

Brf Surbrunn nr 8  
Surbrunnsgatan 31 b  
113 48 Stockholm

Stockholm 2009-08-13

Stockholm

## Energideklaration

Hej!

Vi översänder härmed energideklaration av **Brf Surbrunn nr 8**

Vi har rapporterat in samtliga uppgifter till Boverket och ni har nu uppfyllt det lagliga kravet om Energideklaration i enlighet med EG-direktiv (EG/2002:91).

Vid eventuella frågor var god kontakta Erik Nilsson på telefon 08-617 76 22 eller mail [erik.nilsson@stofast.se](mailto:erik.nilsson@stofast.se)

Med vänlig hälsning

Fastighetsägarna Stockholm AB



Erik Nilsson

## Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Surbrunn nr 8	Personnummer/Organisationsnummer 702002-9257	Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress Surbrunnsgatan 31 b (gången)	Postnummer 113 48	Postort Stockholm
Land	Telefonnummer 08-612 88 25	Mobiltelefonnummer 070-299 13 75
E-postadress anders@lenneskog.eu		

## Byggnadens ägare - Övriga

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

## Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Stockholm	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning <input type="checkbox"/>
Fastighetsbeteckning Surbrunn 8	Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 498491
Orsak vid felrapport		
Adress Surbrunnsgatan 31a	Postnummer 11348	Postort Stockholm
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Surbrunnsgatan 31b	Postnummer 11348	Postort Stockholm
		Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Surbrunnsgatan 31c	Postnummer 11348	Postort Stockholm
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Tulegatan 37	Postnummer 11353	Postort Stockholm
		Huvudadress <input type="radio"/>

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 321a - Hyreshusenhet, bostäder >= 50% och lokaler		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande	Nybyggnadsår 1929
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input type="radio"/> Mätt värde 4 811 m <sup>2</sup> <input checked="" type="radio"/> Omvandlat från BOA/LOA <input type="radio"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input type="radio"/> Omvandlat från BRA <input type="radio"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 3 474 m <sup>2</sup>		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
LOA 375 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 90	
BRA m <sup>2</sup>		Hotell, pensionat och elevhem	
BTA m <sup>2</sup>		Restaurang 5	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Kontor och förvaltning	
1		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel 5	
Antal våningsplan ovan mark 7		Köpcentrum	
Antal trapphus 4		Vård, dygnet runt	
Antal bostadslägenheter 45		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader 1 l/s,m <sup>2</sup>		Skolor (förskola-universitet)	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		<b>Summa</b> 100	

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		<b>Beräknad förbrukning</b> Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej	
0801 - 0812		<input type="checkbox"/>	
Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b>		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 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		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b>	
			Mätt värde      Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	611 000 kWh	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eldningsolja (2)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ved (4)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Övrigt biobränsle (6)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El (vattenburen) (7)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El (direktverkande) (8)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El (luftburen) (9)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markvärmepump (el) (10)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	611 000 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	135 000 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Fjärrkyla (14)	kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		Fastighetsel (15)	28 461 kWh <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
		Hushållsel (16)	180 000 kWh <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
		Verksamhetsel (17)	kWh <input type="radio"/> <input type="radio"/>
		El för komfortkyla (18)	kWh <input type="radio"/> <input type="radio"/>
		Tillägg komfortkyla <sup>2</sup> (19)	0 kWh
		<b>Summa 7-13,15-19 <sup>3</sup> (Σ2)</b>	208 461 kWh
		<b>Summa 1-15,18-19 <sup>4</sup> (Σ3)</b>	639 461 kWh
		<b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>5</sup> (Σ4)</b>	28 461 kWh
Finns solvärme?      Ange solfångararea			
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	m <sup>2</sup>		
Finns solcellssystem?      Ange solcellsarea			
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	m <sup>2</sup>		
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>6</sup>
Stockholm	722 042 kWh	Stockholm	702 982 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
146 kWh/m <sup>2</sup> ,år	6 kWh/m <sup>2</sup> ,år	114 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 - 135 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 energiprestanda

## Uppgifter om ventilationskontroll

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

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

## Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? <input 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
kW	kW	m <sup>2</sup>

## Uppgifter om radon

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

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknik <input type="checkbox"/> Byggnadsteknik <input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknik	50 000 kWh/år	0,6 kr/kWh	4,5 ton/år
Beskrivning av åtgärden			
Injustering av värmesystemet			

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos <b>Byggnadsägare</b>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Besiktning utförd 2009-06-23

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

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

## Expert

Förnamn Erik	Efternamn Nilsson
Datum för godkännande 2009-07-24	E-postadress erik.nilsson@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](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.

