

Energibalansrapport verifierad energiförbrukning enl BBR 29 / BEN-3

Fastighetsbeteckning : Ekenäs 3;5 Gullspång

Gullspång i Västra_Götaland län

Beräkningen utförd av energiexpert : Jesper Gustafsson, Bygglovgruppen AB

Byggnadstyp : Småhus

Värmekälla: Jord/Berg -värmepump

Maximal tillåten installerad eleffekt: 5,90 kW / ingår justering för area 1,4 kW



BYGGLOVSGRUPPEN

BBR 29 Beräknade nyckeltal	Enhet	Beräknad	BBR 29	
			Max	Energiklass
Byggnadens beräknade primärenergital (EPpet)	kWh/m ²	49,2	90,0	Låg energianvändning
Erforderlig netto (köpt) eleffekt för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -15 C° samt för varmvatten :	kW (EI)	1,64	5,90	OK
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadens omslutning:	W/m ² K	0,212	0,30	OK

BBR - påverkande indata.

Tidskonstant (värmetröghet i byggnaden)	tim	68
Dimensionerande temperatur (DVUT) i Hova 3-dygn	C°	-15
Dimensionerande innetemperatur	C°	21
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadens omslutning:	W/m ² K	0,21
Atemp:	m ²	186

Specifikation för byggnadens beräknade energianvändning

1 Uppvärmning

Beräknad energianvändning för uppvärmning & ventilation:	kWh/år	8 052
Beräknad energi vädringspåslag (4 kWh/m ² /år)	kWh/år	744
	kWh/år	0
Värmekälla uppvärmning	Jord/Berg -värmepump	
Verkningsgrad /års- COP värmesystem för uppvärmning	η	3,38
Netto energi (köpt) för uppvärmning & ventilationförluster.	kWh/år	2 600
Erforderlig brutto värmeeffekt för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -15 C° :	kW	5,04
Verkningsgrad vid DVUT -15 för beräkning erforderlig netto-effekt	η	3,38
Erforderlig netto värmeeffekt (köpt) för uppvärmning av byggnaden vid 21 C° inne och DVUT -15 C° :	kW	1,49
Därav eleffekt	kW	1,49

2 Tappvarmvatten

Energiåtgång för värmningen av tappvarmvatten för Småhus	kWh/m ² /år	20
Beräknad energiåtgång för tappvarmvatten	kWh/år	3 720
Energiförlust tappvarmvattensystem	kW/år	0
Verkningsgrad: års-COP för värmesystemet uppvärmning av varmvatten	η	3,38
Netto energi (köpt) för varmvatten(Etvvv)	kWh/år	1 100
Brutto effekt för uppvärmning VV. 500 W brutto / lgh enl BBR	kW	0,50
Verkningsgrad VV vid DVUT För beräkning erforderlig netto-effekt	η	3,38
Netto effekt (köpt) uppvärmning VV. 500 W brutto / lgh enl BBR	kW	0,148
Därav eleffekt	kW	0,148

3 Fastighetsenergi, ventilation & installationer.

Ventilationstyp		FTX
FSP Fläktmotorer	W//l/s	2,00
Energiåtgång fläktmotorer	W/m2	0,7
Energiåtgång cirkulationspumpar	W/m2	0,15
Elektrisk energiåtgång för fläktar och cirkulationspumpar.	kWh/år	1 385
Energiåtgång övrig fastighetsel	kWh/år	0
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	1 385

4 BBR -Primärtal delparametrar

Netto energi (köpt) för uppvärmning och ventilation /1 (Fgeo Gullspång)	(kWh/år)	2 600
Netto energi (köpt) för varmvatten(Etvvv)	kWh/år	1 100
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	1 385
Primärenergifaktor uppvärmning & VV via Jord/Berg -värmepump	Pei	1,8
Primärenergifaktor fastighetsenergi	Pei	1,8
Byggnadens primärenergital EPpet	kWh/m2/år	49,21

Nyckeltal - utöver BBR redovisning

Total erforderlig energiförbrukning för uppvärmning av byggnaden och varmvatten	kWh/år	12 516
Jord/Berg -värmepump besparing	kWh/år	8 816
Totalt netto energi för uppvärmning och varmvatten. Hänsyn tagen till värmesystemets verkningsgrad.	kWh/år	3 700
Energiåtgång för fastighetens installationer: totalt	kWh/år	1 385
Total netto energiförbrukning (köpt energi) för värme varmvatten och fastighetsenergi.	kWh/år	5 085
Specefik energi: (köpt energi för uppvärmning, VV. och fastighetsel) / Atemp	kWh/m2/år	27,3

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.