

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn AB Familjebostäder	Personnummer/Organisationsnummer 556035-0067	Utländsk adress €
Adress Pepparvägen 27	Postnummer 123 56	Postort Farsta
Land	Telefonnummer 08-7372405	Mobiltelefonnummer
E-postadress anders.bengtsson@familjebostader.com		

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

Län Stockholm	Kommun Stockholm	Fastighetsbeteckning Brodösen 5
Egen beteckning 2066-2	Egna hem €	
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 732488
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Knypplerskevägen 16	Postnummer 16838	Postort Bromma
		Huvudadress jn
Adress Knypplerskevägen 18	Postnummer 16838	Postort Bromma
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1942
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    742 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 504 m <sup>2</sup>		LOA 90 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)    85	
Antal våningsplan ovan mark 3		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 2		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 12		Kontor och förvaltning    15	
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    Verkstad	
		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)	178 768 kWh	jn jn
Eldningsolja (2)		jn jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn jn
Ved (4)		jn jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn jn
Övrigt bibränsle (6)		jn jn
El (vattenburen) (7)		jn jn
El (direktverkande) (8)		jn jn
El (luftburen) (9)		jn jn
Markvärmepump (el) (10)		jn jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>178 768 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	30 346 kWh	jn jn
Fjärrkyla (14)		jn 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)	8 744 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)	5 116 kWh	jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>13 860 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>187 512 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>8 744 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Stockholm	208 432 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Stockholm	204 883 kWh

Energiprestanda	...varav el
276 kWh/m <sup>2</sup> ,år	12 kWh/m <sup>2</sup> ,år

Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
108 kWh/m <sup>2</sup> ,år	119 - 178 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 type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input checked="" 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"/> Långtidsmätning enligt SSM	<input type="text"/> 2005-05-27

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Utförd åtgärd	<input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk	<input type="radio"/> Byggnadsteknisk	Utfört år
	<input type="radio"/> Installationsteknisk		<input type="text"/>
Beskrivning av åtgärden			
<input type="text"/>			

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk	<input type="radio"/> Byggnadsteknisk		
<input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk	<input type="text"/> 4 592 kWh/år	<input type="text"/> 0,1 kr/kWh	<input type="text"/> 0,5 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Montera strypventiler på vattenarmaturerna. Genom att montera flödesbegränsare på armaturerna i alla kök och badrum kan man spara upp till 15% av energin för uppvärmning av varmvattnet. Åtgärden minskar även kallvattenförbrukningen.  
Enligt beräkningen har flödesbegränsare installerats i alla armaturer samt att duschmunstycket bytts ut mot ett snålspolande.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknisk	<input type="radio"/> Byggnadsteknisk		
<input type="radio"/> Installationsteknisk	<input type="text"/> 2 270 kWh/år	<input type="text"/> 0,2 kr/kWh	<input type="text"/> 0,25 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Sänk temperaturen i allmänna utrymmen.  
Vid besiktningstillfället var temperaturen i de allmänna utrymmena onödigt hög. Vi rekommenderar att temperaturen sänks till 18 grader.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk	<input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknisk		
<input type="radio"/> Installationsteknisk	<input type="text"/> 23 000 kWh/år	<input type="text"/> 0,2 kr/kWh	<input type="text"/> 2,51 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Byte av värmekulvert.  
Före 70-talet användes oftast rör med ytterhölje av asbetscement och isolering av ståltrådsnadjad mineralull eller PUR. Dessa ger cirka 3-5 gånger större värmeförluster än de moderna dubbelmantlade rören. Om isoleringen på grund av läckage blir blöt så kan värmeförlusterna bli mer än 10 gånger högre än för de ny kulvertrören.

Vi har räknat med 66 % mindre förluster

Åtgärdsförslag <input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknisk  <input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
	46 165 kWh/år	0,5 kr/kWh	5,03 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Tilläggsisolera fasaderna och byta fönster.

