

Rapport 4



Klas: TF43ABO

Gilde opleidingen Roermond



Bestaand

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	600 kWh	870 kWh
gas		36582 kWh	36582 kWh	695 kWh	695 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
gas		7119 kWh	7119 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			43701 kWh		1565 kWh
Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik					
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie					45266 kWh
opgewekte elektriciteit					0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik				E_{Ptot}	45266 kWh
Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbaar energiegebruik					
verwarming			$E_{Pten,H}$		0 kWh
warm tapwater			$E_{Pten,W}$		0 kWh
koeling			$E_{Pten,C}$		0 kWh
electriciteit			$E_{Pten,el}$		0 kWh
totaal			$E_{Pten,Tot}$		0 kWh
Elektriciteitsgebruik op de meter					
gebouwegebonden installaties					600 kWh
niet gebouwegebonden installaties					2600 kWh
opgewekte elektriciteit					0 kWh
totaal					3200 kWh

Aardgasgebruik (exclusief koken)

gebouwgebonden installaties 4544,4 m³aeq

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	112,50 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	241,50 m ²
compactheid		2,15

CO₂-emissie

CO₂-emissie 8328 kg

Energieprestatie

indicator		resultaat
energiebehoefte	$E_{C,nd,ventsys=C1}$	230,16 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{PETot}	402,37 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	RER_{RenTot}	0,0 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{vePREnTot}$	0,00
temperatuuroverschrijding	$TO_{ul,max}$	1,09
energielabel		G
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	226,40 kWh/m ²

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	RZ1
noord	1,09
oost	0,55
TO _{juli,max}	1,09

Nieuw

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	5831 kWh	8455 kWh	101 kWh	146 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	1081 kWh	1567 kWh	45 kWh	65 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$			
	447 kWh	649 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal	10670 kWh			211 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	10881 kWh
opgewekte elektriciteit	7759 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Pri} 3122 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbaar energiegebruik

verwarming	$E_{Pren,H}$	10496 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	3120 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
electriciteit	$E_{Pren,el}$	7759 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	21374 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	7504 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	5351 kWh
totaal	4753 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	201,88 m ²
verliesoppervlakte	A_{v}	275,25 m ²
compactheid		1,36

CO ₂ -emissie	
CO ₂ -emissie	732 kg

Energieprestatie		
indicator		resultaat
energiebehoefte	$E_{w,H+C,F,vent}$	109,41 kWh/m ²
primaire fossiele energie	$E_{w,F}$	15,47 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$\%E_{w,R}$	87,2 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{w,R,tot}$	105,87
temperatuuroverschrijding	$\Delta T_{pik,max}$	3,25
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	70,33 kWh/m ²

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO _{juli} conform NTA 8800	
rekenzone	Rz1
noord	3,25
oost	0,80
TO _{pik,max}	3,25

