

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Trehöjden	Personnummer/Organisationsnummer 769616-8454	Utländsk adress €
Adress c/o HSB Norra Stor- Stockholm	Postnummer 177 23	Postort Järfälla
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

Län Stockholm	Kommun Järfälla	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning €
Fastighetsbeteckning Kallhäll 6:95	Egen beteckning Källtorpsvägen 81-85, Trehörningen 1-3	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 648537
Orsak vid felrapport		
Adress Källtorpsvägen 81	Postnummer 17674	Postort Järfälla
Huvudadress jn		
Adress Källtorpsvägen 83	Postnummer 17674	Postort Järfälla
Huvudadress jn		
Adress Källtorpsvägen 85	Postnummer 17674	Postort Järfälla
Huvudadress jn		
Adress Trehörningen 1	Postnummer 17674	Postort Järfälla
Huvudadress jn		
Adress Trehörningen 3	Postnummer 17674	Postort Järfälla
Huvudadress jn		

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 321a - Hyreshusenhet, bostäder >= 50% och lokaler		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1952	
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    1 115 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 568 m <sup>2</sup>		LOA 324 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    64	
Antal våningsplan ovan mark 3		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 5		Restaurang    28	
Antal bostadslägenheter 9		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
		Köpcentrum	
		Vård, dygnet runt	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)    8	
		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		<b>Summa</b> 100	

## Energianvändning

Verklig förbrukning				Beräknad förbrukning			
Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)				Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej			
0803 - 0902				€			
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:			
		Mätt värde	Fördelat värde	Eldningsolja	10 000 kWh/m <sup>3</sup>		
Fjärrvärme (1)	181 636 kWh	jn	jn	Naturgas	11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)		
Eldningsolja (2)		jn	jn	Stadsgas	4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup>		
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn	Pellets	4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt		
Ved (4)		jn	jn	Källa: Energimyndigheten			
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn	För övriga bibränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.			
Övrigt bibränsle (6)		jn	jn	Övrig el (ange mätt värde om möjligt)			
El (vattenburen) (7)		jn	jn	Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade			
El (direktverkande) (8)		jn	jn		Mätt värde	Fördelat värde	
El (luftburen) (9)		jn	jn	Fastighetsel (15)	17 812 kWh	jn	jn
Markvärmepump (el) (10)		jn	jn	Hushållsel (16)		jn	jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn	jn	Verksamhetsel (17)		jn	jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn	jn	El för komfortkyla (18)		jn	jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn	jn	Tillägg komfortkyla <sup>2</sup> (19)	0 kWh		
<b>Summa 1-13<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>181 636 kWh</b>			<b>Summa 7-13,15-19<sup>3</sup> (Σ2)</b>	<b>17 812 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	48 741 kWh	jn	jn	<b>Summa 1-15,18-19<sup>4</sup> (Σ3)</b>	<b>199 448 kWh</b>		
Fjärrkyla (14)		jn	jn	<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>5</sup> (Σ4)</b>	<b>17 812 kWh</b>		
Finns solvärme? Ange solfångararea	jn Ja jn Nej						
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea	jn Ja jn Nej						
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)			Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>6</sup>		
Sollentuna	211 801 kWh			Järfälla	215 599 kWh		
Energieffektivitet	...varav el			Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)		
193 kWh/m <sup>2</sup> ,år	16 kWh/m <sup>2</sup> ,år			106 kWh/m <sup>2</sup> ,år	141 - 176 kWh/m <sup>2</sup> ,år		

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

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

<sup>3</sup> El totalt

<sup>4</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>5</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>6</sup> Underlag för energieffektivitet

## Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input checked="" type="radio"/> F med återvinning
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text" value=""/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

## Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text" value=""/> kW	<input type="text" value=""/> kW	<input type="text" value=""/> m <sup>2</sup>

## Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text" value=""/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknik	<input type="text" value="6 645"/> kWh/år	<input type="text" value="0,92"/> kr/kWh	<input type="text" value="0,1"/> ton/år
<input type="radio"/> Installationsteknik			

#### Beskrivning av åtgärden

##### Installation av termostatventiler på radiatorerna och injustering av värmesystemet

Under besiktningen av Brf Trehöjden konstaterades det att samtliga radiatorer är utrustade med vanliga vred. Genom att installera termostatventiler på samtliga element kan inomhustemperaturen hållas mer konstant, och övertemperaturer kan undvikas. Termostater installeras för att säkerställa att en viss temperatur kan hållas i lokalerna, 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 lokaler i dagsläget, men åtgärden görs framför allt för att förbättra inomhusklimatet för de som bor och vistas i husen.

