



Installatie ontwerp

Energie advies

Freark Damwei 26
8914 BM Leeuwarden

Tel: 06-48080797
Email: info@ewoutmuntz.nl
KVK. 17231391
IBAN NL56RABO0147871182
BTWnr: 1140.91.407.B.01

Versie 1.0

Transmissieberekening
volgens ISSO 53

Project: Clubgebouw Zaltbommel Datum: 11-10-2021

utiliteitsgebpuw

volgens bijgevoegde tekening

BEGANE GRONDVLOER	Geveldeel	m ²	Rc	U	WS	Q	ψ	m ¹	m ¹	m ¹	Q
	afmeting	warmteweerstar	warmtestroom	temp factor	warmtehoeveelheid		perimeter				warmtehoeveelheid
woning	begane grond	951,34	3,50	0,29	0,5	135,91					
	Perimeter (bestaand)						0,5	127,6			63,80
		951,34						127,6			
						135,91					63,80

VOORGEVEL	Geveldeel	m ²	Rc	U	WS	Q	ψ	m ¹	m ¹	m ¹	Q
	afmeting	warmteweerstar	warmtestroom	temp factor	warmtehoeveelheid		lin therm verl	Kozijnmaten			
Gevels	Gevel	131,94	4,50	0,22		29,32					
	Uitwendige hoek(en)						0,074	13			0,48
	Inwendige hoek(en)						-0,054	5,5			-0,15
	Zakgoot / hoekkeper / kilkeper						0,1	36,0			3,60
deur	Merk E1	3,40		2,00		6,80		1,40	2,43	1,40	
sectionaal	Merk OVH2	9,00		1,50		13,50		3,00	3,00	3,00	
deur	Merk A1	4,86		2,00		9,72		2,00	2,43	2,00	
kozijn	merk L1	9,45		1,43		13,51		10,50	0,90	10,50	
Totaal oppervlakte gevel		158,65					o.k. kozijn	0,029	16,90		0,49
							z.k. kozijn	0,043	17,52		0,75

Achtergevel	Geveldeel	m ²	Rc	U	WS	Q	ψ	m ¹	m ¹	m ¹	Q
		afmeting	warmteweerstar	warmtestroom	temp factor	warmtehoeveelheid	Kozijnmaten				warmtehoeveelheid
Gevels	Gevel	129,67	4,50	0,22		28,82					
	Uitwendige hoek(en)						0,074	7,4			0,55
	Inwendige hoek(en)						-0,054	0			0,00
	Zakgoot / hoekkeper / kilkeper						0,1	36,0			3,60

kozijn kozijn deur sectionaaldeur	Merk G1	2,52	1,43	3,60	Merk G1	4,20	0,60	4,20
	Merk J1	12,60	1,43	18,02	Merk J1	14,00	0,90	14,00
	Merk H1	4,86	2,00	9,72	Merk H1	2,00	2,43	2,00
	Merk OVH1	9,00	1,50	13,50	Merk OVH1	3,00	3,00	3,00
Totaal oppervlakte gevel		158,65			o.k. kozijn	0,029	23,20	0,67
					z.k. kozijn	0,043	13,86	0,60
					b.k. kozijn	0,069	23,20	1,60
		73,66			7,02			

		afmeting	warmteweerstar	warmtestroom	temp factor	warmtehoeveelheid	Kozijnmaten				
Linkerzijgevel	Geveldeel	m²	Rc	U	WS	Q	ψ	m¹	m¹	m¹	Q
Gevels	Gevel	97,72	4,50	0,22		21,72		onderzijde	zijkanten	bovenzijde	
	Uitwendige hoek(en)						0,074	0			0,00
	Inwendige hoek(en)						-0,054	0			0,00
deur kozijn deur kozijn	Merk H2	4,86		2,00		9,72	Merk H2	2,00	2,43	2,00	
	Merk G2	2,52		1,43		3,60	Merk G2	4,20	0,60	4,20	
	Merk H3	4,86		2,00		9,72	Merk H3	2,00	2,43	2,00	
	Merk G3	2,52		1,43		3,60	Merk G3	4,20	0,60	4,20	
Totaal oppervlakte gevel	112,48						o.k. kozijn	0,029	0,00		0,00
							z.k. kozijn	0,043	0,00		0,00
							b.k. kozijn	0,069	0,00		0,00
48,36							0,00				

Hellend dak linkerzijgevel	Geveldeel	m²	Rc	U	WS	Q	ψ	m¹	Q
	Hellend dak	547,2	6,00	0,17		91,20			
	Dakvoet						0,031	30,4	0,94
	Zakgoot / hoekkeper / kilkeper						0,1	0,0	0,00
	Nok						0,029	0,0	0,00
Totaal oppervlakte dakhelft	547,20					o.k. kozijn	0,029	0,00	0,00
						z.k. kozijn	0,043	0,00	0,00
						b.k. kozijn	0,069	0,00	0,00
	91,20								0,94

TRANSMISSIEBEREKENING

Begane grondvloer	135,91	63,80
Voorgevel - gevel	72,86	6,34
Linkerzijgevel - gevel	48,36	0,00
Rechterzijgevel	78,09	7,02
Rechterzijgevel-hellend dak	91,20	0,94
Achtergevel - gevel	73,66	7,02
Hellend dak linkerzijgevel	91,20	0,94
	500,07	85,12

1262,53 Watts/K

Transmissie verlies (bij -10° en + 20°) 37875,81 Watts

Te installeren vermogen (excl. ventilatieverlies) 37,88 kW

wijze van ventileren: systeem D 2000,00 watt

Totaal te installeren vermogen (incl. ventilatieverlies) 39,88 kW 38,8 Watt/m²

RC-WAARDEN

Keldervloer	0,00	m²K/W
Kelderwand	0,00	m²K/W
Begane grondvloer	3,50	m²K/W
Spouwmuur	4,50	m²K/W
Gevel	4,50	m²K/W
HSB-gevel	3,00	m²K/W
Stucwerk	0,00	m²K/W
Zijwang dakkapel	0,00	m²K/W
Hellend dak	6,00	m²K/W
Plat dak	3,50	m²K/W
Overkraging	6,00	m²K/W

LINIAIRE KOUDEBRUGGEN - OVERIG

Uitwendige hoek(en)	0,074
Inwendige hoek(en)	-0,054
Hellend dak - kopgevel	0,088
Buitenhoek kozijn	0,100

TOTALEN T.B.V. BENG BEREKENING

Begane grondvloer	951,34 m²
Voorgevel - gevel	158,65 m²
Linkerzijgevel - gevel	112,48 m²
Rechterzijgevel	158,65 m²
Rechterzijgevel-hellend dak	m²
Achtergevel - gevel	112,48 m²
1e verd vloer	75,16 m²
oppervlaktes	1493,60 m²

U-WAARDEN

Kozijn	2,60 W/m²K
glas	1,30 W/m²K
Ukozijn	1,43 W/m²K
Dakraam	1,30 W/m²K
deuren	2,00 W/m²K

LINIAIRE KOUDEBRUGGEN - KOZIJNEN

Onderkozijn kozijn	0,029
Zijkant(en) kozijn	0,043
Bovenkant kozijn	0,069

Hellend dak / opgaande gevel	0,280
Woningscheidende wand	
Dakkapel; onderkant kozijn	0,061
Dakkapel; wang / kozijn	0,056
Bovenkant kozijn - platdak	0,086
Overige	0,100

Dakvoet	0,031
Zakgoot / hoekkeper / kilkeper	0,100
Nok	0,029
Hellend dak - bouwmuur	0,003
Dakkapel; hellend / wang	-0,052
Dakkapel; plat / hellend	-0,022
Dakkapel; wang / plat	0,055
Overige	0,100

Bovenkant kozijn - platdak	0,086
Plat dakrand (HSB)	0,114
Plat dakrand (MW)	0,089
Opgaand werk	-0,082
Overige	0,100

Uitragende vloer- onderaansluiting	0,199
Uitragende vloer- bovenaansluiting	-0,170
Overige	0,100

Onderkant dakraam	0,093
Zijkant(en) dakraam	0,138
Bovenkant dakraam	0,089

LINIAIRE KOUDEBRUGGEN - VLOEREN

