

Fritextruta/kommentarer:

--

INDATA

Allmänt	Värmeproduktion	IVT 690	Solel	nej	SOLEL 3
Hustillverkare:	Q nom	41,7 (l/s)	Totalt levererad solel	0	(kWh/år)
Husmodell	P vp värme, nom 20/45°C	1700 (W)	Andel reduktion energianv. BBR 24	0,0	(%)
Antal rum och kök: 4	COP, värme, nom 20/45°C	2,6 (-)	Direktelvärm, komplement		
Beställningsnummer:	COP, varmvatten, nom 20/50°C	2,8 (-)	Elektriska handdukstorkar	2	st
Ordnummer: Brf Vegaterassen	Tomgångseffekt, el	55 (W)	termostat och/eller timer	ja	
Kommun/klimatort: Haninge	Installerad eleffekt	3586 (W)	årlig energianvändning	700	(kWh/år)
Klimatzon: III	Värmedistribution		Elgolvvärme (badrum/hall)	6,0	m ²
Fastighetsbeteckning: Del av Hermanstorp 2:1	A-klassade cirk.pumpar	ja	termostat och/eller timer	ja	
Adress:	Pel cirk.pump, medel	33 (W)	årlig energianvändning	1200	(kWh/år)
Köpare:	Återkopplad reglering	ja	Märkeffekt direktelvärm	230	(W)
	Vattenburen golvvärme	47,2 (m ²)	Annan specifik elförbrukare	0	(kWh/år)
	Energieffektiva blandare	ja	varav intern värmeavgivning	0	(%)
Defaultvärden	Ventilation		UTDATA		
Trum 21,0 (°C)	Eleffektiv ventilation	ja	E hushållsel	2832	(kWh/år)
Personvärme, specifik 80 (W/person)	Pel fläkt(ar)	26 (W)	E ut värmesystem	6125	(kWh/år)
Närvarotid, medel 14 (h/dygn)	Spec. luftflöde	0,35 (l/s/m ²)	E varmvattenanv.	1699	(kWh/år)
Varmvattenanv. specifik 18 (kWh/(m ² år))	Luftflöde	33,0 (l/s)	E värmeläckage VVB	1349	(kWh/år)
Antal personer 2,79 (st)	varav via separat F-vent.	0,0 (l/s)	E el fläktar	244	(kWh/år)
Hushållsel 30 (kWh/(m ² år))	SFP	0,8 (W/l/s)	E el cirk.pump, värmedistr.	195	(kWh/år)
Byggnad	Spisfläkt/-kåpa	F200	E el vp kompressor	2990	(kWh/år)
T _{ute, medel} 6,8 (°C)	Luftflöde, forcerat	80 (l/s)	E direktelvärm, komplement	1900	(kWh/år)
DVUT, 1-dygn (24 h) -18,4 (°C)	Pel, forcerat	70 (W)	E annan specifik elförbrukare	0	(kWh/år)
DVUT, 2-dygn (48 h) -17,6 (°C)	Drifttid	0,5 (h/dygn)	E red. p.g.a. solel (exkl. hush.el)	0	(kWh/år)
DVUT, 3-dygn (72 h) -16,9 (°C)			E köpt el (exkl. hushållsel)	5327	(kWh/år)
DVUT, 4-dygn (96 h) -16,3 (°C)			E köpt el totalt, netto	8159	(kWh/år)
Tidskonstant (τ) 59 (h)			E fjärrvärme, tillskott	657	(kWh/år)
DVUT, aktuell -17,3 (°C)			E köpt energi (exkl. hushållsel)	5983 (kWh/år)	
A _{temp} 94,4 (m ²)			E köpt energi totalt, netto	8815	(kWh/år)
A _{garage} 0,0 (m ²)			E energianvändn. (exkl. hush.el)	11512	(kWh/år)
A _{om, total} 251,9 (m ²)			E energianvändning, totalt	14344	(kWh/år)
A _{om, byggnadsskal} 204,67 (m ²)			E energibesparing värmepump	5529	(kWh/år)
A _{bottenplatta} 47,2 (m ²)			Specifik energianvändning 63,4 (kWh/m ² /år)		
U _m 0,219 (W/(K m ²))			Kravnivå BBR 24 (BFS 2016:13)	90	(kWh/m ² /år)
UA _{tot} 55,2 (W/K)			Energiklass BED 9 (BFS 2016:14)	B	
Lufttäthet q ₅₀ 0,50 (l/s m ²)			Installerad eleffekt, totalt 3,82 (kW)		
Avskärmning från vind måttlig (-)			Kravnivå BBR 24 (BFS 2016:13)	0,94	(kW)
Passiv solinstrålning normal (-)			Värmeeffektbehov, P_{tot} 3,67 (kW)		