På grund av en varmare årstid skulle det vara missvisande att dra slutsatser om inomhustemperaturen baserad på mätningarna under besiktningen. Men enligt intervjuerna med lägenhetsinnehavarna varierar inomhustemperaturen ganska kraftigt i lägenheterna. De som bor längst bort och högst upp från undercentralen tycker att det har varit särskilt kallt (16-17 °C) i vintras, medan de som bor i huset där undercentralen ligger inte upplever att det har varit några problem med värmen. Detta är ett tecken på obalans i värmesystemet som skulle kunna åtgärdas genom injustering så att inomhustemperaturen är jämnare i alla lägenheter.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknik	<input type="text" value="4 598"/> kWh/år	<input type="text" value="0,06"/> kr/kWh	<input type="text" value="0,13"/> ton/år
<input checked="" type="radio"/> Installationsteknik			

#### Beskrivning av åtgärden

##### Sänkning av temperaturen på tappvarmvattnet

I samband med att platsbesök konstaterades att framledningstemperaturen på tappvarmvatten är 60°C. Det föreligger en energibesparingspotential som uppnås genom att sänka tappvarmvattentemperaturen till 55°C.

Temperatursänkningen på tappvarmvattnet leder inte till några förhöjda legionellarisker eftersom det för att döda bakterierna räcker med att hetta upp vattnet till över 50°C. Som en extra säkerhetsåtgärd kan man under en halvtimme varje natt höja temperaturen i VVC-kretsen till 60°C. Genom att bara tillåta denna temperatur under en begränsad tid, krävs betydligt mindre energi än då man har så hög temperatur dygnet runt. Att lägga höjningen på natten är också ett bra val av tidpunkt, därför att det är den tid på dygnet som det används minst varmvatten. Därmed minimerar man risken för att någon person skällas eller bränner sig

på vattnet, vilket är en risk vid höga temperaturer på tappvarmvattnet.

Åtgärdsförslag <input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk <input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk  <input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
	2 437 kWh/år	0,31 kr/kWh	0,07 ton/år

Beskrivning av åtgärden

#### Installation av flödesbegränsare

Med syfte att minska vattenanvändningen i byggnaden kan man installera så kallade flödesbegränsare på vattenkranar och handfat. Det är en liten fjädermekanism som gör att användaren av kranen aktivt måste hålla upp blandarens handtag, för att erhålla riktigt höga flöden. Som vanligt kan man dock få ett vattenflöde bara genom att dra upp blandarens handtag, fullt tillräckligt för att tvätta händerna med och för att fylla ett dricksglas med vatten, liksom andra vardagliga saker. Ifall man drar upp handtaget i ett högre läge för att få ett större flöde, och sedan släpper, så gör fjädermekanismen så att flödet automatiskt minskar till den inställda lägre flödesnivån. Tack vare detta kan man spara stora mängder vatten, då människor annars gärna spolar med onödigt högt vattenflöde.

Att installera flödesbegränsare i alla handfat och diskhoar med syfte att minska vattenanvändningen skulle innebära att två flödesbegränsare krävs i varje lägenhet.

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.

Ifall ytterligare besparingar av vattenförbrukningen önskas, kan man installera snålspolande munstycken i duscharna. Denna åtgärd har inte tagits med i beräkningarna på grund av att besparingspotentialen är mycket svårare att uppskatta.

Åtgärdsförslag <input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglerteknisk <input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk  <input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
	1 050 kWh/år	0,92 kr/kWh	0,1 ton/år

Beskrivning av åtgärden

#### Installation av energisnål och närvarostyrd belysning i källarplan, trapphus och kallvind

För att minska elbehovet är det en bra idé att använda effektiv belysning. Det gör man genom att endast låta det lysa när det behövs, samt att se till att det används så lite energi som möjligt för att ge det ljus som krävs.

