



Energieprestatie en binnenklimaat van gebouwen

EPB-Rapport

Administratieve gegevens van het project

Naam van het project	18-361_Bekaert_Staden		
Straat	dorpsstraat	Nummer	
Gemeente	Staden	Postcode	8840
Referentie kadaster	3-c-710c2		



Weergave van het rapport

Weergavevolgorde van het rapport

Resultaten alle eisen per EPB-eenheid

Weergegeven EPB-eenheden in het rapport

- Gebouw "woning 1 (rechts)"
 - EPB-eenheid "woning rechts 1"

- Gebouw "nieuwbouw woning 3"
 - EPB-eenheid "woning 3"

- Gebouw "woning 2 (links)"
 - EPB-eenheid "woning links 2"

- Gebouw "nieuwbouw woning 4"
 - EPB-eenheid "woning4"

- Gebouw "nieuwbouw woning 5 "
 - EPB-eenheid "woning 5"



Lijst van de betrokken personen

EPB-verslaggever

Naam **Tack** Voornaam **Jeroen**
Firma naam _____
N° PEB **EP02062**
Straat _____ Nummer _____ Bus _____
Postcode _____ Gemeente _____ Landcode **België**
Telefoon _____

Samenvatting van de eisen per gebouw

Gebouw "woning 1 (rechts)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

Beschermd volume: 798,73 m³

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"

EPB-eenheid "woning rechts 1"

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

Oppervlakte: 225,94 m²

Eisen op het niveau van de EPB-eenheid:

Umax / Rmin	K-peil	S-peil	E-peil	Etech	NE	Oververh.	Ventilatie	HE
			89.0					
zie fiche 1 voor meer info.			zie fiche 3 voor meer info.				zie fiche 4 voor meer info.	zie fiche 5 voor meer info.

Methode bouwknopen: Optie C : forfaitaire toeslag

Gebouw "woning 1 (rechts)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Inrijpende energetische renovatie

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"
EPB-eenheid "woning rechts 1"

1.1. TRANSPARANTE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES									
							Uw (gemiddelde)	1,48	
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
velux achter	Dakvenster	1,32	1,00	-	-	-	-		
velux voor	Dakvenster	1,32	1,00	-	-	-	-		
schuifraam ALU	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam gv VG	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam +1 AG	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam +1 VG	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam +1 AG	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam +1 VG	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
1.2.1 Daken en plafonds									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
hellend dak	Dak	0,24	-	-	-	-	-		
plat dak	Dak	0,20	-	-	-	-	-		
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	
achtergevel GV	Muur	0,23	-	-	-	-	-		
1.2.4. Verticale en hellende scheidingsconstructies in contact met een kruipruimte of met een kelder buiten het beschermd volume									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
muur keldergat	Muur	0,41	-	2,20	-	-	0,20		
onderkant trap kelder	Muur	0,40	-	2,31	-	-	0,19		
1.3. DEUREN EN POORTEN (met inbegrip van kader)									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
voordeur	Deur	2,00	-	-	-	-	-		
deur kelder	Deur	4,00	-	-	-	-	2,00		
3.1 MUREN BINNEN HET BV OF PALEND AAN EEN BESTAAND BV OP EIGEN PERCEEL: TUSSEN WOONEENHEDEN, TUSSEN WOONEENHEDEN EN GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTEN, EN TUSSEN WOONEENHEDEN EN RUIMTEN MET EEN ANDERE BESTEMMING									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
gemene muur uitbreiding	Muur	0,41	-	-	-	-	-		



4.1.2 Bestaande muren met na-isolatie aan de buitenzijde van de bestaande constructie in contact met buitenomgeving

Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis
crépi bestaande VG	Muur	0,24	-	-	-	-	-	
crépi bestaande ZG	Muur	0,22	-	-	-	-	-	
crépi bestaande AG	Muur	0,21	-	-	-	-	-	

Fiche 3: Eisen E-peil en oververhitting (met jaarlijks totaal per post)
Gebouw "woning 1 (rechts)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

EPB-eenheid: woning rechts 1

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

Samenvatting van de resultaten van de EPB-eenheid	
Posten	Jaarlijks totaal
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	116 439,29
Primair energieverbruik koeling (MJ)	0,00
Primair energieverbruik SWW (MJ)	10 518,34
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-12 325,68
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	9 171,65
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)	-0,00
Karakteristiek primair energieverbruik (MJ)	123 803,60
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)	
Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen (MJ)	73 097,49
Ventilatieverliezen (MJ)	43 540,48
Interne winsten (MJ)	-23 814,31
Zonnewinsten (MJ)	-14 309,31
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)	88 517,95
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)	99 458,37
Energie voor verwarming geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)	-0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door verwarmingssysteem (MJ)	99 458,37
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)	116 439,29
Eindenergieverbruik verwarming - niet preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik verwarming (MJ)	116 439,29
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	116 439,29
Primair energieverbruik koeling	
Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)	95 069,19
Ventilatieverliezen koeling (MJ)	42 168,98
Interne winsten koeling (MJ)	-23 814,31
Zonnewinsten koeling (MJ)	-17 859,90
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)	7 784,66
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)	9 045,77
Energie voor SWW geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)	-0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door SWW systeem (MJ)	9 045,77
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)	10 518,34
Eindenergieverbruik SWW-niet-preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik SWW (MJ)	10 518,34
Primair energieverbruik SWW (MJ)	10 518,34
Primair energieverbruik hulpenergie	
Posten	Jaarlijks totaal
Ventilatoren (kWh)	594,73
Circulatiepompen (kWh)	306,60
Opwekkers (kWh)	117,74
Circulatiepompen thermische zonne-energie (kWh)	0,00
Voorkoeling (kWh)	0,00
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	9 171,65
Primaire energiebesparing door PV	
Posten	Jaarlijks totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)	1 369,52
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-12 325,68
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)	5 868,54
Uitstoot door SWW (kg)	530,12
Uitstoot door koeling (kg)	0,00
Uitstoot door hulpenergie (kg)	656,69
Vermeden uitstoot door PV (kg)	-882,52
Vermeden uitstoot door WKK (kg)	-0,00
Totale CO2 uitstoot (kg)	6 172,84

