

Södermalm 1:73

Verifiering av energiberäkning för byggnaderna Södermalm 1:73.

Vid genomgång och kontroll av beräkningar såsom u-värden och areor som ligger till grund för bygglovet är vad som låg till grund för bygglovet.

Täthetsprovning av luftläckage är ej utförd.

Energiexpert

Certnr 2205



Åke Åström



[Skriv ut](#)

Administrativa uppgifter

Fastighetsbeteckning:	Södermalm 1:73 hus a och b
Byggnads ID:	
Kommun:	Sundsvall
Fastighetsägare/byggherre:	Gabriel Jonsson
Energiberäkningen har utförts av:	Åke Åström
Datum:	2022-06-15 15:39:54 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	0.4		
U-medel	W/m2 K	0.26	0.40	Ja
Eleffekt	W			
Byggnadens primärenergital, EPpet	kWh/m2 år	52	75	Ja

BBR-version, klimat, temperatur

Storhet	enhet	mätetal
Beräknat enligt Boverkets byggregler, BBR	BBR version	BBR 29
Byggnadens placering i Sverige	Kommun	Sundsvall
Geografisk justeringsfaktor	Faktor	1.3
Beräkningen baseras på klimatfil (från Sveby/SMHI) för orten	Ort	Sundsvall
Dimensionerande Vinter UteTemperatur (DVUT) enligt SMHI/Boverket	°C	-22.9
Klimatkorrigering (positivt värde avser varmare klimat)	+/- %	0.0
Inomhustemperatur	°C	21
Egen klimatfil har använts	Ja/Nej	Nej

Hustyp, area, lägenheter och personer

Storhet	enhet	mätetal
Hustyp (småhus, flerbostadshus, lokal)	Hustyp	flerbostadshus
Atemp m2, uppvärmd (>+10°C) golvarea (ej m2 garage i bostadshus)	m2	379
Lägenheter	antal	1
Flerbostadshus där mer än 50% av lägenheterna är högst 35 m2	Ja/Nej	Nej
Personer som bor/vistas i huset	antal	6

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	280
Hushållsel/verksamhetsel	kWh/år	11370
Hushållsel/verksamhetsel (som indirekt värmer byggnaden)	W	909
Tappvarmvatten, effekt för produktion	W	500
Tappvarmvatten, energi	kWh/år	7580
Tappvarmvatten (spillvärme som indirekt värmer byggnaden)	W	173
Processer i lokal, energi	kWh/år	
Processer i lokal (spillvärme som indirekt värmer byggnaden)	W	
Soltillskott genom fönster/glas	kWh/år	1895

(2)

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

Storhet	enhet	mätetal
Omslutande area (Aom för klimatskalet)	m ²	657
Värmeisolering, U-medel	W/m ² K	0.26
Infiltration vid 50 Pa (luftläckage)	l/s m ²	0.4
Ventilationsstrategi (Konstant flöde, Variabelt flöde, Dagsänkning)	typ	Konstant
Totalt ventilationsflöde (vid DVUT samt för Konstant flöde)	l/s	133.9
Vädring	kWh/ m ² år	4
Ventilationssystem	typ	FTX
Fastighetsenergi, el till pumpar och fläktar samt belysning i allmänna utrymmen, mm	kWh/år	2091
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

Storhet	enhet	mätetal
Lätt eller tung byggnad	värmekapacitet	Normal
Tidskonstant	h	24
Dimensionerande VinterUteTemperatur, DVUT, justerad m h t tidskonstant	°C	-22.9

(3)

Ventilationsvärmeväxlare - värmepump - energislag

Storhet	enhet	mätetal
Värmeåtervinning, FTX (Årmedelenergiverkningsgrad)	%	85
Värmeåtervinning med FTX, återvunnen specifik effekt	W/°C	137
Värmeåtervinning med FTX, återvunnen effekt vid DVUT	W	5 996
Värmepump	typ	
Värmepump	fabrikat	
Värmepump	namn	
Värmepump, värmefaktor vid DVUT	COP	0
Värmepump, max avgiven effekt vid DVUT	W	0
Prestanda för egendefinierad värmepump	°C;kW;COP	
Värmepumpen värmer byggnaden	Ja/Nej	Nej
Värmepumpen värmer tappvarmvatten	Ja/Nej	Nej
Huvudsaklig energibärare (Spets effekt, om värmepump används)	energibärare	Fjärrvärme
Reglerförluster inom byggnaden	%	5

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

Storhet	enhet	mätetal
El - viktningsfaktor 1,8	%	0
Fjärrvärme - viktningsfaktor 0,7	%	1000
Biobränslen, fasta, flytande eller gasformiga - viktningsfaktor 0,6	%	0
Fossil olja - viktningsfaktor 1,8	%	0
Fossil gas - viktningsfaktor 1,8	%	0
Annat - viktningsfaktor 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	
El som används till eluppvärmning, fastighetsenergi eller elkyla	kWh/år	

Husets effektbehov [beräknat resultat]

