

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Norrbölegatan 33A, 931 40 Skellefteå
Skellefteå kommun

Nybyggnadsår: 1944

Energideklarations-ID: 1254433

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
86 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energi klass C, 75 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
156 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Johan Stenlund, Leosol Energi AB,
2022-01-14

Energideklarationen är giltig till:
2032-01-14

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

Län Västerbotten	Kommun Skellefteå	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Granen 9		Egen beteckning BRF Granen		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 970462	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Norrbölegatan 31A		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Norrbölegatan 31B		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Oskarsvägen 10		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1088150	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Norrbölegatan 33A		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☒
Adress Norrbölegatan 33B		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Norrbölegatan 33C		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 296220	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☒	
Adress Norrbölegatan 33A		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 296353	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☒	
Adress Norrbölegatan 33A		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 5	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 769406	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☒	
Adress Norrbölegatan 31A		Postnummer 93140	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori		
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus		
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår	
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1944	
Atemp (exkl. Avarmgarage)	Verksamhet			Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
3021	m²	Fördela enligt nedan:		
Avarmgarage	m²	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Hotell, pensionat och elevhem		
1		Restaurang		
Antal våningsplan ovan mark		Kontor och förvaltning		
3		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
Antal trapphus		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		
6		Köpcentrum		
Antal bostadslägenheter		Vård, dygnet runt		
36		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)		
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Skolor (förskola-universitet)		
☐ Ja ☒ Nej		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		
	l/s,m²	Övrig verksamhet - ange vad		
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion				
☐ Ja ☒ Nej				
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?				
☒ Nej				
☐ Ja, enligt 3 kap KML				
☐ Ja, enligt SBM-förordningen				
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser				
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument				
☐ Ja, egen bedömning				
			Summa	100

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)	Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.		
2001 - 2012	☐		
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.	Övrig el som ingår i energiprestanda		
Energi för uppvärmning tappvarmvatten	Fjärrvärme (1) 327980	75537 kWh	Fjärrkyla (15) kWh
Olja, fossil (2)		kWh	El för komfortkyla (16) kWh
Gas, fossil (3)		kWh	Fastighetsel ¹ (17) 7304 kWh
Ved (4)		kWh	
Flis/pellets/briketter (5)		kWh	Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel
Övrigt biobränsle (6)		kWh	Summa ² (1-17) 410821 kWh
El (vattenburen) (7)		kWh	Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)
El (direktverkande) (8)		kWh	Hushållsel ³ (18) 67958 kWh
El (luftburen) (9)		kWh	Verksamhetsel ⁴ (19) kWh
Markvärmepump (el) (10)		kWh	Finns solvärme?
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh	☐ Ja ☒ Nej Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	Finns solcellsystem?
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	☐ Ja ☒ Nej Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år
Tappvarmvatten (el) (14)		kWh	Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index)) 469997 kWh/år
Ort (Energi-Index)	Byggnadens primärenergianvändning ⁶		
Skellefteå	259601 kWh/år		
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
86 kWh/m² ,år	75 kWh/m² ,år	129 kWh/m² ,år	kWh/m² ,år

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

³ Den el som ingår i hushållsenergin.

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☒ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☒ F	☐ Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej
		☐ Delvis ⁷	%
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej

⁷ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat.