Fiche 4: Eisen ventilatie
Gebouw "woning 1 (rechts)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

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

EPB-eenheid: woning rechts 1

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

 Eisen gerespecteerd:

Ventilatiesysteem: vz2

Type systeem: C - Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer

 Met warmteterugwinning:

	Ruimten	Opp. [m ²]	Toevoer [m ³ /h]	Doorstroom [m ³ /h]	Afvoer [m ³ /h]	Openingen	Eis
D	bureau (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	15.73	95,40	29,88	0,00	2 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	eet- leefruimte (Woonkamer (of analoge ruimten))	37.99	339,20	36000,00	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	slk1 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	13.03	55,04	29,88	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	slk2 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	15.25	55,04	29,88	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	hobbyruimte (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	16.2	61,44	29,88	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	wc (WC)		0,00	29,88	25,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	keuken (Open keuken)		0,00	36000,00	75,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	badkamer (Badkamer, was-, droogplaats)	9.44	0,00	29,88	50,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	badkamer zolder (Badkamer, was-, droogplaats)	5.64	0,00	29,88	50,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
	Totaal		606,12		200,00		

Fiche 5: Eisen hernieuwbare energie
Gebouw "woning 1 (rechts)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

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

EPB-eenheid: woning rechts 1

Eisen gerespecteerd:

System	Aanwezig?	Voldoet aan de eisen?	Hoeveelheid hernieuwbare energie voor woningen		Hoeveelheid hernieuwbare energie voor kantoren, scholen appartementen	
			Bereikte hoeveelheid	Vereiste hoeveelheid	(kWh)	(kWh/m ²)
Zonne-thermisch energiesysteem		-	nvt	nvt	-	-
Photovoltaïsch zonne-energiesysteem			nvt	nvt	3.423,80	15,15
Biomassakachel, biomassaketel of WKK op biomassa		-	nvt	nvt	-	-
Warmtepomp		-	nvt	nvt	-	-
Stadsverwarming of stadskoeling		-	nvt	nvt	-	-
Participatie		-	nvt	nvt	-	-
Overzicht				nvt	3.423,80	15,15

**Bijlage 1: Gedetailleerde berekeningen per maand****Gebouw "woning 1 (rechts)"**

(naam van het gebouw)

EPB-eenheid: woning rechts 1

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

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)												
22 047,9	18 551,0	16 514,7	9 756,6	2 898,7	75,2	0,0	0,0	926,6	7 869,3	16 187,6	21 611,8	116 439,3
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)												
893,3	806,9	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	10 518,3
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-368,5	-583,3	-955,3	-1 279,7	-1 593,9	-1 597,3	-1 555,1	-1 497,3	-1 262,9	-872,7	-465,9	-293,6	-12 325,7
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)												
804,9	724,1	793,1	754,2	764,0	733,6	757,8	757,8	735,4	774,6	768,0	804,0	9 171,6
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)												
23 377,6	19 498,6	17 245,8	10 095,6	2 962,2	76,0	96,1	153,8	1 263,6	8 664,6	17 354,1	23 015,5	123 803,6
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Transmissieverliezen (MJ)												
11 924,3	10 260,9	9 748,9	6 861,4	3 786,8	1 403,5	322,3	322,3	2 183,2	5 478,7	9 122,6	11 682,6	73 097,5
Ventilatieverliezen (MJ)												
7 102,7	6 111,9	5 806,9	4 087,0	2 255,6	836,0	192,0	192,0	1 300,4	3 263,4	5 433,9	6 958,7	43 540,5
Interne winsten (MJ)												
-2 022,6	-1 826,9	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-23 814,3
Zonnewinsten (MJ)												
-243,6	-443,7	-980,0	-1 587,3	-2 061,3	-2 289,5	-2 244,7	-1 893,4	-1 336,0	-746,8	-293,5	-189,4	-14 309,3
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)												
16 761,0	14 102,6	12 554,6	7 417,1	2 203,6	57,1	0,0	0,0	704,4	5 982,3	12 305,9	16 429,4	88 517,9
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)												
18 832,5	15 845,6	14 106,3	8 333,8	2 476,0	64,2	0,0	0,0	791,5	6 721,6	13 826,9	18 460,0	99 458,4
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)												
18 832,5	15 845,6	14 106,3	8 333,8	2 476,0	64,2	0,0	0,0	791,5	6 721,6	13 826,9	18 460,0	99 458,4
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)												
22 047,9	18 551,0	16 514,7	9 756,6	2 898,7	75,2	0,0	0,0	926,6	7 869,3	16 187,6	21 611,8	116 439,3
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)												
22 047,9	18 551,0	16 514,7	9 756,6	2 898,7	75,2	0,0	0,0	926,6	7 869,3	16 187,6	21 611,8	116 439,3
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)												
22 047,9	18 551,0	16 514,7	9 756,6	2 898,7	75,2	0,0	0,0	926,6	7 869,3	16 187,6	21 611,8	116 439,3



