

Energibalansrapport projekterad energiförbrukning enl BBR 29 / BEN-3

Fastighetsbeteckning : Törnrosa 5

Lessebo i Kronoberg län

Beräkningen utförd av energiexpert : Jesper Gustafsson, Bygglovgruppen AB

Byggnadstyp : Småhus

Värmekälla: Frånluftsvärmepump större

Maximal tillåten installerad eleffekt: 5,55 kW / ingår justering för area 1,1 kW



BYGGLOVSGRUPPEN

BBR 29 Beräknade nyckeltal	Enhet	Beräknad	BBR 29	
			Max	Energiklass
Byggnadens beräknade primärenergital (EPpet)	kWh/m²	72,3	90,0	OK
Erforderlig netto (köpt) eleffekt för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -13,5 C° samt för varmvatten :	kW (EI)	2,56	5,55	OK
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadens omslutning:	W/m²K	0,232	0,30	OK

BBR - påverkande indata.

Tidskonstant (värmetröghet i byggnaden)	tim	36
Dimensionerande temperatur (DVUT) i Lessebo 2-dygn	C°	-13,5
Dimensionerande innetemperatur	C°	21
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadens omslutning:	W/m²K	0,23
Atemp:	m²	172

Specifikation för byggnadens beräknade energianvändning

1 Uppvärmning

Beräknad energianvändning för uppvärmning & ventilation:	5	11 777
Beräknad energi vädringspåslag (4 kWh/m2/år)	kWh/år	688
	kWh/år	0
Värmekälla uppvärmning	Frånluftsvärmepump större	
Verkningsgrad /års- COP värmesystem för uppvärmning	η	2,50
Netto energi (köpt) för uppvärmning & ventilationförluster.	kWh/år	4 986
Erforderlig brutto värmeeffekt för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -13,5 C° :	kW	5,90
Verkningsgrad vid DVUT -13,5 för beräkning erforderlig netto-effekt	η	2,50
Erforderlig netto värmeeffekt (köpt) för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -13,5 C° :	kW	2,36
Därav eleffekt	kW	2,36

2 Tappvarmvatten

Energiåtgång för värmningen av tappvarmvatten för Småhus	kWh/m2/år	20
Beräknad energiåtgång för tappvarmvatten	kWh/år	3 440
Energiförlust tappvarmvattensystem	kW/år	0
Verkningsgrad: års-COP för värmesystemet uppvärmning av varmvatten	η	2,50
Netto energi (köpt) för varmvatten(Etvvv)	kWh/år	1 376
Brutto effekt för uppvärmning VV. 500 W brutto / lgh enl BBR	kW	0,50
Verkningsgrad VV vid DVUT För beräkning erforderlig netto-effekt	η	2,50
Netto effekt (köpt) uppvärmning VV. 500 W brutto / lgh enl BBR	kW	0,200
Därav eleffekt	kW	0,200

3 Fastighetsenergi, ventilation & installationer.

Ventilationstyp		Frånluft
FSP Fläktmotorer	W//l/s	0,60
Energiåtgång fläktmotorer	W/m2	0,21
Energiåtgång cirkulationspumpar	W/m2	0,15
Elektrisk energiåtgång för fläktar och cirkulationspumpar.	kWh/år	542
Energiåtgång övrig fastighetsel	kWh/år	0
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	542

4 BBR -Primärtal delparametrar

Netto energi (köpt) för uppvärmning och ventilation /1 (Fgeo Lessebo)	(kWh/år)	4 986
Netto energi (köpt) för varmvatten(Etvvv)	kWh/år	1 376
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	542
Primärenergifaktor uppvärmning & VV via Frånluftsvärmepump större	Pei	1,8
Primärenergifaktor fastighetsenergi	Pei	1,8
Byggnadens primärenergital EPpet	kWh/m2/år	72,26

Nyckeltal - utöver BBR redovisning

Total erforderlig energiförbrukning för uppvärmning av byggnaden och varmvatten	kWh/år	15 905
Frånluftsvärmepump besparing	kWh/år	9 543
Totalt netto energi för uppvärmning och varmvatten. Hänsyn tagen till värmesystemets verkningsgrad.	kWh/år	6 362
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	542
Total netto energiförbrukning (köpt energi) för värme varmvatten och fastighetsenergi.	kWh/år	6 904
Specefik energi: (köpt energi för uppvärmning, VV. och fastighetsel) / Atemp	kWh/m2/år	40,1

Kommentarer:

Information om energiberäkningar vid bygganmälan hämtade från: Boverkets byggregler - BBR 29 / BFS 2011:6 t.om. 2019:2 samt BEN-3

Energibalansberäkningen är utförd med EnergyCalc enligt ISO 13790, se bilaga.
Indata anpassade enligt BEN1-3

Värmesystemet och dess prestanda bör kontrolleras av VVS leverantör.

Tänk på att garage aldrig tas med i en energiberäkning. Låsning av värmepumpens maximala eleffekt bör göras efter den totala arean av samtliga uppvärmda ytor.