

Beräkningsrapport för uppvärmningsenergi enligt ISO 13790:2004

Byggnad Österåker Svartgarn 2:720 Villa Scandinavia
Utskriftsdatum 2025-05-02

Nyckeltal

Area	219,5	m ²	Ventilationstyp	P50 - läckage / m ²
Omslutningsarea	567,79	m ²	Ventilation tillluft	0,00 l/(sek*m ²)
Genomsnittligt U-värde	0,22	W/m ² *C	Ventilation frånluft	0,35 l/(sek*m ²)
Total kapacitet	34522	kJ/C	Värmeväxlingsgrad	0,0 %
Innetemperatur	21	C	P50 - läckage / m ²	0,20 l/(s*m ²)
kWh per golvarea	70	kWh/(m ² *år)	Skärmning för vind	Normalt läge
kWh per omslutningsarea	27	kWh/(m ² *år)	Exponerade fasader	Mer än en fasad
Klimatprofil	Stockholm			
Vämeöverföringskoefficient	219,24	W/K	Internt värmetillskott	
Tidskonstant	44	h	Odefinerat	0,00 W
			Metaboliskt	163,80 W
			Apparatur	720,90 W
			Belysning	0,00 W

Klimatdata

Klimatprofil Stockholm

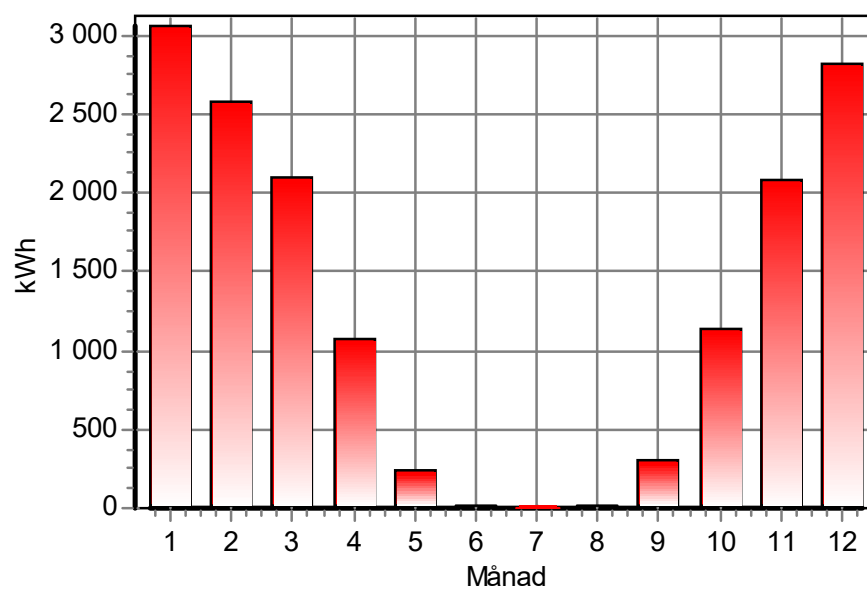
Månad	Temperatur[C]	Solinstrålning[W/m ²]				Horisontellt
		Söder	Väst	Öst	Norr	
1	-2,8	28,874	9,64	9,64	6,244	13,29
2	-3	64,991	26,399	26,399	16,027	38,52
3	0,1	98,097	51,67	51,67	31,241	81,95
4	4,6	128,171	86,683	86,683	52,872	146,18
5	10,7	152,757	125,225	125,225	71,894	217,52
6	15,6	139,571	123,994	123,994	79,912	223,17
7	17,2	140,84	120,99	120,99	74,375	215,44
8	16,2	132,401	97,342	97,342	58,72	167,59
9	11,9	114,425	65,128	65,128	36,593	105,24
10	7,5	68,756	30,99	30,99	18,963	47,38
11	2,6	34,245	11,95	11,949	7,499	16,84
12	-1	21,339	6,122	6,122	3,797	7,97

Temperatur uppmätt av SMHI 1983-2002.