Primair energieverbruik koeling												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)												
12 968,1	11 277,0	11 105,7	8 544,5	6 001,2	3 871,7	3 035,1	3 035,1	4 539,3	7 449,8	10 480,4	12 761,2	95 069,2
Ventilatieverliezen koeling (MJ)												
5 752,2	5 002,0	4 926,0	3 790,0	2 661,9	1 717,4	1 346,2	1 346,2	2 013,5	3 304,4	4 648,7	5 660,4	42 169,0
Interne winsten koeling (MJ)												
-2 022,6	-1 826,9	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-1 957,3	-2 022,6	-23 814,3
Zonnewinsten koeling (MJ)												
-373,0	-691,3	-1 286,8	-1 917,0	-2 503,4	-2 723,1	-2 669,5	-2 295,8	-1 637,7	-1 007,9	-504,1	-250,2	-17 859,9
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)												
661,2	597,2	661,2	639,8	661,2	639,8	661,2	661,2	639,8	661,2	639,8	661,2	7 784,7
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)												
768,3	693,9	768,3	743,5	768,3	743,5	768,3	768,3	743,5	768,3	743,5	768,3	9 045,8
Energie voor SWW 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 SWW systeem (MJ)												
768,3	693,9	768,3	743,5	768,3	743,5	768,3	768,3	743,5	768,3	743,5	768,3	9 045,8
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)												
893,3	806,9	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	10 518,3
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)												
893,3	806,9	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	10 518,3
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
893,3	806,9	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	893,3	864,5	893,3	864,5	893,3	10 518,3
Primair energieverbruik hulpenergie												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Ventilatoren (kWh)												
50,5	45,6	50,5	48,9	50,5	48,9	50,5	50,5	48,9	50,5	48,9	50,5	594,7
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)												
12,9	11,3	11,6	9,7	8,3	7,4	7,7	7,7	7,6	9,5	11,2	12,8	117,7
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
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)												
804,9	724,1	793,1	754,2	764,0	733,6	757,8	757,8	735,4	774,6	768,0	804,0	9 171,6



Primaire energiebesparing door PV												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)												
40,9	64,8	106,1	142,2	177,1	177,5	172,8	166,4	140,3	97,0	51,8	32,6	1 369,5
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-368,5	-583,3	-955,3	-1 279,7	-1 593,9	-1 597,3	-1 555,1	-1 497,3	-1 262,9	-872,7	-465,9	-293,6	-12 325,7
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)												
1 111,2	935,0	832,3	491,7	146,1	3,8	0,0	0,0	46,7	396,6	815,9	1 089,2	5 868,5
Uitstoot door SWW (kg)												
45,0	40,7	45,0	43,6	45,0	43,6	45,0	45,0	43,6	45,0	43,6	45,0	530,1
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)												
57,6	51,8	56,8	54,0	54,7	52,5	54,3	54,3	52,7	55,5	55,0	57,6	656,7
Vermeden uitstoot door PV (kg)												
-26,4	-41,8	-68,4	-91,6	-114,1	-114,4	-111,3	-107,2	-90,4	-62,5	-33,4	-21,0	-882,5
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)												
1 187,5	985,7	865,7	497,7	131,7	-14,5	-12,1	-7,9	52,5	434,6	881,1	1 170,8	6 172,8

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	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,324
3	Laag	Isover / Isover Party-wall - λU: 0.033	0,050	1,515
4	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: mortel - λU: 0.93	0,140	0,294
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]	Eis
gemene muur uitbreiding ts	20,29	Ruimte in een andere EPB-eenheid	0,41		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart dichtheid 15 kg/m³ (40-300) - λU: 0.032	0,100	3,125
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,350	0,810

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
crépi bestaande VG	48,43	Buitenomgeving	0,24		



Type scheidingsconstructie: Muur

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart densiteit 15 kg/m³ (40-300) - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,300	0,694

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
crépi bestaande ZG	3,36	Buitenomgeving	0,22		



Type scheidingsconstructie: Muur

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart densiteit 15 kg/m³ (40-300) - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,320	0,740

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
crépi bestaande AG	18,40	Buitenomgeving	0,21		



Type scheidingsconstructie: Muur

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart densiteit 15 kg/m³ (40-300) - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.35 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,354

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
achtergevel GV	19,00	Buitenomgeving	0,23		



Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Recticel Insulation / Eurothane BI-4 - λU: 0.026	0,030	1,154
2	Laag	ytong 150 (c4/550)	-	1,030
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]	Eis
muur keldergat	4,78	Kelder	0,20	2,20	

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Recticel Insulation / Eurothane BI-4 - λU: 0.026	0,060	2,308

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
onderkant trap kelder	4,05	Kelder	0,19	2,31	

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,300

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
muur wc - kelder	2,84	Kelder	0,89	0,30	



Type scheidingsconstructie: Muur

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	?
2	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	?
3	Laag	Isover / Isover isoconfort 35 - λU: 0.035	0,060	?
4	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	?
5	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	?

