

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Kågevägen 34C, 931 38 Skellefteå
Skellefteå kommun

Nybyggnadsår: 1962

Energideklarations-ID: 1084667

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
124 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energiklass C, 85 kWh/m² och år

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

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Johan Stenlund, Leosol Energi AB,
2020-06-15

Energideklarationen är giltig till:
2030-06-15

**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) Björksoppen 7		Egen beteckning BRF Björksoppen 7		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 872850	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Torsgatan 15A		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Torsgatan 15B		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 990195	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Torsgatan 17A		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Torsgatan 17B		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 846342	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Torsgatan 15C		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Torsgatan 15D		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 963765	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Torsgatan 17E		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Torsgatan 17F		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 5	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1081406	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Kågevägen 34A		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Kågevägen 34B		Postnummer 93138	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	937586	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Torsgatan 17C			93138	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Torsgatan 17D			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	1055030	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 34C			93138	Skellefteå	☒
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 34D			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
8	1	911089	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36A			93138	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36B			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
9	1	1028588	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36E			93138	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36F			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
10	1	972562	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36C			93138	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36D			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
12	5	3428865	Adressuppgifter är fel/saknas ☒		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Torsgatan 17C			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
13	5	3428747	Adressuppgifter är fel/saknas ☒		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Torsgatan 15D			93138	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
14	5	3446573	Adressuppgifter är fel/saknas 		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36A			93138	Skellefteå	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
15	5	3414996	Adressuppgifter är fel/saknas 		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Kågevägen 36E			93138	Skellefteå	

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1962
Atemp (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
17189 m²		Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
417 m²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		100	
1		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal våningsplan ovan mark		Restaurang	
3		Kontor och förvaltning	
Antal trapphus		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
20		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Antal bostadslägenheter		Köpcentrum	
224		Vård, dygnet runt	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
☐ Ja ☒ Nej		Skolor (förskola-universitet)	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
l/s,m²		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Övrig verksamhet - ange vad	
☐ Ja ☒ Nej			
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Summa	
☒ Nej		100	
☐ 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			

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.		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m³ Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.	
Energi för uppvärmning tappvarmvatten		Övrig el som ingår i energiprestanda	
Fjärrvärme (1)	2099016 kWh	429725 kWh	Fjärrkyla (15) kWh
Eldningsolja (2)			El för komfortkyla (16) kWh
Naturgas, stadsgas (3)			Fastighetsel¹ (17) 100900 kWh
Ved (4)			
Flis/pellets/briketter (5)			
Övrigt biobränsle (6)			
El (vattenburen) (7)			
El (direktverkande) (8)			
El (luftburen) (9)			
Markvärmepump (el) (10)			
Värmepump-frånluft (el) (11)			
Värmepump-luft/luft (el) (12)			
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			
Tappvarmvatten (el) (14)			
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?	
Summa 1 - 17⁴	2629641 kWh	☐ Ja ☒ Nej	Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år
Ort (Energi-Index)		Finns solcellssystem?	
Skellefteå		☐ Ja ☒ Nej	Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år
Byggnadens energianvändning⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning⁶	
2688935 kWh/år		2132815 kWh/år	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
124 kWh/m² ,år	85 kWh/m² ,år	159 kWh/m² ,år	kWh/m² ,år

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.
² Den el som ingår i hushållsenergin.
³ Den el som ingår i verksamhetsenergin.
⁴ Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.
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	Leveransdata för fjärrvärme		
Omfattas byggnaden av inspektionsskyldighet?	☒ Ja	☐ Nej	
Ange systemets nominella effekt	1038 kW	Ange yta som betjänas	18430 m ²
Är värmegenerators storlek och verkningsgrad lämplig för byggnadens behov?	☒ Ja	☐ Nej	
Kommentar			
Värmesystemet betjänar 10 flerbostadshus samt en lokal (skola)			
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	Övrigt		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?		☒ Ja	☐ Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning	
50 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2007-12-05	

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: 1084667)

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	☐ 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
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		
Minskad energianvändning 49848 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,63 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Byte av termostater/känselkroppar på ca 956 st radiatorer. Injustering via förinställning av ventiler innan montage av känselkropp. Spärras i korridor/trapphus max på ca 16 °C. Förråd/källare ca 12 °C. 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 15 år. Investeringskostnaden är ca 372840 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 29909 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,01 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Korrigerig utav framledningskurva. Brytpunkterna 2 (-5 °C) och 3 (5 °C) är högt ställda. Brytpunkt 2 ändras från 60 till 54. Brytpunkt 3 ändras från 52 till 45. Åtgärden leder till minskad energianvändning vid brytpunkternas utomhustemperatur genom mindre förluster i kulvert, rör, ventiler etc. Minskar även övertemperaturer. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 15 år. Investeringskostnaden är ca 500 kr.		

Övrigt

Har byggnaden
besiktigats på plats?

☒ Ja ☐ Nej

Vid nej, vilket undantag åberopas

Kommentar

Energi för varmvatten har kraftigt korrigerats enligt Boverkets rekommendationer.
VVC-temperatur i gemensam retur vid fjärrvärmecentral uppmättes vid platsbesök till ca 50 °C respektive 49 °C.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Frånluftsfläktarna är i dagsläget tryckstyrda, vilket är bra och leder till minskad energianvändning.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Befintliga icke-styrda motorvärmarmuvar kan bytas mot tids- och temperaturstyrda motorvärmarmuvar för att minska energianvändningen. Åtgärdens energibesparing tillhör hushållselen. Åtgärden minskar även risken för slitage och brand.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Sammanslagning av elabonnemang, 4 stycken abonnemang görs om till 1 abonnemang. Det minskar de fasta och rörliga kostnaderna med ca 49 000 kr exkl moms per år. Detta ger att vid en investering på ca 550 000 kr (grävning, elcentraler, nytt kablage etc.) så är investeringen lönsam inom ca tio år. Åtgärden minskar den fasta årskostnaden samt överföringspriser på elenergi (nätabonnemanget) för el till tidigare säkringsabonnemang som nu ändras till ett effektabonnemang. Åtgärden kräver vidare utredning då ev. ny kabeldragning för att kabel ska klara av effekten. Med hänsyn till framtida ökad elanvändning såsom t.ex. laddstolpar för bilar etc. kommer effektbehoven öka. Detta ställer högre krav på kablage och elcentraler. Detta kan då göras i samband med en sammanslagning av abonnemang och förstärkning av kablar vilket ev. gör denna åtgärd än mer lönsam.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Utomhusbelysningen är styrd via skymningsrelä vilket minskar drifttid.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Installation av sorptionsavfuktare i garagelängor. Placering på konsol under tak, eller eventuellt i soprum bredvid med håltagning i väggen för kanaler. Denna typ av avfuktare fungerar i minusgrader, d.v.s. att garagen är torra fastän det kommer in bilar med snö och is som bidrar med fukt. Installation t.ex. 1 st DN65 kanal per garage om två bilar, se t.ex. installation i garagelängor som Samfälligheten Sångkören utfört. Funktionen blir minskad korrosion på bilar, skador på byggnaden samt minskad mängd snö och is på bilar. Åtgärdens investering och kostnad härrör till hushållsenergi.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Johan	Stenlund	
Datum för godkännande	E-postadress	
2020-06-15	johan@leosol.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2335	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Leosol Energi AB		