

Beräkning av specifik energianvändning för hus med frekvens-/kapacitetsreglerad frånluftsvärmepump

Beräkningen avser:	Husmodell:	Hustyp 1
	Beställningsnummer:	
	Ordernummer:	7790
	Husets placering/ort:	Sollentuna
	Klimatzon:	III
	Fastighetsbeteckning:	Eldgallret 4
	Adress:	
	Köpare:	Bototal

För att uppfylla de krav som Boverkets byggregler ställer på energianvändningen, enligt avsnitt 9 i BBR 22 (BFS 2015:3), har vid projektering och beräkning följande allmänna indata använts för att representera "normalt brukande":

- inomhustemperatur;	21 °C, under uppvärmningssäsongen
- tappvarmvattenanvändning;	14 m ³ /person och år (60 °C)
- personvärme;	80 W/person, närvarotid 14 h/dygn ¹

För det aktuella huset har vidare följande specifika indata använts:

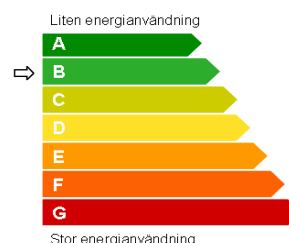
- antal personer;	4 st
- hushållsel;	6217 kWh/år ²
- årsmedeltemperatur, ute;	7,5 °C
- tempererad golvarea;	140 m ²
- medelluftflöde;	49,1 l/s

Vidare har fabrikantdata för följande installationer använts:

Frånluftsvärmepump typ;	F750
Spisfläkt/-kåpa typ;	F200

Beräkningen har gett följande resultat:

Totalt levererad/köpt elenergi ³ ; Energi användning ⁴ ;	10689 kWh/år 4472 kWh/år
Specifik energianvändning^{5,6};	32 kWh/m² per år
Kravnivå enligt BBR 22 (BFS 2015:3);	55 kWh/m ² per år
Energiklass enligt SS 24300-2:2015 5;	B
Dim. eleffektbehov för uppvärmning⁷;	2,7 kW
Installerad märkeffekt;	4,3 kW
Kravnivå enligt BBR 22 (BFS 2015:3);	4,8 kW



- 1) Brukarrelaterade indata enligt "Indata för energiberäkningar i kontor och småhus", Boverket, oktober 2007
- 2) Beräknat enligt formel i "Regelsamling för energideklaration med kommentarer", Boverket maj 2010
- 3) Avser endast den beräknade byggnadens energianvändning, inte hela fastighetens energianvändning.
- 4) Exklusive hushållsel, men inklusive driftel för fläktar, pumpar, etc
- 5) 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.
- 6) Svensk Standard SS 24300-2:2015, Byggnaders energiprestanda - Del 2: Energiklassning av byggnader
- 7) Exklusive eleffekt till fläktar och cirkulationspumpar för värmedistribution.

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: Jonny Svensson
Anebyhusgruppen AB
2016-09-09



TMF Energi version 5.2

Eventuella kommentarer:

E-Patron 2,5 kW