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
gemene muur buur rechts	73,00	Aangrenzende verwarmde ruimte	2,31		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,320	0,677

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
gemene muur woning1-2	76,74	Ruimte in een andere EPB-eenheid	1,07		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,324
3	Laag	Isover / Isover Mupan façade - λU: 0.032	0,120	3,750
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]	Eis
gemene muur buur rechts	23,00	Buitenomgeving	2,92		



Type scheidingsconstructie: Dakvenster
 Type venster : Enkelvoudig venster
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k
 g-waarde 0,46
 Groep: Hout
 Uf-waarde raamprofiel: 1,30 W/m²k (Directe invoer)
 U-waarde ventilatierooster: Geen ventilatierooster
 U-waarde vulpaneel: Geen vulpaneel

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
velux achter	0,96	Buitenomgeving	-135,00	1,32	1,00	



Type scheidingsconstructie: Dakvenster
 Type venster : Enkelvoudig venster
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k
 g-waarde 0,46
 Groep: Hout
 Uf-waarde raamprofiel: 1,30 W/m²k (Directe invoer)
 U-waarde ventilatierooster: Geen ventilatierooster
 U-waarde vulpaneel: Geen vulpaneel

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
velux voor	2,69	Buitenomgeving	45,00	1,32	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
schuifraam ALU	15,60	Buitenomgeving	-135,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam gv VG	2,50	Buitenomgeving	45,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam +1 AG	2,70	Buitenomgeving	-135,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam +1 VG	1,22	Buitenomgeving	45,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam +1 AG	1,08	Buitenomgeving	-135,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam +1 VG	1,35	Buitenomgeving	45,00	1,50	1,00	

Type scheidingsconstructie: Vloer/plafond



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 2.2	0,200	?
2	Laag	Isotrie (-groep) / Isotrie 140 0-7,9 cm - λU: 0.027	0,079	?
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,085	?
4	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,070	?
5	Laag	Tegels van gebakken klei (Verscheidene materialen) - λU: 0.81	0,010	?

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
vloer op volle grond	38,55	Grond	0,42	0,15	

Type scheidingsconstructie: Vloer/plafond



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.7	0,200	?
2	Laag	Isotrie (-groep) / Isotrie 240 +12 cm - λU: 0.025	0,120	?
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,085	?
4	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,070	?
5	Laag	Tegels van gebakken klei (Verscheidene materialen) - λU: 0.81	0,010	?

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
vloer boven kelder	67,65	Kelder	1,02	0,15	



Type scheidingsconstructie: Dak



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Platen van met nat. min. vezels versterkt cement (Verscheidene materialen) - λU: 0.5	0,005	0,010
2	Samengest	13% van Timmerhout van hard-,loof- en naaldhout (Hout en houtderivaten) - λU: 0.18 87% van Isover / Isover isoconfort 35 - λU: 0.035	0,210	3,865
3	Samengest	3% van Timmerhout van hard-,loof- en naaldhout (Hout en houtderivaten) - λU: 0.18 97% van Niet geventileerde luchtlaag (Luchtlaag)	0,050	0,162
4	Laag	Gipsplaten tussen twee lagen karton (Niet-homogene bouwmaterialen)	≤ 0.014	0,050

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
hellend dak	93,47	Buitenomgeving	0,24		

Type scheidingsconstructie: Dak



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Rubber (Verscheidene materialen) - λU: 0.17	0,005	0,029
2	Laag	Recticel Insulation / Eurothane BI-4 - λU: 0.026	0,120	4,615
3	Laag	Rubber (Verscheidene materialen) - λU: 0.17	0,005	0,029
4	Laag	OSB-plaat (oriented strand board) (Hout en houtderivaten) - λU: 0.13	0,013	0,096

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
plat dak	42,44	Buitenomgeving	0,20		

Type scheidingsconstructie: Deur

Directe invoer U-waarde : 2,00 W/m²K



Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Eis
voordeur	1,94	Buitenomgeving	-	2,00	



Type scheidingsconstructie: Deur

Deur met waarde bij ontstentenis



Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Eis
deur kelder	1,94	Kelder	-	2,00	

Bijlage 3: Aanwezigheid van systemen

Systemen van de EPB-eenheid : woning rechts 1

Verwarmingsinstallatie <-->

Soort verwarming	Centrale Verwarming (1 ES)
Directe invoer van het opslagrendement	Neen
Warmteopslag in buffervat	Geen buffervat aanwezig
Systeemrendement verwarming	89,00 %

Warmteopwekkingstoestel <Gemengde/gedeelde opwekkerwoning 1>

Merk	xx
Product-ID	xx
Soort toestel	Condenserende waterketel
Energiedrager	Aardgas
Rendement	85,42 %

Ventilatiesysteem <Ventilatiesyst2>

Ventilatiesysteem	C - Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
Er is vraaggestuurde ventilatie	Neen

Luchtdichtheid (waarde V50)

De meetwaarde van het lekdebiet is gekend	Neen
Lekdebiet bij 50 Pa per eenheid oppervlakte	12,00 m ³ /(h.m ²)

Sanitair warm water <SWW rechts >

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

Warmteopwekkingstoestel <Gemengde/gedeelde opwekkerwoning 1>

Merk	xx
Product-ID	xx
Soort toestel	Verbrandingstoestel voor SWW
Rendement	86,00 %

**Thermisch zonne-energie systeem**

Onbestaand

Fotovoltaïsch systeem <PVsysteem3>

Piekvermogen

2340,00

Vernieuwende technieken

Onbestaand



Samenvatting van de eisen per gebouw

Gebouw "woning 2 (links)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie
Beschermd volume: 542,91 m³

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"

EPB-eenheid "woning links 2"

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)
Oppervlakte: 153,57 m²

Eisen op het niveau van de EPB-eenheid:

Umax / Rmin	K-peil	S-peil	E-peil	Etech	NE	Oververh.	Ventilatie	HE
			67.0					
zie fiche 1 voor meer info.			zie fiche 3 voor meer info.				zie fiche 4 voor meer info.	zie fiche 5 voor meer info.

