

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Fjället	Personnummer/Organisationsnummer 716417-4927	Utländsk adress €
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 Viksjö 9:141
Egen beteckning Hus B	Egna hem €	
Husnummer 18	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 531541
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Kråkbärsgränd 4	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Adress Kråkbärsgränd 6	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Husnummer 20	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 790755
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Kråkbärsgränd 10	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Adress Kråkbärsgränd 12	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Adress Kråkbärsgränd 14	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Adress Kråkbärsgränd 8	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Husnummer 23	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 583535
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Kråkbärsgränd 16	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn
Adress Kråkbärsgränd 18	Postnummer 17549	Postort Järfälla
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 321a - Hyreshusenhet, bostäder >= 50% och lokaler		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1981
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input type="checkbox"/> Mätt värde    622    m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA _____ m <sup>2</sup>		LOA _____ m <sup>2</sup>	
BRA _____ m <sup>2</sup>		BTA _____ m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage _____ m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 2		Hotell, pensionat och elevhem    _____	
Antal trapphus 0		Restaurang    _____	
Antal bostadslägenheter 8		Kontor och förvaltning    _____	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader _____ l/s,m <sup>2</sup>		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)

0701

- 0712

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

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Övrigt bibränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
El (direktverkande) (8)	79 760 kWh	<input type="text"/> jn
El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)	3 884 kWh	<input type="text"/> jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>83 644 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	17 992 kWh	<input type="text"/> jn
Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn

Finns solvärme?  jn Ja  jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:

Eldningsolja	10 000 kWh/m <sup>3</sup>
Naturgas	11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)
Stadsgas	4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup>
Pellets	4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt

Källa: Energimyndigheten

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	0 kWh	<input type="text"/> jn
Hushållsel (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Verksamhetsel (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
Komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="text"/> jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>83 644 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>83 644 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>83 644 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Sollentuna	92 791 kWh	Järfälla	93 331 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
150 kWh/m <sup>2</sup> ,år	150 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	120 - 147 kWh/m <sup>2</sup> ,år

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

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

## 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 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"/> % 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"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> 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"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 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 type="radio"/> Byggnadsteknik			
<input checked="" type="radio"/> Installationsteknik	30 884 kWh/år	0,45 kr/kWh	4,9 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Uppvärmning via värmepumpar  
I dagsläget värms de flesta av lägenheterna upp med direktverkande el, antingen i form av elradiatorer eller el/olja radiatorer. I en del av lägenheterna har de boende på eget initiativ installerat luft/luft-värmepumpar för uppvärmning. En sådan värmepump består av en kompressor som placeras utomhus och en konvektor som placeras inomhus. Dessa kopplas ihop via en slinga med ett värmebärande medium i och ett sådant system kan utnyttja energin i uteluften för att värma upp inneluften, även då utomhustemperaturen är lägre än inomhustemperaturen, tack vare att kompressorn trycksätter det värmebärande mediet. Kompressorn både trycksätter det värmebärande mediet och pressar det runt i slingan. För att driva kompressorn används elektricitet, men tack vare värmepumpens effektivitet kan man utvinna ungefär 2 delar värmeenergi inomhus för varje del elektricitet som används av kompressorn. Där man använder direktverkande el får man en del värmeenergi för varje del elektricitet. Tack vare denna effektivisering får man en ekonomisk besparing på sina uppvärmningskostnader.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik			
<input checked="" type="radio"/> Installationsteknik	900 kWh/år	0,44 kr/kWh	0,14 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 spolrar med onödigt högt vattenflöde.

Att installera flödesbegränsare i alla handfat och diskhoar med syfte att minska vattenanvändningen skulle innebära att 2 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.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Har experten besiktigat byggnaden?	Detaljinformation går att finna hos
<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Byggnadsägare <input type="text"/>

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

### Gemensamt elabonnemang med individuell mätning

Idag har alla hushåll var sitt elabonnemang. Alla betalar en fast nätavgift. De fasta avgifterna utgör en stor del av kostnaderna för hushållsel.

Skapa istället ett gemensamt kundkonto och inför enhetsmätning. Det innebär att alla privata el-abonnemang ersätts med ett abonnemang, som föreningen kommer att inneha. Det är endast på grund av att de fasta kostnaderna minskar som man kan spara pengar. När man gått ihop får man alltså en mätavgift och man delar kostnaden för denna, i stället för att varje hushåll betalar sin egen mätavgift.

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. Införs 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.

Vanligtvis kan man spara ungefär 700 kronor per lägenhet och år tack vare detta, men det beror på vilket el-abonnemang och avtal man har i dagsläget. Investeringen uppgår till ungefär 3 500 kr per lägenhet, och den här åtgärden har därmed en återbetalningstid på totalt 5 år.

## 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
Lilit	Khachatryan
Datum för godkännande	E-postadress
2009-01-20	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.

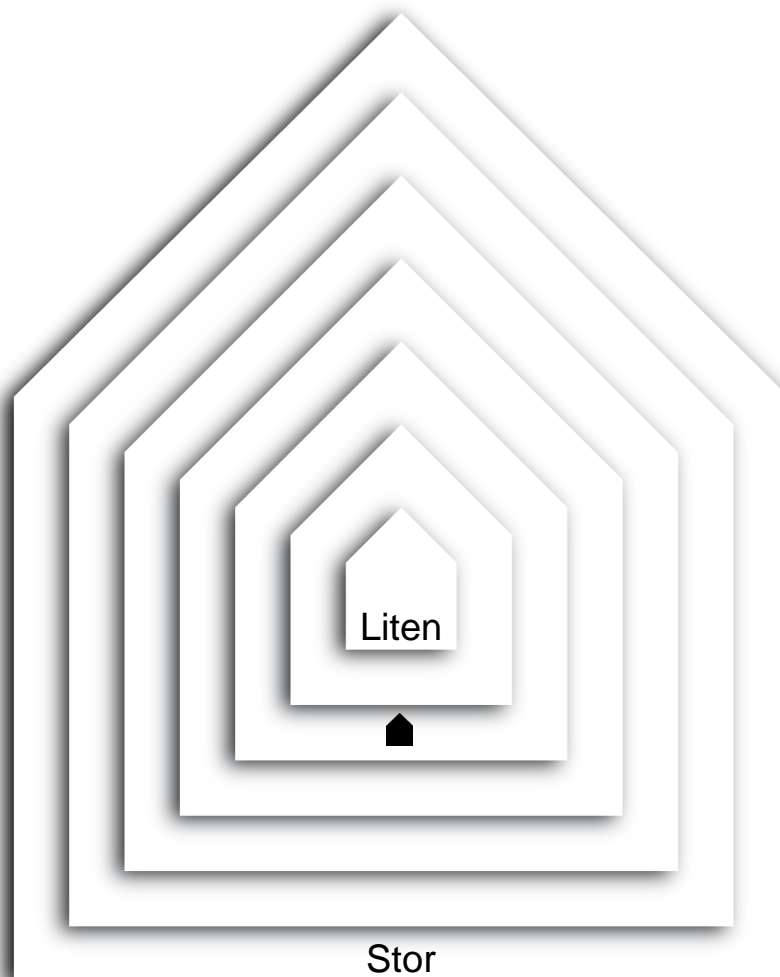
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 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 Kråkbärsgränd 4, Järfälla.

- Detta hus använder 150 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 150 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 120–147 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 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 2009-01-20 av:  
Lilit Khachatryan, Bravida Sverige AB