

# Sammanställning Resultat från energiberäkning



Jomala Kalmarstrand, parhus  
170-431-1-58

## Resultat

## Byggnaden är godkänd enligt BBR

Fastighetsbeteckning:	170-431-1-58
Datum beräkning:	2026.02.25
Byggnadstyp: Kommun: Geografisk justeringsfaktor ( $F_{geo}$ ):	Flerbostadshus Östhammar 1.1
Uppvärmad golvarea $A_{temp}$ : Omslutande byggnadsarea $A_{om}$ :	225 m <sup>2</sup> 623 m <sup>2</sup>
Beräknad energiprestanda (Ep): Tillåtet energiprestanda enl. BBR: Värdering av energianvändning:	81 kWh/m <sup>2</sup> *år 83 kWh/m <sup>2</sup> *år Byggnaden är godkänd enligt BBR Byggnadens energiprestanda är lägre än kraven enligt BBR BFS 2011:6 med ändringar till och med BFS 2018:4.
Beräknad värmeisolering $U_m$ : Tillåtet värmeisolering $U_m$ enl. BBR:	0.2 W/m <sup>2</sup> K 0.4 W/m <sup>2</sup> K
Klimatskärmens luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad Tillåtet luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad enl. BBR:	0.6 l/s m <sup>2</sup> -
Summerad installerad eleffekt för uppvärmning: Tillåtet installerad eleffekt för uppvärmning enl. BBR:	6.4 kW 7.2 kW

Respektive lägenhet kommer att värmas upp med en FLVP typ Nibe F372 eller motsvarande.

Denna värmepump har en angiven SCOP på cirka 3,55 vid kallt klimat och lågtemperatursystem (golvvärme). Uppskattad total verkningsgrad för värme + tappvatten sett över året är 2,5.

En täckningsgrad för värme på 70% och för tappvatten på 50% har ansatts som rimliga värden för en värmepump av denna typ.

Ventilation hanteras av värmepumpen.

# Energiprestanda och $U_m$



## Grunddata

Kommun	Östhammar
Geografisk justeringsfaktor ( $F_{geo}$ )	1.1
Byggnadstyp	Flerbostadshus
Omslutande area ( $A_{om}$ )	623 m <sup>2</sup>
Uppvärmd bostadsyta ( $A_{temp}$ )	225 m <sup>2</sup>

## Sammanfattning

Beskrivning	Krav	Beräknad
$U_m$	0.4 W/m <sup>2</sup> K	0.2 W/m <sup>2</sup> K
Byggnadens primärenergital ( $EP_{PET}$ )	85 kWh/m <sup>2</sup> *år	83 kWh/m <sup>2</sup> *år
Klimatskärmens luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad	-	0.6 l/s m <sup>2</sup>
Installerad eleffekt för uppvärmning	7.2 kW	6.4 kW

## Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient ( $U_m$ )

Beskrivning	Rekommenderat	Krav	Beräknad
U-värde väggar	0.18 W/m <sup>2</sup> K	-	0.18 W/m <sup>2</sup> K
U-värde tak	0.13 W/m <sup>2</sup> K	-	0.08 W/m <sup>2</sup> K
U-värde golv	0.15 W/m <sup>2</sup> K	-	0.1 W/m <sup>2</sup> K
U-värde fönster/dörrar	1.2 W/m <sup>2</sup> K	-	1 W/m <sup>2</sup> K
Värmeförlust köldbryggor	0.1 W/m <sup>2</sup> K	-	0.02 W/m <sup>2</sup> K
$U_m$	0.25 W/m <sup>2</sup> K	0.4 W/m <sup>2</sup> K	0.2 W/m <sup>2</sup> K

## Byggnadens energianvändning

Beskrivning	Krav	Beräknad
Tappvarmvatten	-	3196 kWh/år
Fastighetsenergi	-	675 kWh/år
Rumsuppvärmning	-	14973 kWh/år
Energitillskott solceller	-	0 kWh/år
Byggnadens energianvändning	-	18169 kWh/år
Byggnadens primärenergital ( $EP_{PET}$ )	85 kWh/m <sup>2</sup> *år	83 kWh/m <sup>2</sup> *år