Methode bouwknopen: Optie C : forfaitaire toeslag

Gebouw "woning 2 (links)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Inrijpende energetische renovatie

Volume "EPB-eenheden buiten het K-volume"
EPB-eenheid "woning links 2"

1.1. TRANSPARANTE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES									
							Uw (gemiddelde)	1,47	
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
velux achter	Dakvenster	1,32	1,00	-	-	-	-		
velux voor	Dakvenster	1,32	1,00	-	-	-	-		
schuifraam ALU	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam gv voorgevel	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam +1 achtergevel	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
raam +1 voorgevel	Venster	1,50	1,00	-	-	-	-		
1.2.1 Daken en plafonds									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
dak	Dak	0,24	-	-	-	-	-		
plat dak	Dak	0,20	-	-	-	-	-		
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	
achtergevel GV	Muur	0,23	-	-	-	-	-		
1.3. DEUREN EN POORTEN (met inbegrip van kader)									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
voordeur	Deur	2,00	-	-	-	-	-		
3.1 MUREN BINNEN HET BV OF PALEND AAN EEN BESTAAND BV OP EIGEN PERCEEL: TUSSEN WOONEENHEDEN, TUSSEN WOONEENHEDEN EN GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTEN, EN TUSSEN WOONEENHEDEN EN RUIMTEN MET EEN ANDERE BESTEMMING									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
gemene muur uitbreiding	Muur	0,41	-	-	-	-	-		
4.1.2 Bestaande muren met na-isolatie aan de buitenzijde van de bestaande constructie in contact met buitenomgeving									
Naam	Type	U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Eis	
crépi bestaande VG	Muur	0,24	-	-	-	-	-		
crépi bestaande ZG	Muur	0,22	-	-	-	-	-		
crépi bestaande AG	Muur	0,21	-	-	-	-	-		

Fiche 3: Eisen E-peil en oververhitting (met jaarlijks totaal per post)
Gebouw "woning 2 (links)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

EPB-eenheid: woning links 2

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

Samenvatting van de resultaten van de EPB-eenheid	
Posten	Jaarlijks totaal
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	60 849,80
Primair energieverbruik koeling (MJ)	186,92
Primair energieverbruik SWW (MJ)	7 132,39
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-9 430,79
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	7 331,33
Primaire energiebesparing door WKK (MJ)	-0,00
Karakteristiek primair energieverbruik (MJ)	66 069,65
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)	
Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen (MJ)	30 481,99
Ventilatieverliezen (MJ)	35 314,18
Interne winsten (MJ)	-18 409,13
Zonnewinsten (MJ)	-8 676,48
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)	46 258,44
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)	51 975,77
Energie voor verwarming geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)	-0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door verwarmingssysteem (MJ)	51 975,77
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)	60 849,80
Eindenergieverbruik verwarming - niet preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik verwarming (MJ)	60 849,80
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)	60 849,80
Primair energieverbruik koeling	
Posten	Jaarlijks totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)	36 380,52
Ventilatieverliezen koeling (MJ)	25 130,90
Interne winsten koeling (MJ)	-18 409,13
Zonnewinsten koeling (MJ)	-10 802,36
Netto energiebehoefte koeling (MJ)	168,23
Eindenergieverbruik koeling (kWh)	20,77
Primair energieverbruik koeling (MJ)	186,92



Primair energieverbruik SWW	
Posten	Jaarlijks totaal
Netto energiebehoefte SWW (MJ)	5 566,11
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)	6 133,86
Energie voor SWW geproduceerd door thermische zonne-E (MJ)	-0,00
Bruto energiebehoefte gedekt door SWW systeem (MJ)	6 133,86
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)	7 132,39
Eindenergieverbruik SWW-niet-preferent (MJ)	0,00
Eindenergieverbruik SWW (MJ)	7 132,39
Primair energieverbruik SWW (MJ)	7 132,39

Primair energieverbruik hulpenergie	
Posten	Jaarlijks totaal
Ventilatoren (kWh)	404,25
Circulatiepompen (kWh)	306,60
Opwekkers (kWh)	103,74
Circulatiepompen thermische zonne-energie (kWh)	0,00
Voorkoeling (kWh)	0,00
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)	7 331,33

Primaire energiebesparing door PV	
Posten	Jaarlijks totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)	1 047,87
Primaire energiebesparing door PV (MJ)	-9 430,79

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)	3 066,83
Uitstoot door SWW (kg)	359,47
Uitstoot door koeling (kg)	0,00
Uitstoot door hulpenergie (kg)	524,92
Vermeden uitstoot door PV (kg)	-675,24
Vermeden uitstoot door WKK (kg)	-0,00
Totale CO2 uitstoot (kg)	3 275,98

Fiche 4: Eisen ventilatie
Gebouw "woning 2 (links)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

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

EPB-eenheid: woning links 2

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

 Eisen gerespecteerd:

Ventilatiesysteem: vz9

Type systeem: C - Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer

 Met warmteterugwinning:

	Ruimten	Opp. [m ²]	Toevoer [m ³ /h]	Doorstroom [m ³ /h]	Afvoer [m ³ /h]	Openingen	Eis
D	leefruimte & eetplaats (Woonkamer (of analoge ruimten))	38.42	233,20	36000,00	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	slk1 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	13.55	54,94	29,88	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	slk2 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	12.56	46,50	29,88	0,00	1 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
D	slk3 (Slaap-, studeer-, speelkamer (of analoge ruimte))	14.34	62,00	29,88	0,00	2 RTO, 1 DO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	wc (WC)		0,00	29,88	25,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	keuken (Open keuken)		0,00	36000,00	75,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	technische ruimte (Badkamer, was-, droogplaats)	6.32	0,00	29,88	50,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
V	badkamer (Badkamer, was-, droogplaats)	6.98	0,00	29,88	50,00	1 DO, 1 MAO	<input checked="" type="checkbox"/>
	Totaal		396,64		200,00		

Fiche 5: Eisen hernieuwbare energie
Gebouw "woning 2 (links)"

(naam van het gebouw)

Aard van de werken: Ingrijpende energetische renovatie

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

EPB-eenheid: woning links 2

Eisen gerespecteerd:

System	Aanwezig?	Voldoet aan de eisen?	Hoeveelheid hernieuwbare energie voor woningen		Hoeveelheid hernieuwbare energie voor kantoren, scholen appartementen	
			Bereikte hoeveelheid	Vereiste hoeveelheid	(kWh)	(kWh/m ²)
Zonne-thermisch energiesysteem		-	nvt	nvt	-	-
Photovoltaïsch zonne-energiesysteem			nvt	nvt	2.619,66	17,06
Biomassakachel, biomassaketel of WKK op biomassa		-	nvt	nvt	-	-
Warmtepomp		-	nvt	nvt	-	-
Stadsverwarming of stadskoeling		-	nvt	nvt	-	-
Participatie		-	nvt	nvt	-	-
Overzicht				nvt	2.619,66	17,06

**Bijlage 1: Gedetailleerde berekeningen per maand****Gebouw "woning 2 (links)"**

(naam van het gebouw)

EPB-eenheid: woning links 2

Bestemming van de EPB-eenheid: Wonen (EPW)

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)												
11 863,6	9 937,7	8 724,6	4 894,0	1 105,1	10,7	0,0	0,0	256,5	3 863,6	8 572,3	11 621,6	60 849,8
Primair energieverbruik koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,2	6,6	43,9	71,2	57,7	7,2	0,1	0,0	0,0	186,9
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
605,8	547,1	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	7 132,4
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-249,8	-413,0	-713,2	-990,7	-1 274,2	-1 291,3	-1 265,5	-1 178,4	-932,0	-614,3	-309,7	-198,5	-9 430,8
Primair energieverbruik hulpenergie (MJ)												
637,0	573,7	630,3	602,3	614,0	591,9	611,6	611,6	592,4	619,9	610,2	636,4	7 331,3
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)												
12 856,6	10 645,5	9 247,4	5 092,1	1 057,2	-58,6	23,1	96,7	510,5	4 475,0	9 459,0	12 665,3	66 069,7
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN)												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Transmissieverliezen (MJ)												
4 972,5	4 278,9	4 065,3	2 861,2	1 579,1	585,3	134,4	134,4	910,4	2 284,7	3 804,2	4 871,7	30 482,0
Ventilatieverliezen (MJ)												
5 760,8	4 957,2	4 709,8	3 314,8	1 829,4	678,0	155,7	155,7	1 054,7	2 646,8	4 407,2	5 644,0	35 314,2
Interne winsten (MJ)												
-1 563,5	-1 412,2	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-18 409,1
Zonnewinsten (MJ)												
-151,0	-269,3	-580,0	-953,5	-1 258,4	-1 409,9	-1 379,5	-1 146,6	-788,3	-440,5	-181,8	-117,5	-8 676,5
Netto energiebehoefte verwarming (MJ)												
9 018,8	7 554,7	6 632,5	3 720,5	840,1	8,1	0,0	0,0	195,0	2 937,1	6 516,8	8 834,8	46 258,4
Bruto energiebehoefte verwarming (MJ)												
10 133,5	8 488,5	7 452,2	4 180,3	943,9	9,1	0,0	0,0	219,1	3 300,2	7 322,2	9 926,7	51 975,8
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)												
10 133,5	8 488,5	7 452,2	4 180,3	943,9	9,1	0,0	0,0	219,1	3 300,2	7 322,2	9 926,7	51 975,8
Eindenergieverbruik verwarming - preferent (MJ)												
11 863,6	9 937,7	8 724,6	4 894,0	1 105,1	10,7	0,0	0,0	256,5	3 863,6	8 572,3	11 621,6	60 849,8
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)												
11 863,6	9 937,7	8 724,6	4 894,0	1 105,1	10,7	0,0	0,0	256,5	3 863,6	8 572,3	11 621,6	60 849,8
Primair energieverbruik verwarming (en bevochtiging als EPU/EPN) (MJ)												
11 863,6	9 937,7	8 724,6	4 894,0	1 105,1	10,7	0,0	0,0	256,5	3 863,6	8 572,3	11 621,6	60 849,8



