

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

Beräkningen avser: Husmodell: 1 1/2planshus
Beställningsnummer:
Ordernummer:
Husets placering/ort: Halmstad Kommun
Klimatzon: III
Fastighetsbeteckning: Narren 5
Adress:
Köpare: Shaid Sharit

För att uppfylla de krav som Boverkets byggregler ställer på energianvändningen, enligt avsnitt 9 i BBR19 (BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2011:26), har vid projektering och beräkning följande allmänna indata använts för att representera "normalt brukande":

- inomhustemperatur; 21 °C, under uppvärmningssäsongen
- tappvarmvattenanvändning; 16 m³/person och år (60 °C)
- personvärme; 80 W/person, närvarotid 14 h/dygn¹

För det aktuella huset har vidare följande specifika indata använts:

- antal personer; 4 st
- hushållsel; 8358 kWh/år²
- årsmedeltemperatur, ute; 8,0 °C
- tempererad golvarea; 283 m²
- medelluftflöde; 99,1 l/s

Vidare har fabrikantdata för följande installationer använts:

Frånluftsvärmepump typ; F750
Spisfläkt/-kåpa typ; Siemens

Beräkningen har gett följande resultat:

Totalt levererad/köpt elenergi ³ ;	20781 kWh/år
Energianvändning ⁴ ;	12424 kWh/år
Specifik energianvändning^{4,5};	44 kWh/m² per år
Kravnivå enligt BBR 19 (BFS 2011:6-26);	55 kWh/m ² per år
Dim. eleffektbehov för uppvärmning⁶;	6,3 kW
Installerad märkeffekt;	6,5 kW
Kravnivå enligt BBR 19 (BFS 2011:6-26);	8,3 kW

1) Brukarrelaterade indata enligt "Indata för energiberäkningar i kontor och småhus", Boverket, oktober 2007

2) Beräknat enligt formel i "Energideklaration för byggnader - en regelsamling", Boverket februari 2007

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) Exklusive eleffekt till fläktar och cirkulationspumpar för värmdistribution.

Beräkningen har gjorts med beräkningshjälpmedel som framtagits av SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut på uppdrag av TMF, Trä och Möbelindustriförbundet, 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: Catherine
AB Byggtön-Villan
2012-10-11



TMF Energi version 3.1

Eventuella kommentarer: