

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Kärven	Personnummer/Organisationsnummer 716420-3783		Utländsk adress e
Adress Råsundavägen 66	Postnummer 169 57	Postort Solna	
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer 070-6868449	
E-postadress hakan_dicander@yahoo.se			

Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Solna	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning e	
Fastighetsbeteckning Kärven 1		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 498315	Orsak vid felrapport
Adress Råsundavägen 66		Postnummer 16957	Postort Solna
		Huvudadress ij	

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1949	
Atemp (exkl. Avarmgarage) ☒ Mätt värde 2 113 m ² ☒ Omvandlat från BOA/LOA ☒ Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) ☒ Omvandlat från BRA ☒ Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 1 680 m ²		LOA 157 m ²	
BRA m ²		BTA m ²	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 93	
Antal våningsplan ovan mark 5		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 1		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 20		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel 7	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☒ Ja ☐ Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
		Köpcentrum	
		Vård, dygnet runt	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej																																																																					
0801 - 0812		€																																																																					
Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>307 865 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Summa 1-13 ¹ (Σ1)</td> <td>307 865 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>50 499 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	307 865 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)	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			Summa 1-13 ¹ (Σ1)	307 865 kWh			Varav energi till varmvattenberedning	50 499 kWh			Fjärrkyla (14)	kWh			Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 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.	
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																				
Fjärrvärme (1)	307 865 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)	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																																																																						
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	307 865 kWh																																																																						
Varav energi till varmvattenberedning	50 499 kWh																																																																						
Fjärrkyla (14)	kWh																																																																						
Finns solvärme? Ange solfångararea ☐ Ja ☐ Nej m ²		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade																																																																					
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea ☐ Ja ☐ Nej m ²		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel (15)</td> <td>13 425 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Hushållsel (16)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel (17)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla ² (19)</td> <td>0 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15-19 ³ (Σ2)</td> <td>13 425 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 1-15,18-19 ⁴ (Σ3)</td> <td>321 290 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15,18-19 ⁵ (Σ4)</td> <td>13 425 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel (15)	13 425 kWh			Hushållsel (16)	kWh			Verksamhetsel (17)	kWh			El för komfortkyla (18)	kWh			Tillägg komfortkyla ² (19)	0 kWh			Summa 7-13,15-19 ³ (Σ2)	13 425 kWh			Summa 1-15,18-19 ⁴ (Σ3)	321 290 kWh			Summa 7-13,15,18-19 ⁵ (Σ4)	13 425 kWh																																		
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																				
Fastighetsel (15)	13 425 kWh																																																																						
Hushållsel (16)	kWh																																																																						
Verksamhetsel (17)	kWh																																																																						
El för komfortkyla (18)	kWh																																																																						
Tillägg komfortkyla ² (19)	0 kWh																																																																						
Summa 7-13,15-19 ³ (Σ2)	13 425 kWh																																																																						
Summa 1-15,18-19 ⁴ (Σ3)	321 290 kWh																																																																						
Summa 7-13,15,18-19 ⁵ (Σ4)	13 425 kWh																																																																						
Ort (graddagar) Sollentuna	Normalårskorrigerat värde (graddagar) 367 432 kWh	Ort (Energi-Index) Sollentuna	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁶ 369 096 kWh																																																																				
Energiprestanda 175 kWh/m ² ,år	...varav el 6 kWh/m ² ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 109 kWh/m ² ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 141 - 173 kWh/m ² ,år																																																																				

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² Uppräkning sker då det inte finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion

³ El totalt

⁴ Värme, kyla och fastighetsel

⁵ El exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁶ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden? ☒ Ja ☐ Nej			
Typ av ventilationssystem		☐ FTX	☐ FT
		☒ F	☐ F med återvinning
		☐ Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen? ☐ Ja ☐ Nej ☐ Delvis ⁶ % godkänd			

⁶ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? ☐ Ja ☐ Nej		
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
kW	kW	m ²

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt? ☐ Ja ☐ Nej		
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
Bq/m ³	Annan mätmetod	2007-04-13

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
☐ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk	kWh/år	kr/kWh	ton/år
☒ Installationsteknisk	60 000 kWh/år	0,17 kr/kWh	5,4 ton/år
Beskrivning av åtgärden			
Byt ut frånluftsfläktar			
Metod: Den gamla remdrivna radialfläkten byts ut mot ny direktdriven frekvensstyrd fläkt med utetemperaturkompensering.			
Investering: ca 110 000 kr			
Besparing: ca 10 MWh per år elenergi/år och 50 MWh värmeenergi/år			
Kommentar: Det är svårt att säkert fastställa hur stor energibesparing som uppnås. Investeringskosten kan också variera mycket pga. att det finns för många osäkra parametrar. Innan denna åtgärd genomförs rekommenderar vi en särskild utredning med luftflödesmätningar, kontroll av täthet i kanaler mm.			
Förklaring: Befintlig remdriven frånluftsfläkt bör bytas mot ny direktdriven frånluftsfläkt med högre totalverkningsgrad, vilket ger ett minskat behov av elenergi. En ny varvtalsreglerad fläkt kompletteras med reglerutrustning som tillsammans med en utetemperaturgivare reglerar fläkten beroende på aktuell utomhustemperatur. Det betyder att när de naturliga termiska drivkrafterna är stora (under kalla årstider) kommer frånluftsfläkten att vara nere på låga varv för att förhindra en överventilering som ofta är fallet utan utetemperaturkompensering. På så sätt minskas byggnadens uppvärmningsbehov. Utöver energibesparingen erhålls en bättre komfort i lägenheterna med en mer anpassad ventilation.			
Åtgärdsförslaget gäller för hela Brf Kärven			

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
☒ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk	kWh/år	kr/kWh	ton/år
☐ Installationsteknisk	40 000 kWh/år	0,35 kr/kWh	3,6 ton/år
Beskrivning av åtgärden			
Prognosstyrning via SMHI			
Metod: via SMHI prognosmottagare			
Investering: 13 968 kr/år i abonnemangskostnad + 3 000 kr installationskostnad			
Besparing: ca 35 - 45 MWh/år vilket motsvarar 20 000 – 27 000 kr/år			
Kommentar: Lönsamt			
Förklaring: Prognosstyrning installeras för att nå optimal reglering. Metoden är utvecklad av SMHI och reglerar			

framledningstemperaturen efter utomhustemperatur, solinstrålning och vind i samverkan med byggnadens läge och energitekniska egenskaper. Samtidigt fås dagligen väderprognoser från SMHI vilket gör att värmesystemet i förväg hinner förbereda sig för eventuella väderomslag. Energibesparingen för en normalbyggnad ligger kring 10 % med hjälp av prognosstyrning. Utöver det erhålls en mycket jämnare inomhustemperatur tack vare att systemet utnyttjar husets värmetröghet.

Åtgärdsförslaget gäller för hela Brf Kärven

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskad utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		25 000 kWh/år	0,45 kr/kWh	2,25 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Modernisering av fjärrvärmecentral

Metod: Hela värmecentralen rivs och ersätts av ny.

Investering: 150 000 – 250 000 kr

Besparing: ca 25 MWh/år vilket motsvarar 15 000 kr/år

Kommentar: Åtgärden är inte främst energibesparande utan för underhåll. Mycket pengar sparas om ett eventuellt större läckage kan hindras.

Förklaring: Teknisk livslängd på fjärrvärmecentraler ligger normalt kring 25 år. Den aktuella fjärrvärmecentralen är 24 år gammal och det börjar bli dags för modernisering. Vi rekommenderar installation av ny prefabricerad fjärrvärmecentral, inklusive nytt expansionssystem och reglerautomatik.