Storhet	enhet	mätetal
Byggnad (Transmission, Ventilation och Infiltration)	W	15 107
Tillskott ("gratis")	W	1 529
Återvunnet från ventilationen	W	5 996
Radiatorsystem, avgiven effekt	W	7 582
Tappvarmvatten, effekt	W	500
Summa effektbehov för uppvärmning och tappvarmvatten	W	8081
PRODUKTION		
Värmepumpens eleffektanvändning vid DVUT	W	0
Elpatroner, radiatorer etc, effektanvändning (spets)	W	
Uppvärmningseffekt (fjärrvärme/olja/gas/fastbränsle/annat)	W	8081
Totalt behov av eleffekt	W	0
Specifik eleffekt	W/m ²	0,0
BBR el-krav, fast del	W	5010
BBR el-krav, tillägg om Atemp > 130 m ²	W	7719
BBR el-krav, tillägg för lokal där ventilationen >0,35 l/s m ²	W	0
BBR, maximalt tillåten eleffekt	W	12729
Klarar BBR:s effektkrav	Ja/Nej	Ja

(5)

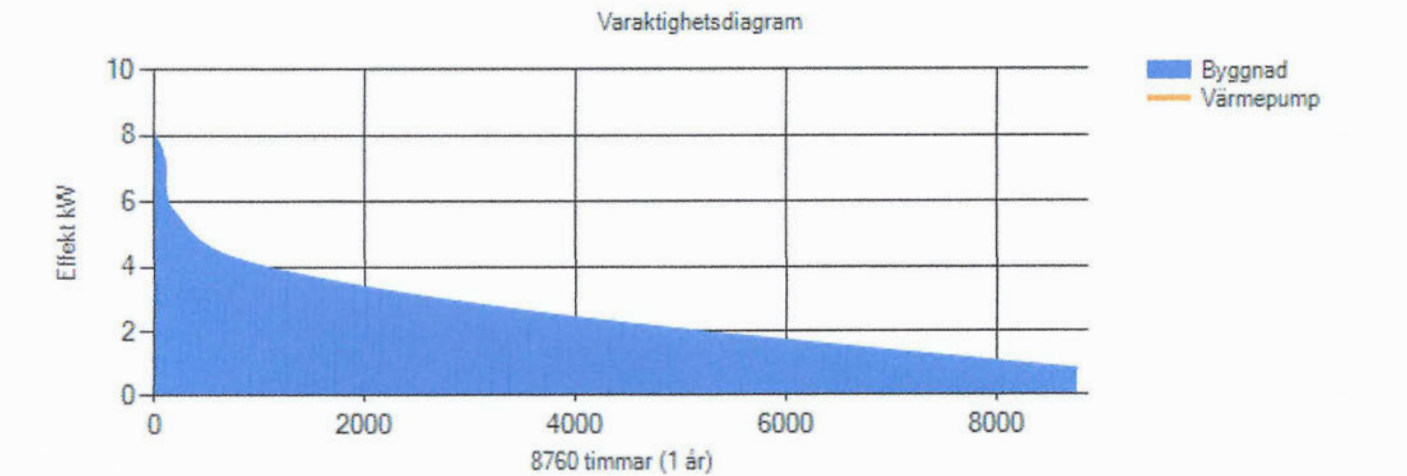
Energibehov för byggnaden [beräknat resultat]

Storhet	enhet	mätetal
Balanstemperatur	°C	-,9
Gradtimmor baserade på klimatfil	Kh	85 740
Solenergi, tillgodogjord genom fönster	kWh/år	1895
Verkningsgrad uppvärmning	%	97
Transmission, brutto	kWh/år	25 244
Ventilation + infiltration, brutto	kWh/år	25 640
Atemp (uppvärmd golvarea, enligt BBR)	m2	379
Tappvarmvatten	kWh/år	7 580
Byggnadsuppvärmning	kWh/år	18 697
Energi från sol, vind, mark, luft eller vatten som värmer byggnaden eller tappvarmvatten	kWh/år	
El, Köpt värmeenergi	kWh/år	
Köpt värmeenergi	kWh/år	26 277
El, Fastighetsenergi	kWh/år	2091
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	2 091
Fjärrkyla, frikyla	kWh/år	
Byggnadens energianvändning (värme, tvv, fastighetsenergi, kyla)	kWh/år	28 368
Specifik energianvändning	kWh/m2 år	75
Hushållsel	kWh/år	11370
Total energi	kWh/år	39 738

(6)

Energibehov för byggnaden, med värmepump [beräknat resultat]

Storhet	enhet	mätetal
Värmepump	namn	
Värmeenergi från byggnad / tomt, solfångare (gratis)	kWh/år	
Värmepumpens täckningsgrad	%	
Värmepumpens energibehov	kWh/år	
Kompletterande spetsenergi	kWh/år	
Energibehov för värme, summa	kWh/år	
Fastighetsenergi	kWh/år	
Kylenergi	kWh/år	
Köpt energi enligt BBR	kWh/år	
Specifik energianvändning	kWh/m2 år	



[Skriv ut](#)