Beräkning av specifik energianvändning för hus med frånluftsvärmepump och fjärrvärmespets

Beräkningen avser: Husmodell
Beställningsnummer:
Ordernummer: Brf Vegaterassen
Kommun/klimatort: Haninge
Klimatzon III
Fastighetsbeteckning: Del av Hermanstorp 2:1
Adress:
Köpare:

För att uppfylla de krav som Boverkets byggregler ställer på energianvändningen, enligt avsnitt 9 i BBR 24 (BFS 2016:13), har vid projektering och beräkning följande allmänna indata använts för att representera "normalt brukande" enligt BEN 1 (BFS 2016:12):

- inomhustemperatur; 21 °C, under uppvärmningssäsongen
- hushållsel; 30 kWh per m² tempererad golvarea och år
- tappvarmvatten; 18 kWh per m² tempererad golvarea och år
- personvärme; 80 W/person, närvarotid 14 h/dygn

För det aktuella huset har vidare följande specifika indata använts:

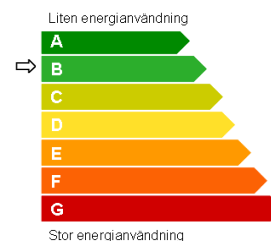
- antal personer; 2,8 st
- tempererad golvarea; 94 m²
- medelluftflöde; 33,0 l/s
- energieffektiva blandare; ja

Vidare har fabrikantdata för följande installationer använts:

Fjärrvärmecentral/frånluftsvärmepump typ; IVT 690
Spisfläkt/-kåpa typ; F200

Beräkningen har gett följande resultat:

Totalt levererad/köpt elenergi ¹ ;	8815 kWh/år
varav elenergi;	8159 kWh/år
Energianvändning ² ;	5983 kWh/år
varav fjärrvärme;	657 kWh/år
Specifik energianvändning^{2,3};	63 kWh/m² per år
Kravnivå enligt BBR 24 (BFS 2016:13);	90 kWh/m ² per år
Energiklass enligt BED 9 (BFS 2016:14);	B
Installerad märkeffekt⁴;	3,82 kW
Kravnivå enligt BBR 24 (BFS 2016:13);	0,94 kW



- 1) Avser endast den beräknade byggnadens energianvändning, inte hela fastighetens energianvändning.
- 2) Exklusive hushållsel, men inklusive driftel för fläktar, pumpar, etc
- 3) Detta motsvarar också husets preliminära beräknade värde för energideklarering av dess energianvändning. Beräkningen har skett med marginal för variationer i tillverkningsprocess och variationer i "normalt brukande". Vid en energimedveten användning bör verklig energianvändning kunna bli 10-20 % lägre än beräknat. Vid ett energislösande beteende kan verklig energianvändning istället bli 10-20 % högre, eller mer.
- 4) Summan av installerade eleffekter för uppvärmning och varmvatten, exklusive eleffekt till fläktar och cirkulationspumpar för värmefördelning. Får vara maximalt 10 W/m² A_{temp} i icke-elvärmat hus.

Beräkningen har gjorts med beräkningshjälpmedel som framtagits av SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut på uppdrag av TMF, Trä- och Möbelföretagen, för trähustillverkande medlemmar inom TMF.

Beräkningshjälpmedlet är i huvudsak baserat på SS-EN ISO 13790 men med anpassning av defaultvärden till svenska förhållanden. Indata är i tillämpliga delar baserade på provningsresultat från EN-standarder för respektive typ av installation (EN-14511, EN-1148, EN-1151, EN-13141-3, -4, -7)



Beräkningen har gjorts av: Bosse Falk/Alig Ventilation AB
0

2017-06-15



TMF Energi version 6.1 Smh

Eventuella kommentarer: