

Beräkningsrapport för uppvärmningsenergi enligt ISO 13790:2004

Byggnad Skedvi kyrkby - 76 kvm
Utskriftsdatum 2023-04-20

Nyckeltal

Area	152	m ²	Ventilationstyp	P50 - läckage / m ²
Omslutningsarea	611,03	m ²	Ventilation tillluft	0,35 l/(sek*m ²)
Genomsnittligt U-värde	0,161	W/m ² *C	Ventilation frånluft	0,35 l/(sek*m ²)
Total kapacitet	48837	kJ/C	Värmeväxlingsgrad	60,0 %
Innetemperatur	21	C	P50 - läckage / m ²	0,80 l/(s*m ²)
kWh per golvarea	77	kWh/(m ² *år)	Skärmning för vind	Normalt läge
kWh per omslutningsarea	19	kWh/(m ² *år)	Exponerade fasader	Mer än en fasad
Klimatprofil	Borlänge			
Vämeöverföringskoefficient	152,81	W/K	Internt värmetillskott	
Tidskonstant	89	h	Odefinerat	0,00 W
			Metaboliskt	186,00 W
			Apparatur	455,00 W
			Belysning	0,00 W

Klimatdata

Klimatprofil Borlänge

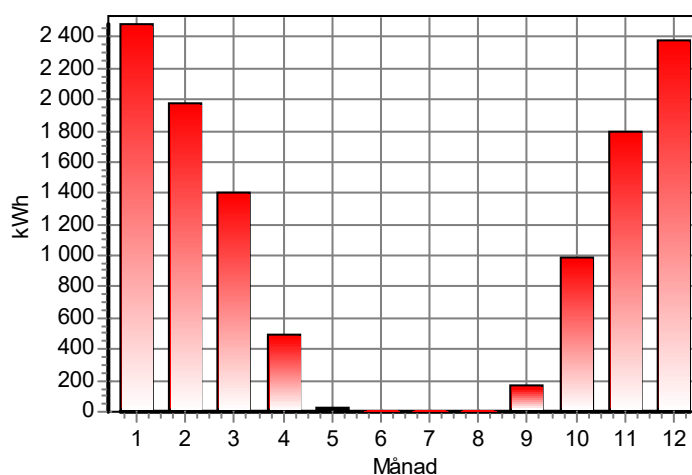
		Solinstrålning[W/m ²]				
Månad	Temperatur[C]	Söder	Väst	Öst	Norr	Horisontellt
1	-5,9	36,369	10,463	10,464	5,809	13,04
2	-5,1	80,25	29,835	29,835	15,728	40,48
3	-1,3	112,145	57,671	57,671	32,836	88,44
4	3,7	127,391	85,067	85,067	51,127	141,81
5	9,9	153,203	124,559	124,559	72,881	214,52
6	14,9	138,22	121,429	121,429	80,451	217,08
7	16	142,707	121,662	121,662	76,201	214,65
8	14,7	132,65	96,534	96,534	57,61	164,38
9	10	111,822	62,779	62,779	34,911	100,14
10	5,3	66,783	28,893	28,893	16,95	43,15
11	-0,5	37,739	11,829	11,828	6,626	15,56
12	-4,6	23,851	6,296	6,297	3,656	7,66

Temperatur uppmätt av SMHI 1983-2002.

Väderstrecksorienterad solinstrålning framräknad via Heindl & Kochs modell och överensstämmande med solinstrålning uppmätt av SMHI 1983-2002. Rev. 2

