

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Trollberget	Personnummer/Organisationsnummer 713200-0956		Utländsk adress e
Adress c/o HSB Norra Stor- Stockholm Box 162	Postnummer 177 23	Postort Järfälla	
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer	
E-postadress			

Byggnadens ägare - Övriga

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

Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Järfälla	Fastighetsbeteckning Lädersättra 1:24	
Egen beteckning Lädersättravägen 101-109		Egna hem e	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 693432	Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) e
Adress Lädersättravägen 101	Postnummer 17670	Postort Järfälla	Huvudadress 11
Adress Lädersättravägen 103	Postnummer 17670	Postort Järfälla	Huvudadress 11
Adress Lädersättravägen 105	Postnummer 17670	Postort Järfälla	Huvudadress 11
Adress Lädersättravägen 107	Postnummer 17670	Postort Järfälla	Huvudadress 11
Adress Lädersättravägen 109	Postnummer 17670	Postort Järfälla	Huvudadress 11

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Gavel	
		Nybyggnadsår 1967	
Atemp (exkl. Avarmgarage) ☒ Mätt värde 10 370 m ² ☒ Omvandlat från BOA/LOA ☒ Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) ☒ Omvandlat från BRA ☒ Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 9 017 m ²		LOA 0 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) 100	
Antal våningsplan ovan mark 9		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 5		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 112		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
		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

Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)

0801

-

0812

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mått värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mått värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	1 169 677 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)	1 169 677 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	263 675 kWh		
Fjärrkyla (14)	kWh		

Finns solvärme? ☐ Ja ☐ Nej

Om ja, ange total solfångararea m²

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	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.

Övrig el (ange mått värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mått värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	198 618 kWh		
Hushållsel (16)	kWh		
Verksamhetsel (17)	kWh		
Komfortkyla (18)	kWh		
Summa 7-13,15-18 ² (Σ2)	198 618 kWh		
Summa 1-15,18 ³ (Σ3)	1 368 295 kWh		
Summa 7-13,15,18 ⁴ (Σ4)	198 618 kWh		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁵
Sollentuna	1 530 728 kWh	Järfälla	1 530 976 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
148 kWh/m ² ,år	19 kWh/m ² ,år	110 kWh/m ² ,år	116 - 142 kWh/m ² ,år

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² El totalt

³ Värme, kyla och fastighetsel

⁴ El exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁵ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden? ☒ Ja ☐ Nej				
Typ av ventilationssystem		☒ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
		☒ F	☐ 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	Långtidsmätning enligt SSM	2008-05-21

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk	90 600 kWh/år	0,46 kr/kWh	2,63 ton/år
Beskrivning av åtgärden				
1. Införande av termostater på samtliga element samt injustering av radiatorsystemet				
I dagsläget finns inga termostater på radiatorerna i byggnaden. Det finns endast vred som man manuellt kan reglera vattenflödet med. Genom att installera termostater på samtliga element kan inomhustemperaturen hållas mer konstant, och övertemperaturer kan undvikas. Termostater ställs istället in av användaren för att säkerställa att en viss temperatur kan hållas i lägenheter, och vattenflödet kan sedan regleras automatiskt. I samband med att denna åtgärd utförs måste man efter installationen av termostater göra en fullständig injustering av värmesystemet för att säkerställa att radiatorsystemet fungerar optimalt och kan tillgodose värmebehovet i byggnadens samtliga lägenheter. Injusteringen kan ge energibesparingar ifall det förekommer övertemperaturer i vissa lägenheter i dagsläget, men åtgärden görs framför allt för att förbättra inomhusklimatet för hyresgästerna. I det här fallet upptäcktes det att temperaturerna varierar från 18°C till 23°C i de flesta av lägenheterna.				

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk ☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk	26 368 kWh/år	2,83 kr/kWh	0,76 ton/år
Beskrivning av åtgärden				
2. Individuell mätning av varm- och kallvatten samt el				
Idag har alla hushåll var sitt abonnemang. Alla betalar en fast nätavgift. De fasta avgifterna utgör en stor del av kostnaderna för hushållsel. Vad innebär då enhetsmätning? Det innebär att alla privata el-abonnemang ersätts med ett abonnemang, som föreningen kommer att inneha. Det är främst på grund av att de fasta kostnaderna minskar som man kan spara pengar. När man gått ihop får man alltså en måtavgift och man delar kostnaden för denna, i stället för att varje hushåll betalar sin egen måtavgift. När man går ihop som en gemensam kund blir man också en relativt stor kund. I kraft av sin storlek bör man kunna förhandla sig till ett förmånligare kilowattpris på elen än tidigare. För att kunna införa enhetsmätning av el måste alla el-avtal, oavsett leverantör, sägas upp.				

