

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Nyckelgatan 8, 931 63 Skellefteå
Skellefteå kommun

Nybyggnadsår: 1976

Energideklarations-ID: 923278

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
188 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
El (direktverkande)

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Johan Stenlund, Leosol Energi AB,
2019-03-08

Energideklarationen är giltig till:
2029-03-08

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) Trollsländan 2		Egen beteckning Brf Travet		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1092869	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Nyckelgatan 10		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 12		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 8		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☒

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1099589	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Nyckelgatan 14		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 16		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 18		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 854902	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Nyckelgatan 20		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 22		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 24		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 871689	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Nyckelgatan 26		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 28		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐
Adress Nyckelgatan 30		Postnummer 93163	Postort Skellefteå	Huvudadress ☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	904768	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 38			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 40			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 42			93163	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	921511	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 44			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 46			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 48			93163	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
8	1	938234	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 50			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 52			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 54			93163	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
9	1	851434	Adressuppgifter är fel/saknas ☐		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 32			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 34			93163	Skellefteå	☐
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 36			93163	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
10	2	163698	Adressuppgifter är fel/saknas ☒		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 8			93163	Skellefteå	☐

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
11	2	163699	Adressuppgifter är fel/saknas ☒		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Nyckelgatan 8			93163	Skellefteå	☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1976
Atemp (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
10840 m²		Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
		100	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
0			
Antal våningsplan ovan mark		Hotell, pensionat och elevhem	
2			
Antal trapphus		Restaurang	
24			
Antal bostadslägenheter		Kontor och förvaltning	
127			
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
☐ Ja ☒ Nej			
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
0,32 l/s,m²			
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Köpcentrum	
☒ Ja ☐ Nej			
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Vård, dygnet runt	
☒ Nej			
☐ Ja, enligt 3 kap KML		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
☐ Ja, enligt SBM-förordningen			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser		Skolor (förskola-universitet)	
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		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.																																																																												
1801 - 1812		☐																																																																												
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/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³ 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 <table><thead><tr><th></th><th>uppvärmning</th><th>tappvarmvatten</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Eldningsolja (2)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Naturgas, stadsgas (3)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Ved (4)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Flis/pellets/briketter (5)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Övrigt biobränsle (6)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (vattenburen) (7)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (direktverkande) (8)</td><td>1219202</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (luftburen) (9)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Markvärmepump (el) (10)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Tappvarmvatten (el) (14)</td><td></td><td>271033</td><td>kWh</td></tr></tbody></table>			uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)			kWh	Eldningsolja (2)			kWh	Naturgas, stadsgas (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt biobränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)	1219202		kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)			kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh	Tappvarmvatten (el) (14)		271033	kWh	Övrig el som ingår i energiprestanda <table><tbody><tr><td>Fjärrkyla (15)</td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>El för komfortkyla (16)</td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Fastighetsel¹ (17)</td><td>70634</td><td>kWh</td></tr></tbody></table> Övrig energi (ingår inte i energiprestanda) <table><tbody><tr><td>Hushållsel² (18)</td><td>263134</td><td>kWh</td></tr><tr><td>Verksamhetsel³ (19)</td><td> </td><td>kWh</td></tr></tbody></table>		Fjärrkyla (15)		kWh	El för komfortkyla (16)		kWh	Fastighetsel ¹ (17)	70634	kWh	Hushållsel ² (18)	263134	kWh	Verksamhetsel ³ (19)		kWh
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																																												
Fjärrvärme (1)			kWh																																																																											
Eldningsolja (2)			kWh																																																																											
Naturgas, stadsgas (3)			kWh																																																																											
Ved (4)			kWh																																																																											
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																																											
Övrigt biobränsle (6)			kWh																																																																											
El (vattenburen) (7)			kWh																																																																											
El (direktverkande) (8)	1219202		kWh																																																																											
El (luftburen) (9)			kWh																																																																											
Markvärmepump (el) (10)			kWh																																																																											
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh																																																																											
Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh																																																																											
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh																																																																											
Tappvarmvatten (el) (14)		271033	kWh																																																																											
Fjärrkyla (15)		kWh																																																																												
El för komfortkyla (16)		kWh																																																																												
Fastighetsel ¹ (17)	70634	kWh																																																																												
Hushållsel ² (18)	263134	kWh																																																																												
Verksamhetsel ³ (19)		kWh																																																																												
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?																																																																												
Summa 1 - 17 ⁴ 1560869 kWh		☐ Ja ☒ Nej Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																												
Ort (Energi-Index)		Finns solcellsystem?																																																																												
Skellefteå		☐ Ja ☒ Nej Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																												
Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning ⁶																																																																												
1649261 kWh/år		2041061 kWh/år																																																																												
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																											
188 kWh/m ² ,år	85 kWh/m ² ,år	157 kWh/m ² ,år	kWh/m ² ,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	%

⁷ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat.