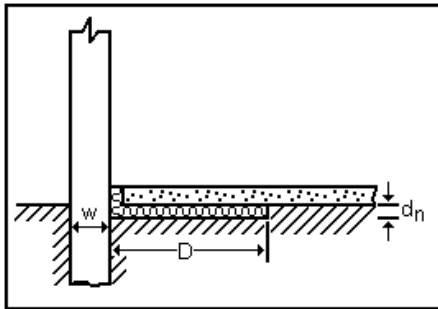
Energibalans

Månad	Förluster [kWh]			Tillskott [kWh]			
	Transmission	Ventilation	Luftläckage	Internt tillskott	Solinstrålning	Nyttjandegrad	Uppvärmning
1	1963	521	574	477	97	100	2484
2	1720	457	503	431	271	100	1978
3	1627	432	476	477	656	100	1405
4	1222	325	357	462	1018	95	498
5	810	215	237	477	1592	60	20
6	431	114	126	462	1559	33	0
7	365	97	107	477	1593	27	0
8	460	122	134	477	1220	42	1
9	777	206	227	462	719	88	173
10	1146	304	335	477	320	100	990
11	1518	403	444	462	112	100	1791
12	1868	496	546	477	57	100	2376
Total	13907	3693	4065	5618	9214	67	11718

Månadsvis energiåtgång för uppvärmning

Ingående konstruktioner

ISO Platta på mark med horisontell kantisolering



Area	192,8	m ²
U-värde	0,10163	W/(m ² *K)
Omkrets	62,91	m
Grundmurens tjocklek	0	mm
Isoleringens djup under mark	600	mm
Isoleringens tjocklek	300	mm
Isoleringens konduktivitet	0,038	W/(m*K)
Marktyp	Morän, grus	
Markens konduktivitet	2,100	W/(m*K)

Grundplatta

GRUNDPLATTA

Area	U-värde	Inre kapacitet	Yttre kapacitet
192,8 m ²	0,13 W/(m ² *K)	206,97 kJ/(m ² *K)	25,63 kJ/(m ² *K)

Ingående lager	Tjocklek [mm]	Konduktivitet [W/(m*K)]	Densitet [kg/m ³]
Betong torr	100	1,6	2300
Cellplast 0,038 W/mK	100	0,038	450
Cellplast 0,038 W/mK	100	0,038	450
Cellplast 0,038 W/mK	100	0,038	450

Ytterväggar

YTTERVÄGG

Area	U-värde	Inre kapacitet	Yttre kapacitet
200,41 m ²	0,17 W/(m ² *K)	28,04 kJ/(m ² *K)	8,78 kJ/(m ² *K)

Ingående lager	Tjocklek [mm]	Konduktivitet [W/(m*K)]	Densitet [kg/m ³]
Gipsskiva	12	0,22	1100
Gipsskiva	12	0,22	1100
Träregelstomme cc 600 ull 0,036	45	0,0438	70
Träregelstomme cc 600 ull 0,036	195	0,0438	70

Tak

Tak			
TAK			
Area	U-värde	Inre kapacitet	Yttre kapacitet
192,8 m ²	0,07 W/(m ² *K)	17,18 kJ/(m ² *K)	7,29 kJ/(m ² *K)
Ingående lager	Tjocklek [mm]	Konduktivitet [W/(m*K)]	Densitet [kg/m ³]
Gipsskiva	13	0,22	1100
Träregelstomme cc 600 ull 0,036	28	0,0438	70
Träregelstomme cc1200 ull 0,036	500	0,0399	40

Fönster**FÖNSTER**

Riktning	U-värde	G-värde	Area	Skuggfaktor	Ramandel
Horisontell	1,258 W/(m ² *K)	0,6	16,62 m ²	0 %	0 %

Ytterdörrar och dylikt**DÖRR**

Area	U-värde
8,4 m ²	1 W/(m ² *K)

Information om byggnaden och beräkningarna

Information om beräkningarna

Energiåtgång beräknad enligt ISO 13790:2004

Termiska egenskaper för konstruktioner av flera lager beräknade enligt ISO 14786:199 och ISO 6946:1996

Termiska egenskaper för husgrunden beräknade enligt ISO 13370:1998

Termiska egenskaper för byggnaden totalt beräknade enligt ISO 13789:1999

Information om byggnaden

Nybyggnad tvåbostadshus