Primair energieverbruik koeling												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Transmissieverliezen koeling (MJ)												
4 962,6	4 315,4	4 249,9	3 269,8	2 296,5	1 481,6	1 161,5	1 161,5	1 737,1	2 850,8	4 010,6	4 883,4	36 380,5
Ventilatieverliezen koeling (MJ)												
3 428,0	2 981,0	2 935,7	2 258,7	1 586,4	1 023,5	802,3	802,3	1 199,9	1 969,3	2 770,4	3 373,3	25 130,9
Interne winsten koeling (MJ)												
-1 563,5	-1 412,2	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-1 513,1	-1 563,5	-18 409,1
Zonnewinsten koeling (MJ)												
-219,2	-399,6	-761,8	-1 158,6	-1 535,4	-1 683,6	-1 647,3	-1 397,8	-972,5	-585,2	-289,6	-151,8	-10 802,4
Netto energiebehoefte koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,2	5,9	39,5	64,1	51,9	6,5	0,1	0,0	0,0	168,2
Eindenergieverbruik koeling (kWh)												
0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	4,9	7,9	6,4	0,8	0,0	0,0	0,0	20,8
Primair energieverbruik koeling (MJ)												
0,0	0,0	0,0	0,2	6,6	43,9	71,2	57,7	7,2	0,1	0,0	0,0	186,9
Primair energieverbruik SWW												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Netto energiebehoefte SWW (MJ)												
472,7	427,0	472,7	457,5	472,7	457,5	472,7	472,7	457,5	472,7	457,5	472,7	5 566,1
Bruto energiebehoefte SWW (MJ)												
521,0	470,5	521,0	504,2	521,0	504,2	521,0	521,0	504,2	521,0	504,2	521,0	6 133,9
Energie voor SWW 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 SWW systeem (MJ)												
521,0	470,5	521,0	504,2	521,0	504,2	521,0	521,0	504,2	521,0	504,2	521,0	6 133,9
Eindenergieverbruik SWW preferent (MJ)												
605,8	547,1	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	7 132,4
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)												
605,8	547,1	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	7 132,4
Primair energieverbruik SWW (MJ)												
605,8	547,1	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	605,8	586,2	605,8	586,2	605,8	7 132,4
Primair energieverbruik hulpenergie												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Ventilatoren (kWh)												
34,3	31,0	34,3	33,2	34,3	33,2	34,3	34,3	33,2	34,3	33,2	34,3	404,3
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)												
10,4	9,2	9,7	8,5	7,8	7,3	7,6	7,6	7,4	8,5	9,4	10,3	103,7
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
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)												
637,0	573,7	630,3	602,3	614,0	591,9	611,6	611,6	592,4	619,9	610,2	636,4	7 331,3



Primaire energiebesparing door PV												
Jan	Feb	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Totaal
Eindenergieopwekking elektriciteit (kWh)												
27,8	45,9	79,2	110,1	141,6	143,5	140,6	130,9	103,6	68,3	34,4	22,1	1 047,9
Primaire energiebesparing door PV (MJ)												
-249,8	-413,0	-713,2	-990,7	-1 274,2	-1 291,3	-1 265,5	-1 178,4	-932,0	-614,3	-309,7	-198,5	-9 430,8
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)												
597,9	500,9	439,7	246,7	55,7	0,5	0,0	0,0	12,9	194,7	432,0	585,7	3 066,8
Uitstoot door SWW (kg)												
30,5	27,6	30,5	29,5	30,5	29,5	30,5	30,5	29,5	30,5	29,5	30,5	359,5
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)												
45,6	41,1	45,1	43,1	44,0	42,4	43,8	43,8	42,4	44,4	43,7	45,6	524,9
Vermeden uitstoot door PV (kg)												
-17,9	-29,6	-51,1	-70,9	-91,2	-92,5	-90,6	-84,4	-66,7	-44,0	-22,2	-14,2	-675,2
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)												
656,2	539,9	464,3	248,4	39,0	-20,0	-16,3	-10,1	18,2	225,7	483,1	647,6	3 276,0

Bijlage 2: Samenstelling van de scheidingsconstructies

Opmerking: de U-waarde in de tabellen met muren en vloeren staat voor:

- aU_{eq}: als de omgeving de grond is
- bU_{eq}: als de omgeving een kelder of een kruipruimte is
- bU_i: als de omgeving een aangrenzende onverwarmde ruimte is

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,320	0,677

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
gemene muur woning1-2	76,74	Ruimte in een andere EPB-eenheid	1,07		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart dichtheid 15 kg/m ³ (40-300) - λU: 0.032	0,100	3,125
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,350	0,810

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
crépi bestaande VG	27,00	Buitenomgeving	0,24		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart dichtheid 15 kg/m ³ (40-300) - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,300	0,694

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
crépi bestaande ZG	24,53	Buitenomgeving	0,22		



Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart dichtheid 15 kg/m³ (40-300) - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,320	0,740

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
crépi bestaande AG	14,34	Buitenomgeving	0,21		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 1.5	0,020	0,013
2	Laag	ISOMO / EPS SE zwart dichtheid 15 kg/m³ (40-300) - λU: 0.032	0,120	3,750
3	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.35 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,354

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Eis
achtergevel GV	12,85	Buitenomgeving	0,23		

Type scheidingsconstructie: Muur



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m²K/W]
1	Laag	Gipsbepleistering (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.52	0,010	0,019
2	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: Cementmortel (Gipsen, mortels en bepleisteringen) - λU: 0.93	0,140	0,324
3	Laag	Isover / Isover Party-wall - λU: 0.033	0,050	1,515
4	Metselwerk	Stenen van gebakken aarde (Elementen van metselwerk) - λU: 0.39 Verbinding: mortel - λU: 0.93	0,140	0,294
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]	Eis
gemene muur uitbreiding ts	20,29	Ruimte in een andere EPB-eenheid	0,41		



Type scheidingsconstructie: Dakvenster
 Type venster : Enkelvoudig venster
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k
 g-waarde 0,46
 Groep: Hout
 Uf-waarde raamprofiel: 1,30 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]	Ug [m²K/W]	Eis
velux achter	1,92	Buitenomgeving	-135,00	1,32	1,00	

Type scheidingsconstructie: Dakvenster
 Type venster : Enkelvoudig venster
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k
 g-waarde 0,46
 Groep: Hout
 Uf-waarde raamprofiel: 1,30 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]	Ug [m²K/W]	Eis
velux voor	1,35	Buitenomgeving	45,00	1,32	1,00	

Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)



Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Eis
schuifraam ALU	10,80	Buitenomgeving	-135,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam gv voorgevel	1,12	Buitenomgeving	45,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam +1 achtergevel	1,35	Buitenomgeving	-135,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Venster
 U-waarde: 1,50 W/m²k (Directe invoer)
 g-waarde 0,60
 U-waarde beglazing: 1,00 W/m²k (Directe invoer)

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Ug [m ² K/W]	Eis
raam +1 voorgevel	1,22	Buitenomgeving	45,00	1,50	1,00	



Type scheidingsconstructie: Vloer/plafond

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 2.2	0,200	?
2	Laag	Isotrie (-groep) / Isotrie 240 +12 cm - λU: 0.025	0,120	?
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,085	?
4	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,070	?
5	Laag	Tegels van gebakken klei (Verscheidene materialen) - λU: 0.81	0,010	?

Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
vloer op volle grond	46,35	Grond	0,24	0,15	



Type scheidingconstructie: Vloer/plafond

Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Zwaar normaal gewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 2.2	0,200	?
2	Laag	Isotrie (-groep) / Isotrie 340 8-11,9 cm - λU: 0.026	0,080	?
3	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,085	?
4	Laag	Zwaar normaal ongewapend beton (Steenachtige bouwdeelen zonder voegen) - λU: 1.3	0,070	?
5	Laag	Tegels van gebakken klei (Verscheidene materialen) - λU: 0.81	0,010	?

Lijst met scheidingconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
vloer op volle grond uitbreiding	28,79	Grond	0,64	0,15	

Type scheidingconstructie: Dak



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Platen van met nat. min. vezels versterkt cement (Verscheidene materialen) - λU: 0.5	0,005	0,010
2	Samengest	13% van Timmerhout van hard-, loof- en naaldhout (Hout en houtderivaten) - λU: 0.18 87% van Isover / Isover isoconfort 35 - λU: 0.035	0,210	3,865
3	Samengest	3% van Timmerhout van hard-, loof- en naaldhout (Hout en houtderivaten) - λU: 0.18 97% van Niet geventileerde luchtlaag (Luchtlaag)	0,050	0,162
4	Laag	Gipsplaten tussen twee lagen karton (Niet-homogene bouwmaterialen)	≤ 0.014	0,050

Lijst met scheidingconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
dak	62,36	Buitenomgeving	0,24		

Type scheidingconstructie: Dak



Lagen

#	Type laag	Type materiaal	Dikte [m]	R [m ² K/W]
1	Laag	Rubber (Verscheidene materialen) - λU: 0.17	0,005	0,029
2	Laag	Recticel Insulation / Eurothane BI-4 - λU: 0.026	0,120	4,615
3	Laag	Rubber (Verscheidene materialen) - λU: 0.17	0,005	0,029
4	Laag	OSB-plaat (oriented strand board) (Hout en houtderivaten) - λU: 0.13	0,013	0,096

Lijst met scheidingconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	U [W/m ² K]	R [m ² K/W]	Eis
plat dak	28,64	Buitenomgeving	0,20		



Type scheidingsconstructie: Deur
Directe invoer U-waarde : 2,00 W/m²K



Lijst met scheidingsconstructies

Naam	Oppervlakte [m ²]	Omgeving	Oriëntatie [°]	U [W/m ² K]	Eis
voordeur	2,15	Buitenomgeving	-	2,00	

Bijlage 3: Aanwezigheid van systemen

Systemen van de EPB-eenheid : woning links 2

Verwarmingsinstallatie <verwarming1>

Soort verwarming	Centrale Verwarming (1 ES)
Directe invoer van het opslagrendement	Neen
Warmteopslag in buffervat	Geen buffervat aanwezig
Systeemrendement verwarming	89,00 %

Warmteopwekkingstoestel <Gemengde/gedeelde opwekkerwoning 2>

Merk	xx
Product-ID	xx
Soort toestel	Condenserende waterketel
Energiedrager	Aardgas
Rendement	85,42 %

Ventilatiesysteem <Ventilatiesyst2>

Ventilatiesysteem	C - Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
Er is vraaggestuurde ventilatie	Neen

Luchtdichtheid (waarde V50)

De meetwaarde van het lekdebiet is gekend	Neen
Lekdebiet bij 50 Pa per eenheid oppervlakte	12,00 m ³ /(h.m ²)

Sanitair warm water <InstSWW1>

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

Warmteopwekkingstoestel <Gemengde/gedeelde opwekkerwoning 2>

Merk	xx
Product-ID	xx
Soort toestel	Verbrandingstoestel voor SWW
Rendement	86,00 %

**Thermisch zonne-energie systeem**

Onbestaand

Fotovoltaïsch systeem <PVsysteem1>

Piekvermogen

1300,00

Vernieuwende technieken

Onbestaand