Väggarna i byggnaderna är i tegel med ett relativt högt U-värde. Förslaget är att tilläggsisolera med 100 mm styrencellplas eller mineralull och förbättrar U-värdet från 0,83 till 0,25. Föreslår även bytte av fönster från 2-glas till 3-glasfönster med ett förbättrat U-värde från 2,8 till 1,2. Åtgärderna blir förhållandevis enkla då byggnaderna bara har 3 våningar och att det är lättåtkomligt runt om.

Åtgärdsförslag <input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknisk <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknisk  <input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
	6 469 kWh/år	0,1 kr/kWh	0,71 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Installera en avgasningsanläggning för radiatorvattnet.

Genom att installera en avgasningsanläggning för radiatorvattnet kan minst 5 % av uppvärmningsenergin sparas in dessutom uppnås andra fördelar som att radiatorerna inte behöver luftas, slam och magnetit renas från systemet vilket förhindrar cirkulationsstörningar, flödet i UC:n kan sänkas i och med att värmeöverföringen förbättras samt korrosion i systemet undviks.

## Övrigt

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

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag	Organisationsnummer	Akrediteringsnummer
EnergiTeamet EDAB AB	556726-8882	6972:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Ingmar	Olofsson	ingmar.olofsson@energiteamet.se

## Expert

Förnamn	Efternamn
Ove	Mählkvist
Datum för godkännande	E-postadress
2008-12-21	ove.mahlkvist@energiteamet.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.

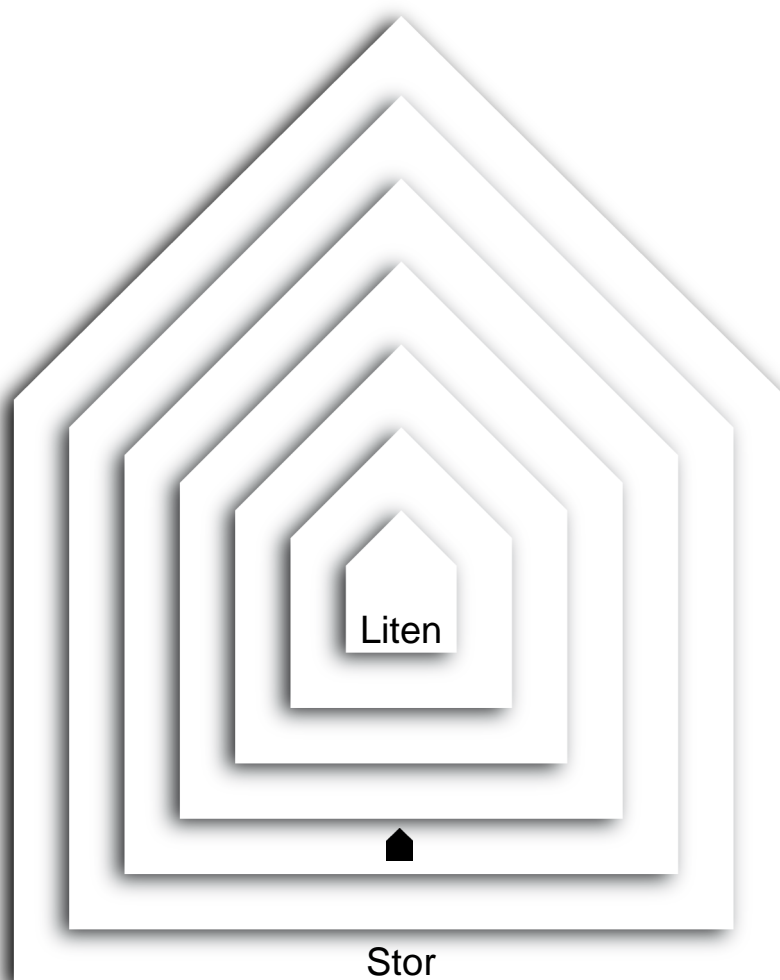
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Knypperskevägen 16, Bromma.

- Detta hus använder 276 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 12 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 119–178 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 108 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-21 av:  
Ove Mählkvist, EnergiTeamet EDAB AB