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Märkplåt		

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Saknas		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	☐ Ja	☒ Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1254433)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekällor ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☒ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 2130 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,63 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Vinden tilläggsisoleras med ca 100 mm skivor av mineralull eller motsvarande. Isolering av ca 150 m2 vindsyta. Åtgärden föregås av en byggnadsteknisk undersökning med bl.a. kontroll täthet mellan vind och byggnaden, vilket har betydelse avseende risken för fukt- och mögelskador. Efter åtgärden erfordras injustering av värmesystem främst översta plan (ingår). Åtgärden ger ett bättre inomhusklimat sommar och vinter. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 35 år. Investeringskostnaden är ca 31100 kr exkl moms.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☒ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 3560 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,14 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Maxbegränsning av befintliga IMI TA termostater i trapphus och källare (t.ex. cykelförråd. Pannrum etc.) max på ca 16 °C vilket är ca läge 2 på termostaterna. Maxbegränsning via så kallat "särskilt handgrepp" bör utföras. I bostäder tillåter termostater max ca 22 °C vilket är bra. Åtgärder tar hänsyn till spillvärme och solinstrålning. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 15 år. Investeringskostnaden är ca 6125 kr exkl moms.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☒ Behovsstyrning av ventilationssystem ☒ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekällor ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 10950 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 3,38 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av takfläktar, ca 3 st per hus. Proppning av utvalda skorstenar. Sammankoppling av kanaler (exklusive kök) uppe på vind. Demontage paxfläktar i WC som ersätts med don. Inklusive brandsskyddsfunktioner. Installation tryckgivare och tryckstyrning för fläktar. Med tryckstyrning kan vinterkompensering av luftmängder användas. Vinterkompensering innebär att totalluftmängden på fläkt sätts till -6% vid -30 °C utomhus och +2% vid +25°C utomhus, däremellan enligt en kurva. Den minskade luftmängden vintertid kan antas motsvara anläggningens ökade luftmängder i ventilationssystemet och otätheter som uppstår vid ökad temperaturdifferens ute och inne. Åtgärden innebär energi- och effektbesparing, minskat buller och drag och mindre slitage. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 15 år. Investeringskostnaden är ca 442000 kr exkl moms.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☒ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 4050 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,35 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Se över om ventilation till sopnedkast är plomberad pga drag. Utifall det drar i sopnedkast blir det en energiförlust. Det täcks delvis av att sopdörrar i källare har tätningslister, men trapphus påverkas fortfarande. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 15 år. Investeringskostnaden är ca 16700 kr.		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Energianvändning för varmvatten har korrigerats enligt Boverkets rekommendationer.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Ventilation omgjord ca 10 år sedan, Pax-fläktar installerat i WC för frånluft. Frånluft via köksfläktar vid drift, i övrig tid självdrag (i köksfläkt) när köksfläkt är avstängd. I samband med att fönster bytts har spaltventiler installerats för tilluft.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Motorvärmare har GARO CTRL tids och temperatur styrning, samt app för fjärrstyrning. Minskar onödig energianvändning, samt slitage och minskad brandrisk på bilar. Hyresgäster betalar sin egen energianvändning. Energianvändningen tillhör hushållsenergin.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Torkrum har en TA2002 avfuktare installerad, med timervred som styrning. Avfuktning är det mest energieffektiva sättet att torka. Tillhör hushållsenergin.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Befintlig närvarostyrd belysning i trapphus och källare minskar onödig energianvändning.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Reglercentral Eurotherm 2408 samt ICPCON för fjärrvärme är äldre men fungerar enligt uppgift bra, vilket gör ett byte onödigt. Dock rätt så svår att förstå dess inställningsvärden. Verkar ha möjlighet för att anslutas till PC för att kunna övervaka via fjärr. För driftsäkerhet bör styrskåpet förses med en funktionsbeskrivning som beskriver hur bla. rumstemperaturer ändras.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Som alternativ för energibesparing i ventilation kan man som option välja:

1. installera ventilationsaggregat på vinden, kräver dock bland annat: Proppning skorstenar, kanaldragning från samtliga, demontage paxfläktar, kanaldragning tilluft till befintliga självdragskanaler i vardagsrum/sovrut, håltagande i tak samt lyft för att lyfta in ventilationsaggregat på vind, etc. På grund av antalet skorstenar samt kanaldragning som behövs anses det ej lönsamt, men skulle ge en bra energibesparing.

2. Installation vätskebatteri i frånluft (takfläktar), kräver förutom proppning av skorstenar samt kanaldragning, installation av batteri i frånluftskanaler/skorstenar med rördragning ner till fjärrvärme. Installation av värmepump men åtgärden anses ej lönsam på grund av låg verkningsgrad samt kräver kulvertdragning/installation av 2 st värmepumpar samt shuntgrupp etc.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Äldre isolering kan innehålla asbest. Bra att ha i åtanke om äldre material ska hanteras.

Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?

☐ Ja

☒ Nej

Expert

Förnamn	Efternamn	
Johan	Stenlund	
Datum för godkännande	E-postadress	
2022-01-14	johan@leosol.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Leosol Energi AB		

Byggnaden - Identifikation

Län Västerbotten	Kommun Skellefteå	Dekl.id 1254433
Fastighetsbeteckning Granen 9	Energideklarationen upprättad 2022-01-14	
Adress Norrbölegatan 33A	Postnummer 931 40	Postort Skellefteå

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

Byggnadens energiprestanda

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 ¹ och tidigare	156 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	120 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	86 kWh/m ² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:
www.boverket.se/energi eller skanna QR-koden.



¹ BFS 2016:13

² BFS 2017:5

³ BFS 2020:4