Genom att byta ut de vanliga glödlampor och lysrör som i dagsläget används på källarvåningen samt i undercentral, förråd, tvättstuga, kallvind andra utrymmen av gemensamt nyttjande mot LED-lampor kan elförbrukningen sänkas avsevärt.

LED-lampor har den absolut bästa verkningsgraden, mycket bättre än energilampor eller lysrör. LED-lampor har en enklare och mer stryktålig inre konstruktion. De har längre livslängd än energilampor. Man räknar med 8000 timmar livslängd på bra energilampor och över 20000 timmar på LED-lampor. LED-lamporna har ingen inre högfrekvent generator, som kan störa och stråla.

I tvättstugor, förråd och soprum är det många som har mycket att bära i händerna. Därför kan det vara en god idé att installera närvarosensorer i dessa utrymmen. Då släcks ljuset automatiskt en stund efter att sista person har lämnat lokalen. Dessutom tänds det automatiskt då man kommer dit, vilket också kan vara behändigt om man bär på mycket saker.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j n Ja j n Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos Byggnadsägare
Har byggnaden besiktigats på plats? j n Ja j n Nej	Kommentar Vår vision är att så ofta det finns möjlighet presentera energieffektiviserande åtgärdsförslag så att kunden från utförandet får tillbaka de pengar som denne har investerat i energideklarationen.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

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

## Expert

Förnamn Lilit	Efternamn Khachatryan
Datum för godkännande 2009-07-17	E-postadress lilit.khachatryan@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](http://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.

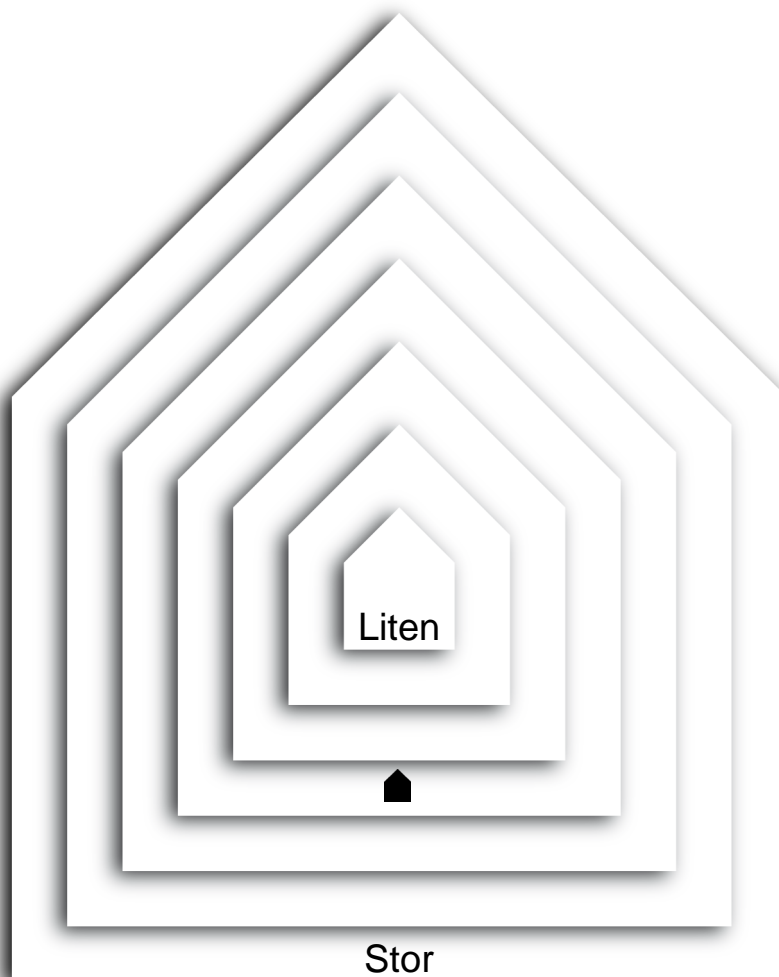
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 deklarerera 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 Källtorpsvägen 81, Järfälla.

- Detta hus använder 193 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 16 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 141–176 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 106 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2009-07-17 av:  
Lilit Khachatryan, Bravida Sverige AB