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	☐ Ja	☒ Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?		
☒ Ja ☐ Nej		
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
20 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2008-04-07

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 923278)

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 7050 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,23 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av ca 72 st snålspolande vattenperlatorer i blandare i badrum och toaletter. Åtgärden ger besparing på både kallvattenkostnad samt energi till varmvatten. Åtgärden innebär att det kan ta något längre tid att få varmvatten vid tappställe t.ex. främst morgon när få har spolat. Energibesparing är grovt beräknad på grund av mängd olika typer av perlatorer/munstycken i lägenheterna. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 12 år. Investeringskostnaden är ca 16 000 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 2620 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,22 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Justering av dörr samt tätningslister runt ytterdörr till kvartersgård. Åtgärden antas utföras i egen regi. Kvartersgårdens ventilation närvarostyrs: I nuläget ventileras kvartersgårdens utan värmeåtervinning via freshventiler delvis under dygnets alla timmar, oberoende närvaro eller ej. Installation av 1 st närvarogivare med överblick över allrummet för start av aggregat - eftergångstid ca 1 tim samt installation av 1 st timerknapp för forcering av ventilation. Befintliga uteluftsventiler (Fresh) proppas. Justering av husets luftbalans via aggregatets inställningar för fläktarna. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 15 år. Investeringskostnaden är ca 7 000 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 63216 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,43 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av central elvärmestyrning genom styrning av befintliga elradiatorer beroende av utetemperatur. Installation av tre stycken rumstemperaturgivare per trapphus för korrigering av utstyrning elradiatorer. Lönsamhet finns ej för installation av fler givare per trapphus trots högre besparing. Styrningen tar bättre hänsyn till innetemperatur och styr energianvändningen därefter. Natt- och dagsänkning samt möjlighet till helgsänkning av börvärde rumstemperatur. Nattsänkning korrigerar för att det statistiskt är kallare på natten medan dagsänkning korrigerar för lägre värmebehov i hemmet under arbetstimmar samt i större grad högre solinstrålning. Helgsänkning tar i sin tur hänsyn till högre grad hushållsverksamhet dagtid. Detta innebär minskad energianvändning samt jämnare inomhustemperatur. Åtgärden innebär max- och minbegränsning av börvärde rumstemperatur. Besparingen baseras på att rumstemperaturerna sänks med i genomsnitt en grad C (i nuläget 23 grader C i många lägenheter). Styrningen kombineras med ström/effektvaktsfunktion vilket minskar fasta kostnaden för el-abonnemanget. Det innebär en tillkommande besparing på ytterligare ca 10 000 kr/år med nuvarande abonnemangstaxa). Maxbegränsningen kan medför att rumstemperaturen kortvarigt blir enstaka tiondelar lägre enstaka tillfällen per år. Eventuellt tillkommer kostnader för separering av värmegrupper från lägenheternas hushållsel. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 18 år. Investeringskostnaden är ca 376 000 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	☐ 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 2400 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,45 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Torkskåp med värme i tvättstuga är ej energieffektivt - fukt kan inte värmas bort, endast ventileras bort (med värme) eller avfuktas. Demontage av torkskåp och installation av kylavfuktare är dels en energieffektiv åtgärd samt att det uppfyller funktion bättre. Demontage torkskåp och ersättning med lös avfuktare eller skåp med kylavfuktare. Luftmängd för frånluft kan då reduceras. Med hänsyn till planerad isolering av undertak bör hög fukthalt i tvättstugor undvikas för att eliminera kondens i isoleringsskikten. Notera att flera sk. "ångspärrar" i en tak/vägg-konstruktion bör undvikas. Beräknad livslängd för åtgärden är ca 15 år. Investeringskostnaden är ca 13 000 kr exkl. moms.		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Kanalrensning kommer inom kort utföras, bl.a. med åtgärd av smutsiga don i badrum.

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

Konfigurering av vinterkompensering av luftmängder:
Vinterkompensering innebär att totalluftmängden på frånluftsfläktarna sätts till -6 % vid -30 °C utomhus och +2 % vid +25 °C utomhus, och däremellan enligt en "kurva". Den minskade luftmängden vintertid kan antas motsvara husens ökade luftmängder i ventilationssystemet och otätheter, som uppstår vid ökad differens i temperatur mellan inne och ute. Åtgärden innebär energibesparing, mindre buller, mindre drag, mindre filterbyten, mindre slitage. I nuläget finns vinterkompensering inlagd men dokumentation och beräkning av kompenseringen saknas. Ev. kan kompenseringen förbättras. Det ger bättre anpassad tilluftstemperatur (t.ex. att den i genomsnitt lägre luftmängden kompenseras av att kallare tilluft tillförs - faller ner snabbare).

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

På grund av relativt låg fast kostnad per elabonnemang (3 st i nuläget) anses det ej lönsamt att slå ihop något av de tre abonnemangen till färre.

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

Lgh med extra sovrum, bottenvåning:
Installation av 1 st uteluftsventil i det "nya" rummet för att uppfylla minimikrav luftväxling.

En generell kommentar för samtliga lägenheter är att informera samtliga hyresgäster att det lätt uppstår drag i enstaka rum om spaltventiler i övriga rum stängs.

Generellt skall varmvattenberedare ställas på börvärde lägst 65 °C för att undvika risk för legionella. Via blandningsventiler justeras istället tappvarmvattentemperaturen till 55 °C.

Lgh 042: Balkongdörr bör justera på grund av otätheter och dålig stängningsfunktion.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Johan	Stenlund	
Datum för godkännande	E-postadress	
2019-03-08	johan@leosol.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2335	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Leosol Energi AB		