Åtgärdsförslaget gäller för hela Brf Kärven

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk	☒ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskad utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		5 000 kWh/år	0,18 kr/kWh	0,45 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Installera timer på motorvärmare

Metod: Timer på motorvärmare

Investering: 12 000 kr

Besparing: ca 5 MWh/år vilket motsvarar 6 000 kr/år

Kommentar: Lönsamt

Förklaring: Motorvärmare utan timer tenderar att användas mer än nödvändigt. För att minska elförbrukningen bör timer installeras.

Åtgärdsförslaget gäller för hela Brf Kärven

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos	
☐ Ja ☐ Nej	Byggnadsägare 	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Kommentar	
☐ Ja ☐ Nej	2009-07-22	

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
Fastighetsägarna i Stockholm AB		556155-8205	6978:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Erik	Nilsson	erik.nilsson@stofast.se	

Expert

Förnamn	Efternamn
Fredrik	Lejskog
Datum för godkännande	E-postadress
2009-07-28	fredrik.lejskog@stofast.se

Saker att tänka på ...

att informera om energideklarationen

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

att sätta upp sammanfattningen i entrén

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: www.boverket.se/energideklaration. Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

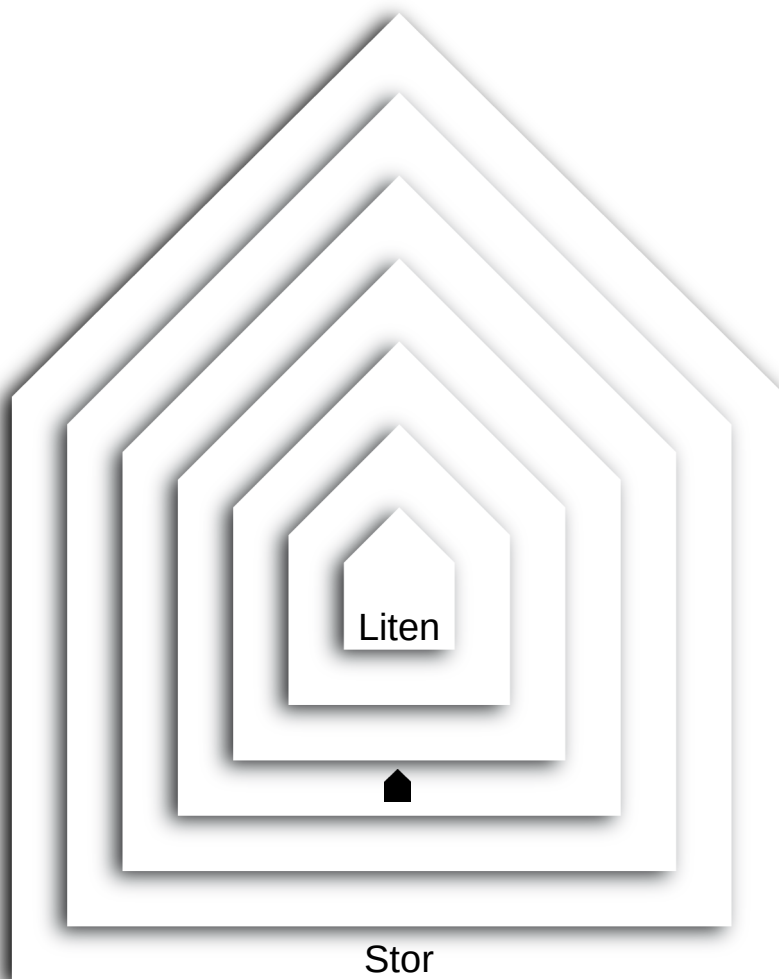
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

att deklarera så ofta du vill

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

Husets energianvändning



EnergideklARATION för Råsundavägen 66, Solna.

- Detta hus använder 175 kWh/m² och år, varav el 6 kWh/m².
Liknande hus 141–173 kWh/m² och år, nya hus 109 kWh/m².
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: www.boverket.se/energideklARATION

EnergideklARATION utförd 2009-07-28 av:

Fredrik Lejskog, Fastighetsägarna i Stockholm AB