



[Skriv ut](#)

### Administrativa uppgifter

Fastighetsbeteckning:	Lövudden 1:110	
Byggnads ID:		
Kommun:	Härnösand	
Fastighetsägare/byggherre:	Bo & Bygg Service AB	
Energiberäkningen har utförts av:	Åke Holmgren Rörfirma Sven Pettersson AB	
Datum:	2023-03-09 14:58:40	Datum

### Byggnadens beräknade värden jämfört med kraven i Boverkets ByggRegler, BBR

BBR-krav	enhet	Beräknat	BBR-kravnivå	Uppfyller BBR-krav
Klimatskärmens luftläckage	l/s m2	0.6		
U-medel	W/m2 K	0.19	0.3	Ja
Eleffekt	W	4020	5010	Ja
Byggnadens primärenergital, EPpet	kWh/m2 år	87	95	Ja

### BBR-version, klimat, temperatur

Storhet	enhet	mätetal
Beräknat enligt Boverkets byggregler, BBR	BBR version	BBR 29
Byggnadens placering i Sverige	Kommun	Härnösand
Geografisk justeringsfaktor	Faktor	1.3
Beräkningen baseras på klimatfil (från Sveby/SMHI) för orten	Ort	Härnösand
Dimensionerande Vinter UteTemperatur (DVUT) enligt SMHI/Boverket	°C	-21.9
Klimatkorrigering ( positivt värde avser varmare klimat)	+/- %	0.0
Inomhustemperatur	°C	20
Egen klimatfil har använts	Ja/Nej	Nej

### Hustyp, area, lägenheter och personer

Storhet	enhet	mätetal
Hustyp (småhus, flerbostadshus, lokal)	Hustyp	småhus
Atemp m2, uppvärmd (>+10°C) golvarea (ej m2 garage i bostadshus)	m2	122
Lägenheter	antal	1
Flerbostadshus där mer än 50% av lägenheterna är högst 35 m2	Ja/Nej	Nej
Personer som bor/vistas i huset	antal	3

### Hushållsel och tappvarmvatten - samt "gratis effekt" från dessa och personer

Storhet	enhet	mätetal
Schablonvärden för tappvarmvatten, hushållsel och personvärme enligt	utgivare	BEN 3
Personvärme som värmer byggnaden	W	140
Hushållsel/verksamhetsel	kWh/år	5000
Hushållsel/verksamhetsel (som indirekt värmer byggnaden)	W	400
Tappvarmvatten, effekt för produktion	W	500
Tappvarmvatten, energi	kWh/år	2400
Tappvarmvatten (spillvärme som indirekt värmer byggnaden)	W	55
Processer i lokal, energi	kWh/år	
Processer i lokal (spillvärme som indirekt värmer byggnaden)	W	
Soltillskott genom fönster/glas	kWh/år	573

(2)

**Förluster: Transmission, ventilation, infiltration, tappvarmvatten, fastighetsenergi, kyla**

<b>Storhet</b>	<b>enhet</b>	<b>mätetal</b>
Omslutande area (Aom för klimatskalet)	m <sup>2</sup>	345
Värmeisolering, U-medel	W/m <sup>2</sup> K	0.19
Infiltration vid 50 Pa (luftläckage)	l/s m <sup>2</sup>	0.6
Ventilationsstrategi (Konstant flöde, Variabelt flöde, Dagsänkning)	typ	Konstant
Totalt ventilationsflöde (vid DVUT samt för Konstant flöde)	l/s	50
Vädring	kWh/ m <sup>2</sup> år	4
Ventilationssystem	typ	FTX
Fastighetsenergi, el till pumpar och fläktar samt belysning i allmänna utrymmen, mm	kWh/år	764
Kyla	typ	
EL-Kyla	kWh/år	0
Fjärrkyla	kWh/år	
Frikyla (medräknas ej i byggnadens energianvändning, enligt BBR)	kWh/år	

**Tidskonstant för byggnadens värmetröghet och DVUT**

<b>Storhet</b>	<b>enhet</b>	<b>mätetal</b>
Lätt eller tung byggnad	värmekapacitet	Normal
Tidskonstant	h	24
Dimensionerande VinterUteTemperatur, DVUT, justerad m h t tidskonstant	°C	-21.9

(3)

### Ventilationsvärmväxlare - värmepump - energislag

Storhet	enhet	mätetal
Värmeåtervinning, FTX (Årsmedelenergiöverkningsgrad)	%	0
Värmeåtervinning med FTX, återvunnen specifik effekt	W/°C	0
Värmeåtervinning med FTX, återvunnen effekt vid DVUT	W	0
Värmepump	typ	Frånluft
Värmepump	fabrikat	Generell
Värmepump	namn	Egen def. 2 kW, COP=4
Värmepump, värmefaktor vid DVUT	COP	4
Värmepump, max avgiven effekt vid DVUT	W	2 000
Prestanda för egendefinierad värmepump	°C;kW;COP	-40;2;4;20;2;4
Värmepumpen värmer byggnaden	Ja/Nej	Ja
Värmepumpen värmer tappvarmvatten	Ja/Nej	Ja
Huvudsaklig energibärare (Spets effekt, om värmepump används)	energibärare	El
Reglerförluster inom byggnaden	%	5

### Viktningfaktor och andel av energibärare (alt. spetsenergibärare om värmepump används)

Storhet	enhet	mätetal
El - viktningfaktor 1,8	%	100
Fjärrvärme - viktningfaktor 0,7	%	0
Biobränslen, fasta, flytande eller gasformiga - viktningfaktor 0,6	%	0
Fossil olja - viktningfaktor 1,8	%	0
Fossil gas - viktningfaktor 1,8	%	0
Annat - viktningfaktor 1,0	%	0