	Code	S	Omschrijving		Hoeveel >	Hoeveel	Ehd	Norm	Uren	Uren	UK	Materiaal	Materiaal	Materieel	Materieel	Onderaann.	Onderaann.	Eenheids	Totaal	
						totaal				totaal		prijs	totaal	prijs	totaal	prijs	totaal	prijs	doorger.	
1		1	Totaal					6.223,280	6223,28	6223,28				1.424.416,50	1424416,50	143.700,00	143700,00	1817047,70	1817047,70	
2		2	10 sloopwerk					2.640,500	2640,50	2640,50						19.500,00	19500,00	125120,00	125120,00	
3	101111	114	3 sloopwerk betonvloer 20-50m2 gewapend				m2	1.224,000	1224,00	1224,00								48960,00	48960,00	
4	103221B20104		sloopwerk gewapende betonvloer 20-50m2		3.600 <	3600	m2	0,340	1224,00	1224,00								13,60	48960,00	
5	101113	108	3 sloopwerk betonnen dakplaat >250m2				m2	396,000	396,00	396,00									15840,00	15840,00
6	103221B60108		sloopwerk betonnen dakplaat >250m2		3.600	3600	m2	0,110	396,00	396,00									4,40	15840,00
7	109112	103	3 puin ongesorteerd, schoon [container 10m³]				st									6.000,00	6000,00	6000,00	6000,00	
8	109010B10113		puin ongesorteerd, schoon [container 10m³]		50	50	st									120,00	6000,00	120,00	6000,00	
9	109112	303	3 niet sorteerbaar bouwafval [container 10m³]				st									13.500,00	13500,00	13500,00	13500,00	
10	109010B30113		niet sorteerbaar bouwafval [container 10m³]		50	50	st									270,00	13500,00	270,00	13500,00	
11	101411	110	3 verwijderen gevelkozijn >6m2				m2	45,000	45,00	45,00									1800,00	1800,00
12	103224B10011		sloopwerk gevelkozijn >6m2		150	150	m2	0,300	45,00	45,00									12,00	1800,00
13	101411	201	3 sloopwerk stalen inmetSELkozijn, incl deur				st	11,000	11,00	11,00									440,00	440,00
14	103224B10102		sloopwerk stalen inmetSELkozijn, incl deur		22	22	st	0,500	11,00	11,00									20,00	440,00
15	102211	108	3 sloopwerk dakbedekking >250m2				m2	324,000	324,00	324,00									12960,00	12960,00
16	103242B20108		sloopwerk dakbedekking >250m2		3.600	3600	m2	0,090	324,00	324,00									3,60	12960,00
17	101213	101	3 sloopwerk halfsteens muur				m2	446,250	446,25	446,25									17850,00	17850,00
18	103222B30101		sloopwerk halfsteens muur		525	525	m2	0,850	446,25	446,25									34,00	17850,00
19	101214	106	3 sloopwerk kalkzandsteenwand 60-120m2				m2	194,250	194,25	194,25									7770,00	7770,00
20	103222B40106		sloopwerk kalkzandsteenwand 60-120m2		525	525	m2	0,370	194,25	194,25									14,80	7770,00
21		2	21 Betonwerk					931,500	931,50	931,50				237.532,50	237532,50	124.200,00	124200,00	398992,50	398992,50	
22	213310O14207	3	3 zwaluwstaartvloersysteem met dekvloer [11500m2] B25/D30, dikte 40mm													124.200,00	124200,00	124200,00	124200,00	
23	213310O14207		zwaluwstaartvloersysteem met dekvloer [11500m2] B25/D30, dikte 40mm		3.450	3450	m2									36,00	124200,00	36,00	124200,00	
24	218112	3	3 Cellulose (Rd 1,84)					931,500	931,50	931,50				237.532,50	237532,50				274792,50	274792,50
25	218112		Cellulose (Rd 1,84)		10.350 <	10350	m2	0,090	931,50	931,50				22,95	237532,50				26,55	274792,50
26		2	22 Metselwerk					2.514,000	2514,00	2514,00				453.774,00	453774,00				554334,00	554334,00
27	2251	3	3 clickbrick					2.341,200	2341,20	2341,20				409.710,00	409710,00				503358,00	503358,00
28	2251		clickbrick sparing buitengevel		1.455 <	1455	m2	0,200	291,00	291,00				35,00	50925,00				43,00	62565,00
29			clickbrick binnenmuur		5.985 <	5985		0,200	1197,00	1197,00				35,00	209475,00				43,00	257355,00
30			clickbrick binnenmuur woning		4.266 <	4266		0,200	853,20	853,20				35,00	149310,00				43,00	183438,00
31	228311O14116	3	3 Cellulose (Rd 1,84)				m2	172,800	172,80	172,80				44.064,00	44064,00				50976,00	50976,00
32			Cellulose (Rd 1,84)		1.920	1920	m2	0,090	172,80	172,80				22,95	44064,00				26,55	50976,00
33		2	34 Beglazing					137,280	137,28	137,28				120.120,00	120120,00				125611,20	125611,20
34	343310B14101	3	3 Vacuümglas					137,280	137,28	137,28				120.120,00	120120,00				125611,20	125611,20
35	343310B14101		Vacuümglas		343,2 <	343,2	m2	0,400	137,28	137,28				350,00	120120,00				366,00	125611,20
36		2	40 Stukadoorwerk											612.990,00	612990,00				612990,00	612990,00
37	404020B14201	3	3 Sprayplan+											612.990,00	612990,00				612990,00	612990,00
38	404020B14201		Sprayplan+		8.757 <	8757	m2							70,00	612990,00				70,00	612990,00

Constructie.

Het is niet haalbaar een Sedumdak te maken op de koepels van gebouw C. De daken zijn niet sterk genoeg gemaakt en zullen niet worden verstevigd zodat het wel haalbaar wordt. Dus Wij hebben gekozen voor zonnepanelen deze zijn niet zo zwaar en kan het dak wel aan zonder dat er verstevigingen worden aangebracht. Het dak is 110m² de zonnepanelen zijn 195 x 100 cm en we hebben er 15 dat is 30m² aan zonnepanelen. Het gewicht van een zonnepaneel is 10 tot 25 kg dat is grof gezegd 20 kg voor 1 paneel x 15 panelen is 300 kg extra gewicht op iedere koepel. Bij dit gewicht zit ook het aluminium frame waar de zonnepanelen aan vast zitten.

Click bricks.

De click bricks zullen wij gebruiken in de houtconstructie omdat deze bricks eruit gehaald kunnen worden op een later tijdstip om zo ooit nog eens de houtconstructie te verplaatsen mocht er een verandering gebracht willen worden aan de woning.

Leemsteen.

We zullen leemsteen gebruiken om de binnenmuur opnieuw te kunnen maken mocht er een stuk aan vervangen nodig zijn.

Isolatie cellulose.

Deze isolatie zal gebruikt worden voor onze woningen deze isolatie kan op een later tijdstip uit de muur gehaald worden om de hout constructie nog te kunnen verplaatsen

Hout constructie.

De bestaande houtconstructie zal hergebruikt worden voor de woningen in samenwerking met click bricks en isolatie eruit gehaald kan worden en zo kun je de muur op een later tijdstip nog altijd weghalen of verplaatsen

Tapijttegels.

CQuest™Bio is een backing voor Interface tapijttegels. De backings zijn gemaakt van een bio-composiet met bio-based en gerecyclede vulstoffen.

(NL/SfB) 3 jaar 2018 - 2020		
Code	Omschrijving	Totaal 3 jaar
06	Daken	€ 592
07	Buiten wandopeningen	€ 1 548
11	Vloerafwerkingen	€ 1 500
12	Schilderwerk	€ 5 859
13	Dakafwerkingen	€ 1 813
14	Warmteopwekking	€ 1 142
15	Afvoeren	€ 1 111
16	Luchtbehandeling	€ 3 148
17	Centrale elektrotechnische voorzieningen	€ 1 203
18	Verlichting	€ 222
19	Beveiliging	€ 1 648
85	Terrein	€ 10 801
99	Algemeen	€ 22 181
	Totaalbedrag exploitatie	€ 52 768
	BTW hoog	€ 11 081
	BTW laag	€ 0
	Totaalbedrag inclusief BTW	€ 63 849