

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Dirigentvägen 50, 931 46 Skellefteå
Skellefteå kommun

Nybyggnadsår: 1971

Energideklarations-ID: 1114784

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
90 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Johan Stenlund, Leosol Energi AB,
2020-09-08

Energideklarationen är giltig till:
2030-09-08

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) Orkestern 4			Egen beteckning BRF Fagotten		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1061469	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress Dirigentvägen 50		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☒	
Adress Dirigentvägen 52		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Dirigentvägen 54		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 917486	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress Orkestervägen 46		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 48		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 50		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 52		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 861650	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress Orkestervägen 60		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 62		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 64		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 66		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 978969	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress Orkestervägen 112		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 114		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 116		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	
Adress Orkestervägen 118		Postnummer 93146	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
5	1	1096543	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 126			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 128			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 130			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 132			93146	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	991489	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 54			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 56			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 58			93146	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	847615	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 120			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 122			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Orkestervägen 124			93146	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
8	1	965023	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dirigentvägen 32			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dirigentvägen 34			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dirigentvägen 36			93146	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
9	1	1082690	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dirigentvägen 44			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dirigentvägen 46			93146	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Dirigentvägen 48			93146	Skellefteå	☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	
		Nybyggnadsår	
		1971	
Atemp (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
16262 m²		Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
		100	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Hotell, pensionat och elevhem	
1			
Antal våningsplan ovan mark		Restaurang	
3			
Antal trapphus		Kontor och förvaltning	
28			
Antal bostadslägenheter		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
204			
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
☐ Ja ☒ Nej			
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Köpcentrum	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Vård, dygnet runt	
☐ Ja ☒ Nej			
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
☒ Nej			
☐ Ja, enligt 3 kap KML		Skolor (förskola-universitet)	
☐ Ja, enligt SBM-förordningen			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		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.	
1901 - 1912		☐	
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	
Energiprestanda (1) 1896301 kWh		Fjärrkyla (15) kWh	
Olja, fossil (2) kWh		El för komfortkyla (16) kWh	
Gas, fossil (3) kWh		Fastighetsel ¹ (17) 93908 kWh	
Ved (4) kWh		Energiprestanda (1-17) 2418225 kWh	
Flis/pellets/briketter (5) kWh		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)	
Övrigt biobränsle (6) kWh		Hushållsel ³ (18) kWh	
El (vattenburen) (7) kWh		Verksamhetsel ⁴ (19) 356158 kWh	
El (direktverkande) (8) 21466 kWh		Finns solvärme?	
El (luftburen) (9) kWh		Ange solfångararea Beräknad energiproduktion	
Markvärmepump (el) (10) kWh		☐ Ja ☒ Nej m ² kWh/år	
Värmepump-frånluft (el) (11) kWh		Finns solcellsystem?	
Värmepump-luft/luft (el) (12) kWh		Ange solcellsarea Beräknad elproduktion	
Värmepump-luft/vatten (el) (13) kWh		☐ Ja ☒ Nej m ² kWh/år	
Tappvarmvatten (el) (14) kWh		Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))	
Ort (Energi-Index)		Byggnadens primärenergianvändning ⁶	
Skellefteå		1456933 kWh/år	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
90 kWh/m ² ,år	75 kWh/m ² ,år	159 kWh/m ² ,år	kWh/m ² ,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	Övrigt		
Omfattas byggnaden av inspektionsskyldighet?		☒ Ja	☐ Nej
Ange systemets nominella effekt	630 kW	Ange yta som betjänas	16242 m ²
Är värmegenerators storlek och verkningsgrad lämplig för byggnadens behov?		☒ Ja	☐ Nej
Kommentar			
Anses ej överdimensionerad. Totala uppvärmningssystemen för alla hus.			
Om värmegenerators storlek är olämplig eller om verkningsgraden bedöms som alltför låg, ange lämpliga åtgärder under "Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder" nedan.			

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
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning	
50 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2008-01-28	

⁸ Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1114784)

Styr- och reglerteknisk	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	Kostnad per sparad kWh			
300 kWh/år	0,18 kr/kWh			
Beskrivning av åtgärden				
Isolering av varma oisolerade rör, ca 2 meter i källare under tak på dirigentvägen 44. Isolering med mineralull och plastplåt som ytskikt. Förluster blir till största delen "övertemperaturer", dvs. ej särskilt mycket värme som kommer byggnaden tillgodo. Dock blir del av förlusterna nyttig värme under delar av året, energibesparingen avser åtgärdens nettobesparing. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 20 år. Investeringskostnaden är ca 800 kr.				

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 22067 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,35 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Spärrning av termostat på samtliga radiatorer, ca 4 st i varje lägenhet. Enstaka äldre varianter som ej är spärrningsbara byts ut mot nya. Max- och minbegränsning av rumstemperatur via inställning per termostat. Maxbegränsas i bostäder max ca 21 °C, övriga områden ca 16 °C. Minbegränsas på frostskydd. Åtgärden innebär att radiatorerna tar hänsyn tillskottsvärme på ett bättre sätt, t.ex. solinstrålning eller värme från personer och verksamhet. Framtagning av skriftlig policy för gällande rumstemperaturer vid årsmöte. Ev. undantag skall godkännas av styrelse. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 14 år. Investeringskostnaden är ca 87500 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

Enligt OVK är det i många lägenheter oinjusterade flöden och på platsbesök noterades det i ett flertal lägenheter att frånluftsfläktar körde för hårt (stort antal blockerade ventiler i lägenheter samt igenbyggda ventiler, se OVK). Detta bör utredas vidare och eventuellt utföra injustering av fläktar och ev. don, samtliga byggnader.

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

Kontrollera börvärden tryck vid utomhustemperaturer så reglerfunktion för vinterkompensering är aktiv. Något oklart vid besiktningstillfället.

Vinterkompensering innebär att luftmängder styrs ned under kall väderlek samt upp under varmare utomhustemperaturer. Detta medför att det, under vintertid, går åt mindre energi åt uppvärmning av kall uteluft samt att det under sommaren uppnås ett högre luftombyte för ökad komfort. Andra fördelar med vinterkompensering är att det blir mindre kalldrag från fönster och andra otätheter samt att det blir mindre buller från ventilation under stor del av året. Vinterkompensering antar att ofrivillig ventilation kompenserar till viss del av luftmängden för att uppfylla OVK-krav. Framtida installation av frånluftsfläktar till de två resterande husen bör också programmeras för s.k. vinterkompensering.

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

Motorvärmarstolpar har timerstyrning, vilket är bra då det minskar energianvändning samt minskar risk för slitage och brandrisk i bilar. Energianvändningen tillhör hushållsenergi.

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	
2020-09-08	johan@leosol.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2335	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Leosol Energi AB		

Byggnaden - Identifikation

Län Västerbotten	Kommun Skellefteå	Dekl.id 1114784
Fastighetsbeteckning Orkestern 4	Energideklarationen upprättad 2020-09-08	
Adress Dirigentvägen 50	Postnummer 931 46	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	152 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	121 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	90 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