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

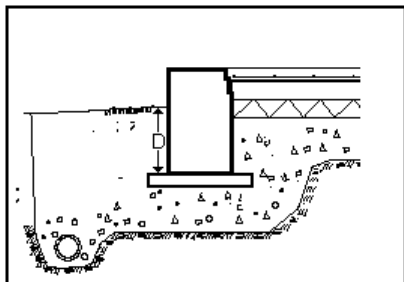
Energibalans

Månad	Förluster [kWh]			Tillskott [kWh]			
	Transmission	Ventilation	Luftläckage	Internt tillskott	Solinstrålning	Nyttjandegrad	Uppvärmning
1	2216	1665	1	658	164	100	3062
2	2019	1516	1	595	360	99	2586
3	1946	1462	1	658	682	98	2094
4	1478	1110	1	637	993	93	1080
5	959	721	0	658	1357	71	245
6	487	366	0	637	1296	43	23
7	354	266	0	658	1308	31	6
8	447	336	0	658	1111	43	21
9	820	616	0	637	792	79	306
10	1257	945	0	658	443	96	1144
11	1658	1245	1	637	191	99	2081
12	2049	1539	1	658	113	100	2820
Total	15690	11787	6	7749	8810	73	15469

Månadsvis energiåtgång för uppvärmning

Ingående konstruktioner

ALBA Platta på mark



Area	129,0	m ²
U-värde	0,10274	W/(m ² *K)
Omkrets	45,52	m
Kantelementets djup	0	mm
Marktyp	Morän, grus	
Markens konduktivitet	2,100	W/(m*K)

Grundplatta

Ny Grundplattedel

Area	U-värde	Inre kapacitet	Yttre kapacitet
129 m ²	0,12 W/(m ² *K)	201,13 kJ/(m ² *K)	4,83 kJ/(m ² *K)

Ingående lager	Tjocklek [mm]	Konduktivitet [W/(m*K)]	Densitet [kg/m ³]
Betong torr	100	1,6	2300
Expanderad cellplast S-G 100	300	0,037	20

Ytterväggar

Ny Ytterväggdel

Area	U-värde	Inre kapacitet	Yttre kapacitet
241,79 m ²	0,16 W/(m ² *K)	27,52 kJ/(m ² *K)	33,07 kJ/(m ² *K)

Ingående lager	Tjocklek [mm]	Konduktivitet [W/(m*K)]	Densitet [kg/m ³]
Gipsskiva	13	0,22	1100
Träfiberskiva, halvhård	12	0,08	600
Träregelstomme cc 600 ull 0,036 korsad regel	240	0,0424	70
Luftad panel -ekvivalent	28	0,14	100
Trä furu, gran	22	0,14	500

Tak

Tak**Ny Takdel**

Area	U-värde	Inre kapacitet	Yttre kapacitet
129 m ²	0,08 W/(m ² *K)	14,90 kJ/(m ² *K)	34,68 kJ/(m ² *K)

Ingående lager	Tjocklek [mm]	Konduktivitet [W/(m*K)]	Densitet [kg/m ³]
Gipsskiva	13	0,22	1100
Luft stillastående (ej ventilerad)	34	0,024	1
Träregelstomme cc1200 ull 0,036	400	0,0399	40
Luftad panel -ekvivalent	45	0,14	100
Trä furu, gran	25	0,14	500

Fönster

Nytt Fönster

Riktning	U-värde	G-värde	Area	Skuggfaktor	Ramandel
Öster	0,9 W/(m ² *K)	0,6	6,65 m ²	50 %	20 %

Nytt Fönster 0,9

Riktning	U-värde	G-värde	Area	Skuggfaktor	Ramandel
Norr	0,9 W/(m ² *K)	0,6	21,76 m ²	50 %	20 %

Nytt Fönster 0,9 (1)

Riktning	U-värde	G-värde	Area	Skuggfaktor	Ramandel
Väster	0,9 W/(m ² *K)	0,6	18,95 m ²	50 %	20 %

Nytt Fönster 0,9 (2)

Riktning	U-värde	G-värde	Area	Skuggfaktor	Ramandel
Söder	0,9 W/(m ² *K)	0,6	18,54 m ²	50 %	20 %

Ytterdörrar och dylikt

Ny Dörr

Area	U-värde
2,1 m ²	2 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