	-779,9	-498,9	-28 408,8
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)												
255,7	190,3	133,3	37,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	35,9	167,0	256,2	1 076,9
Uitstoot door SWW (kg)												
55,8	50,4	55,8	54,0	55,8	54,0	55,8	55,8	54,0	55,8	54,0	55,8	656,7
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)												
61,3	55,4	61,3	59,3	61,3	59,3	61,3	61,3	59,3	61,3	59,3	61,3	721,6
Vermeden uitstoot door PV (kg)												
-45,2	-80,2	-148,0	-215,6	-286,6	-294,2	-286,3	-261,4	-199,3	-125,5	-55,8	-35,7	-2 034,1



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)												
327,6	215,8	102,3	-65,1	-168,3	-180,9	-169,3	-144,4	-86,0	27,4	224,4	337,6	421,1

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	0,010	0,007
2	Laag	EPS 0,032 (kopie globale bibliotheek) - λU: 0.032	0,160	5,000
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.32 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,335
4	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
Mu01+Mu03+Mu04+Mu05	209,51	Buitenomgeving	0,19		0,32	✓

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Aluminium 99% (Metalen) - λU: 160.0	0,003	0,000
2	Laag	PIR PUR 0.022 (kopie globale bibliotheek) - λU: 0.022	0,140	6,364
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.32 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,335
4	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
Mu02(Buitenmuur paneel)	0,81	Buitenomgeving	0,16		0,29	✓



Type scheidingsconstructie: Venster

U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)

g-waarde 0,55

U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)



Lijst met scheidingsconstructies (Ramen)

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Eis
Ve12(Badkamer.LG+1)	1,10	Buitenomgeving	177,84	1,50	1,00	✓
Ve02(Bureau.VG+0)	7,87	Buitenomgeving	87,84	1,50	1,00	✓
Ve03(Nachthal.VG+1)	1,23	Buitenomgeving	87,84	1,50	1,00	✓
Ve04(Eethoek/Zithoek.RG+0)	2,76	Buitenomgeving	-2,16	1,50	1,00	✓
Ve05(Eethoek/Zithoek.RG+0)	2,76	Buitenomgeving	-2,16	1,50	1,00	✓
Ve06(Slaapkamer3.RG+1)	2,31	Buitenomgeving	-2,16	1,50	1,00	✓
Ve07(Eethoek/Zithoek.AG+0)	16,22	Buitenomgeving	-92,16	1,50	1,00	✓
Ve08(Slaapkamer2.AG+1)	2,96	Buitenomgeving	-92,16	1,50	1,00	✓
Ve09(Slaapkamer1.AG+1)	2,96	Buitenomgeving	-92,16	1,50	1,00	✓
Ve10(Keuken.LG+0)	2,36	Buitenomgeving	177,84	1,50	1,00	✓
Ve11(Bureau.LG+0)	2,76	Buitenomgeving	177,84	1,50	1,00	✓
Ve01(Inkom.VG+0)	1,20	Buitenomgeving	87,84	1,50	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: 1.7	0,150	0,088
2	Laag	Gespoten PUR 0.026 (kopie globale bibliotheek) - λU: 0.026	0,120	4,066
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,070	0,054
4	Laag	Harde steen (Natuursteen) - λU: 2.21	0,010	0,005

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Totale dikte	Eis
VI01(AORvloer.Kruipkelder)	117,86	Kruipruimte	0,22	4,21	0,35	✓



Type scheidingsconstructie: Vloer/plafond



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Timmerhout van hard-, loof- en naaldhout (Hout en houtderivaten) - λU: 0.2	0,010	0,050
2	Laag	Matig geventileerde luchtlaag (Luchtlaag)	0,020	N.V.T.
3	Laag	PIR PUR 0.022 (kopie globale bibliotheek) - λU: 0.022	0,100	4,545
4	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 1.7	0,200	0,118
5	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,060	0,046
6	Laag	Tegels van gebakken klei (Verscheidene materialen) - λU: 0.81	0,010	0,012

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Totale dikte	Eis
VI02(Buitenvloer)	1,34	Buitenomgeving	0,19		0,40	✓

Type scheidingsconstructie: Dak



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Bitumenmembraan (Verscheidene materialen) - λU: 0.23	0,005	0,022
2	Laag	PUR PIR voor dak 0.025 (kopie globale bibliotheek) - λU: 0.025	0,160	6,400
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,050	0,038
4	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 1.7	0,200	0,118
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
Da01(Dak.PlatDakBeton)	119,20	Buitenomgeving	0,15		0,43	✓

Type scheidingsconstructie: Deur

Directe invoer U-waarde : 2,00 W/m²K



Liste des parois (Deur.Buiten)

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Eis
De02(Deur.Buiten.Berging.	2,30	Buitenomgeving	-	2,00	✓
De01(Deur.Buiten.Inkom.	2,67	Buitenomgeving	-	2,00	✓

Bijlage 3: Aanwezigheid van systemen

Systemen van de EPB-eenheid : Nobelstraat, 3128 Baal

Verwarmingsinstallatie <verwarming>

Soort verwarming	Centrale Verwarming
Directe invoer van het opslagrendement	Neen
Warmteopslag in buffervat	Geen buffervat aanwezig
Systeemrendement verwarming	89,00 %

Warmteopwekkingstoestel <Bodem-Water WP vr CV en SWW z weerstand>

Merk	Bodem-Water WP vr CV en SWW z weerstand
Product-ID	Bodem-Water WP vr CV en SWW z weerstand
Soort toestel	Warmtepomp
Type warmtepomp	Elektrische warmtepomp
Opwekkingsrendement	525,87 %

Ventilatiesysteem <Ventilatiesyst1>

Ventilatiesysteem	D - Mechanische toevoer, mechanische afvoer
Er is vraaggestuurde ventilatie	Ja
Reductiefactor	0,90

Luchtdichtheid (waarde V50)

De meetwaarde van het lekdebiet is gekend	Ja
Lekdebiet bij 50 Pa per eenheid oppervlakte	3,00 m³/(h.m²)

Sanitair warm water <Sanitair Warm Water>

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

Warmteopwekkingstoestel <Bodem-Water WP vr CV en SWW z weerstand>

Merk	Bodem-Water WP vr CV en SWW z weerstand
Product-ID	Bodem-Water WP vr CV en SWW z weerstand
Soort toestel	Warmtepomp



Type warmtepomp	Elektrische warmtepomp
Opwekkingsrendement	192,50 %

Thermisch zonne-energie systeem

Onbestaand

Fotovoltaïsch systeem <PV systeem>

Piekvermogen	4200,00
--------------	---------

Vernieuwende technieken

Onbestaand