Övergång till enhetsmätning förutsätter ett stämmobeslut, inget hushåll behöver själv kontakta sin leverantör om den saken.

För vattenförsörjningen har föreningen ett gemensamt abonnemang redan i dagsläget, men man bör installera separata mätare i varje lägenhet även för detta, och låta varje hushåll betala för sin egen förbrukning. Var och en kan då läsa av sin egen förbrukning. Man mäter både varm- och kallvatten. Detta är ett mer rättvist system, där varje boende betalar för det den förbrukar, och även själv har möjlighet att påverka sina kostnader.

Inför enhetsmätning så måste de gamla elmätarna bytas ut mot nya för att varje enskilt hushålls förbrukning ska kunna avläsas. En dator i fastigheten skickar värdena på elförbrukningen via Internet till ett centralt system där underlag för fakturering och statistik skapas. Kostnaderna för att skapa detta system och att underhålla det och installera nyheter i programvaran är inkluderat i beräkningarna.

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		10 547 kWh/år	0,76 kr/kWh	0,31 ton/år

Beskrivning av åtgärden

3. Installation av engrepps- och termostatblandare

Vid platsbesöket observerades det att gamla tvågreppsblandare sitter i vissa lägenheter och i vissa en greppsblandare i bad och tvättstall.

Genom att installera engreppsblandare i alla tvättstall i kök och bad kan man minska vattenbehovet. Den energibesparing som är möjlig att göra härstammar från minskningen av varmvattenförbrukning, och i tillägg till det får man ytterligare ekonomiska besparingar tack vare att även kallvattenförbrukningen minskar.

Vi rekommenderar att man byter ut alla tvågreppsblandare i badrum mot termostatblandare, och kompletterar alla tvågreppsblandare i kök och tvättstall med engreppsblandare.

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		45 300 kWh/år	0,04 kr/kWh	1,31 ton/år

Beskrivning av åtgärden

4. Byte av gammal DUC och effektbegränsning av fjärrvärmecentralen

Idag finns det gammal DUC i undercentralen och det rekommenderas att byta ut mot ett nyare och modernare.

I takt med att fjärrvärmebolagen förändrar sina debiteringsmodeller så att en större del av kostnaden blir beroende av det momentana effektuttaget i fjärrvärmecentralen, blir frågan om ett jämnt effektuttag väldigt viktigt.

Fjärrvärmeleverantören använder detta som ett styrmedel för att jämna ut effektuttaget i sitt nät. Detta gör att man kan undvika att starta upp spetslastproduktion enbart för att klara vissa korta toppeffekter under dygnet. För Fjärrvärmekunden kan en bra effektbegränsning sänka kostnaden för abonnemanget.

Centralen ska inte förbruka en högre effekt än den som begränsningskurvan ger vid aktuell utetemperatur. Detta sker genom att i DUC kontinuerligt bevaka effektuttaget och att vid behov reducera radiatoreffekten. Jag föreslår att man inför effektbegränsning av fjärrvärmecentralen. Detta gör man genom att uppgradera programvaran i den befintliga DUC: n.

Åtgärdsförslag	☐ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☒ Installationsteknisk		13 184 kWh/år	0,79 kr/kWh	0,38 ton/år

Beskrivning av åtgärden

5. Installation av flödesbegränsare

Genom att installera flödesbegränsare i alla kranar i tvättstall kan man minska vattenbehovet. Den energibesparing som är möjlig att göra härstammar från minskningen av varmvattenförbrukning, och i tillägg till det får man ytterligare ekonomiska besparingar tack vare att även kallvattenförbrukningen minskar.

Detta skulle innebära att 2 flödesbegränsare krävs i varje lägenhet. Jag antar att det behövs 610 st. i hela bostadsrättsföreningen.

Ifall ytterligare besparingar av vattenförbrukningen önskas, kan man installera snålspolande munstycken i duscherna. Denna åtgärd har inte tagits med i beräkningarna på grund av att

besparingspotentialen är mycket svår att uppskatta.

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Har experten besiktigat byggnaden?	Detaljinformation går att finna hos
☐ Ja ☐ Nej	☐ Ja ☐ Nej	Byggnadsägare

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

Samtliga fastigheter som omfattas av Bostadsrättsföreningen Trollberget är i bra skick. Följande energibesparandeåtgärder genomfördes under tiden:

1. Byte av fönster till 3-glas
2. Närvarostyrning av trapphusbelysning
3. Tryckreglering av FF med utetemperaturkompensation
4. Tilläggsisolering av fasad

Trots detta finns det fortfarande potential att spara mer energi och sänka energiförbrukningen ännu mer.

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

Täta ytterdörrar

Vid besiktning upptäcktes det att ytterdörrarna läcker ut värme och att dessa behöver tätas.

En relativt billig och enkel åtgärd för att spara energi är att täta dörrar. Investeringskostnaden för tätninglisterna och tiden man lägger ner har du snart igen i minskade uppvärmningskostnader. I denna hus är det ett helt styrt från- och tillluftsystem, det är då meningen att huset ska vara helt tätt och all luft som kommer in är reglerad. Att täta fönster och dörrar i ett sånt hus är en bra åtgärd.

Det är svårt att uppskatta besparingen för denna åtgärd, mer än att den är lönsam och energibesparande.

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag	Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
Bravida Sverige AB	556197-4188	7020:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Bernt	Olofsson	bernt.olofsson@bravida.se

Expert

Förnamn	Efternamn
Reza	Qasim
Datum för godkännande	E-postadress
2009-04-28	reza.qasim@bravida.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.

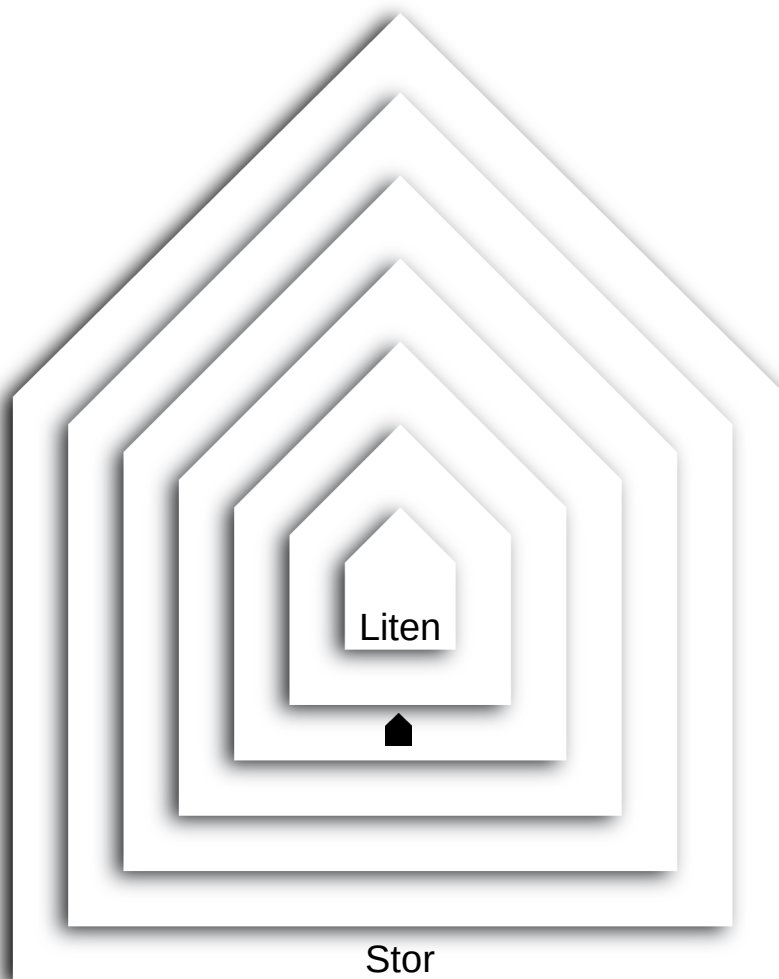
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

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 deklarerar 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 Lädersättravägen 101, Järfälla.

■ Detta hus använder 148 kWh/m² och år, varav el 19 kWh/m².

Liknande hus 116–142 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².

Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.

Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: www.boverket.se/energideklaration

Energideklaration utförd 2009-04-28 av:

Reza Qasim, Bravida Sverige AB