### Energi från sol, vind, mark, luft eller vatten som alstras i byggnaden eller på dess tomt (gratisenergi)

Storhet	enhet	mätetal
Energi som används till byggnadens uppvärmning, komfortkyla eller varmvatten	kWh/år	631
El som används till eluppvärmning, fastighetsenergi eller elkyla	kWh/år	

### Husets effektbehov [beräknat resultat]

Storhet	enhet	mätetal
Byggnad (Transmission, Ventilation och Infiltration)	W	5 677
Tillskott ("gratis")	W	656
Återvunnet från ventilationen	W	0
Radiatorsystem, avgiven effekt	W	5 021
Tappvarmvatten, effekt	W	500
Summa effektbehov för uppvärmning och tappvarmvatten	W	5520
PRODUKTION		
Värmepumpens eleffektanvändning vid DVUT	W	500
Elpatroner, radiatorer etc, effektanvändning (spets)	W	3520
Uppvärmningseffekt (fjärrvärme/olja/gas/fastbränsle/annat)	W	
Totalt behov av eleffekt	W	4 020
Specifik eleffekt	W/m <sup>2</sup>	33,0
BBR el-krav, fast del	W	5010
BBR el-krav, tillägg om Atemp > 130 m <sup>2</sup>	W	0
BBR el-krav, tillägg för lokal där ventilationen >0,35 l/s m <sup>2</sup>	W	0
BBR, maximalt tillåten eleffekt	W	5010
Klarar BBR:s effektkrav	Ja/Nej	Ja

(5)

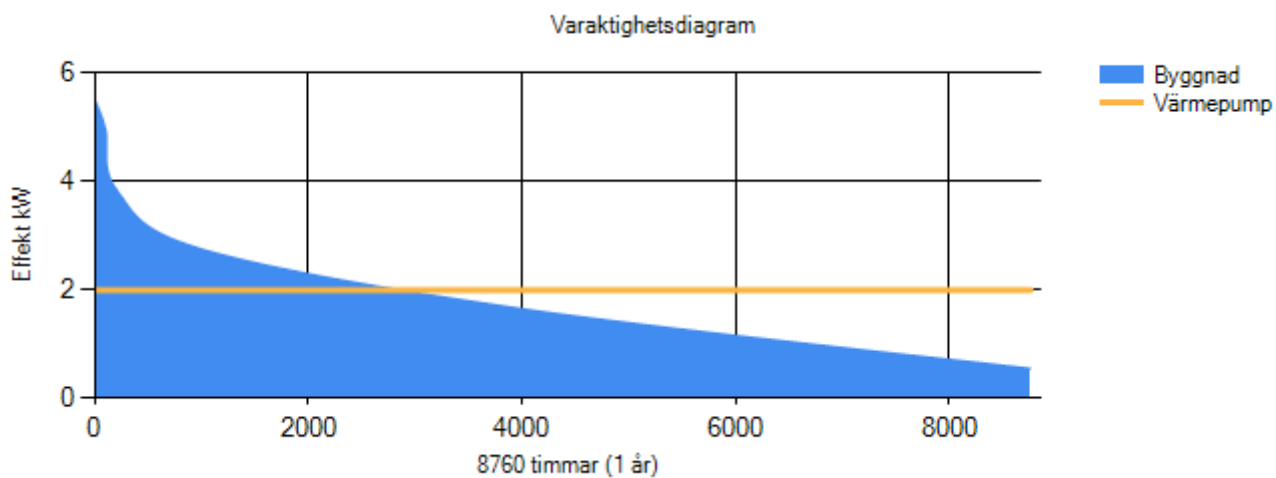
### Energibehov för byggnaden [beräknat resultat]

Storhet	enhet	mätetal
Balanstemperatur	°C	15,2
Gradtimmor baserade på klimatfil	Kh	96 898
Solenergi, tillgodogjord genom fönster	kWh/år	573
Verkningsgrad uppvärmning	%	100
Transmission, brutto	kWh/år	8 802
Ventilation + infiltration, brutto	kWh/år	9 335
Atemp (uppvärmd golvarea, enligt BBR)	m <sup>2</sup>	122
Tappvarmvatten	kWh/år	2 400
Byggnadsuppvärmning	kWh/år	13 380
Energi från sol, vind, mark, luft eller vatten som värmer byggnaden eller tappvarmvatten	kWh/år	- 631
El, Köpt värmeenergi	kWh/år	
Köpt värmeenergi	kWh/år	15 149
El, Fastighetsenergi	kWh/år	764
El, Kylenergi [kWh/år]	kWh/år	0
El från sol, vind, mark, luft eller vatten som används till fastighetsenergi eller elkyla	kWh/år	
El, summa köpt elenergi	kWh/år	764
Fjärrkyla, frikyla	kWh/år	
Byggnadens energianvändning (värme, tvv, fastighetsenergi, kyla)	kWh/år	15 913
Specifik energianvändning	kWh/m <sup>2</sup> år	130
Hushållsenergi/verksamhetsenergi, el	kWh/år	5000
Total energi	kWh/år	20 913

(6)

## Energibehov för byggnaden, med värmepump [beräknat resultat]

Storhet	enhet	mätetal
Värmepump	namn	Egen def. 2 kW, COP=4
Värmeenergi från byggnad / tomt, solfångare (gratis)	kWh/år	- 631
Värmepumpens täckningsgrad	%	78
Värmepumpens energibehov	kWh/år	2972
Kompletterande spetsenergi	kWh/år	3257
Energibehov för värme, summa	kWh/år	6229
Fastighetsenergi	kWh/år	764
Kylenergi	kWh/år	
Köpt energi enligt BBR	kWh/år	6993
Specifik energianvändning	kWh/m <sup>2</sup> år	57



[Skriv ut](#)