## Indatavärden energiberäkning



Kommun	Östhammar
Geografisk justeringsfaktor ( $F_{geo}$ ):	1.1
Fastighetsbeteckning:	170-431-1-58
Byggnadstyp:	Flerbostadshus
Antal lägenheter:	2
Omslutande area ( $A_{om}$ )	623 m <sup>2</sup>
Uppvärmd golvarea ( $A_{temp}$ )	225 m <sup>2</sup>
Genomsnittlig rumshöjd:	2.6 m
Värmekapacitet:	Låg värmelagringskapacitet (gips, träpanel)
Data energikälla EI	Systemverkningsgrad: 98 % Täckningsgrad rumsuppv./vent: 30 % Täckningsgrad tappvarmvatten: 50 % Maximal uteffekt energikälla: 4 kW Primärenergifaktor ( $PE_i$ ): 1.6
Data energikälla Värmepump	Systemverkningsgrad: 250 % Täckningsgrad rumsuppv./vent: 70 % Täckningsgrad tappvarmvatten: 50 % Maximal uteffekt energikälla: 6 kW Primärenergifaktor ( $PE_i$ ): 1.6
Ventilationstyp:	Frånluft
Luftflöde drift:	0.35 l/sm <sup>2</sup>
Luftflöde utom drift:	0.35 l/sm <sup>2</sup>
Luftflöde vid forcering:	1 l/sm <sup>2</sup>
Värmeväxling:	-
Infiltration:	0.6 l/sm <sup>2</sup>
Fastighetsenergi:	Årlig energianvändning: 675 kWh/år Internvärmekost: 70 %
Tappvarmvattenberedning:	Årlig energianvändning: 20 kWh
Värmetilskott personer:	Antal rum och kök: 4
Rumsuppvärmning:	Distributionssystem: Vattenburet

## Konstruktionsdata



---

**Namn: Yttervägg med träreglar**

Typ: *Väggkonstruktion*

Area: *126 m<sup>2</sup>*

U-värde: *0.177 W/m<sup>2</sup>K*

Huvudisolering: *195 mm FlexiBatts (0.037 W/mK) Trä: 12 % / 0.14 W/mK*

Invändig isolering: *45 mm FlexiBatts (0.037 W/mK) Trä: 12 % / 0.14 W/mK*

---

**Namn: Vindsbjälklag isolerat med lösull**

Typ: *Takkonstruktion*

Area: *225 m<sup>2</sup>*

U-värde: *0.083 W/m<sup>2</sup>K*

Extra värmemotstånd vind: *0.2 m<sup>2</sup>K/W*

Isoleringslager 1.: *500 mm Vindsull (0.042 W/mK)*

Bjälklag: *45 mm träreglar (cc 1200 mm) (5 % / 0.14 W/mK / 145 mm)*

---

**Namn: Platta på mark**

Typ: *Golvkonstruktion*

Area: *225 m<sup>2</sup>*

U-värde: *0.096 W/m<sup>2</sup>K*

Omkrets insida platta: *66.5 m Tjocklek yttervägg: 0.3*

Sockelisolering (vertikal): *L-element 400 mm (100 mm / 0.038 W/mK) Höjd: 400 mm*

Markisolering (horisontell): *50 mm Markskiva (50 mm / 0.055 W/mK) Höjd: 600 mm*

Isoleringslager 1.: *100 mm Markskiva (0.037 W/mK)*

Isoleringslager 2.: *100 mm Markskiva (0.037 W/mK)*

Isoleringslager 3.: *100 mm Markskiva (0.037 W/mK)*

Betongsjikt: *100 mm armerad betong (1.7 W/mK)*

---

## Fönster/Dörrar



---

Namn: **Litet fönster norr**

Antal: 2; Väderstreck: Nord; Area: 0.7 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Stort fönster norr**

Antal: 2; Väderstreck: Nord; Area: 2.1 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Dörr norr**

Antal: 1; Väderstreck: Nord; Area: 2.2 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Dörr öster**

Antal: 2; Väderstreck: Öst; Area: 2.2 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Litet fönster öster**

Antal: 2; Väderstreck: Öst; Area: 1.4 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Stort fönster öster**

Antal: 4; Väderstreck: Öst; Area: 1.8 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Litet fönster syd**

Antal: 2; Väderstreck: Syd; Area: 0.7 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Stort fönster syd**

Antal: 2; Väderstreck: Syd; Area: 2.1 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Dörr syd**

Antal: 1; Väderstreck: Syd; Area: 2.2 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Fönster väster**

Antal: 6; Väderstreck: Väst; Area: 2.1 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

Namn: **Dörr väster**

Antal: 2; Väderstreck: Väst; Area: 2.3 m<sup>2</sup>; U-värde:1W/m<sup>2</sup>K; Glasfaktor: 0.8; Solfaktor: 0.4

---

# Köldbryggor



Namn	Längd [m]	Värmegenomgångs- koeff. [W/mK]
Köldbryggor	350	0.034