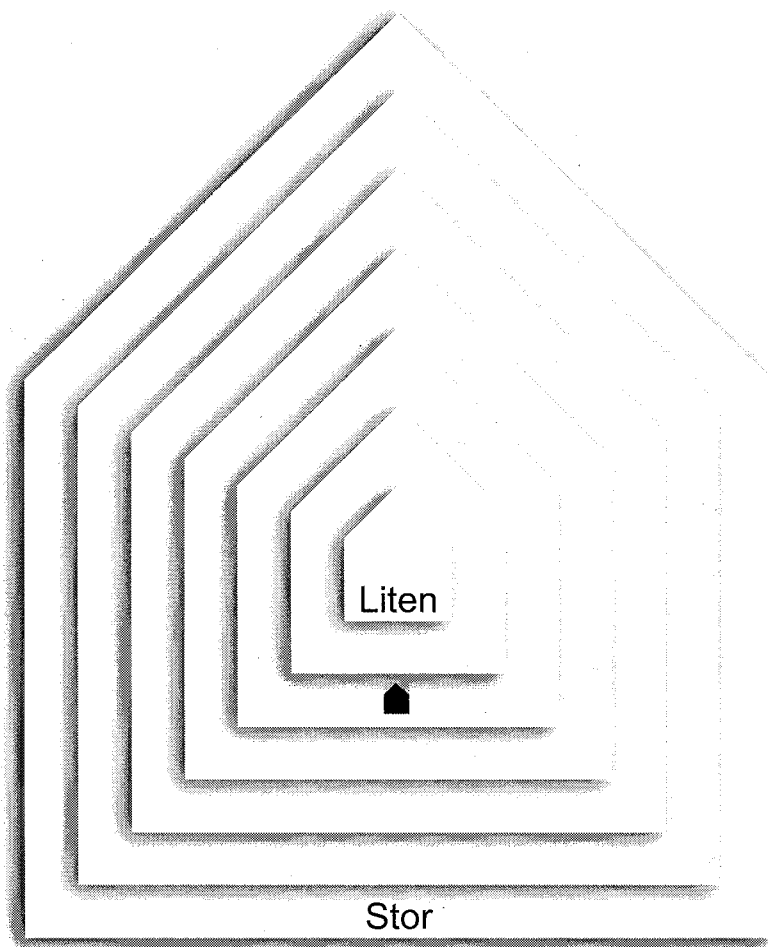
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Surbrunnsgatan 31b, Stockholm.

- Detta hus använder 146 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 6 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 110–135 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 114 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 2009-07-24 av:

Erik Nilsson, Fastighetsägarna i Stockholm AB



# ENERGIDEKLARATION



## Byggnadsfakta

---

Adress: Surbrunnsgatan 31b  
Fastighetsbeteckning: Surbrunn 8

Byggnadsår: 1905

Antal våningsplan: 8  
Bostadsyta (BOA): 3 474 m<sup>2</sup>  
Lokalyta (LOA): 375 m<sup>2</sup>

Antal lägenheter: 45 st

A<sub>temp</sub> : 4 426 m<sup>2</sup>

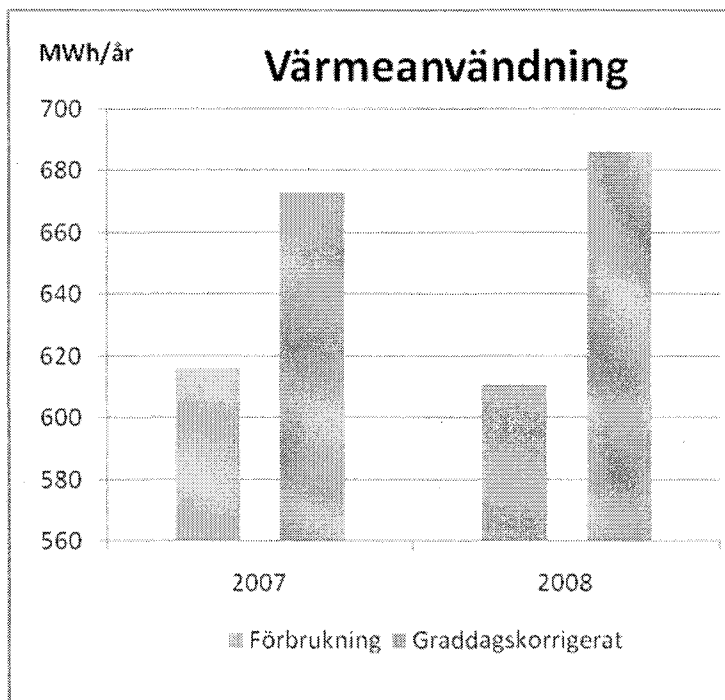
Uppvärmningsform: Fjärrvärme  
Ventilation: Frånluft

---

# Mediastatistik

## Värmeanvändning:

	2007	2008
Förbrukning [MWh/år]	616	611
Graddagskorr. [MWh/år]	673	687
Flöde m <sup>3</sup>	12441	13273
Avkylning (Delta T) (°C)	43	40
kWh/m <sup>2</sup> A temp	152	155



### Kommentar:

Värmeanvändningen i byggnaden anses vara normal för denna typ av byggnad. För att ändå minska värmeanvändningen föreslås ett antal kostnadseffektiva åtgärdsförslag.

### Värmekontroll

Datum: 23/6-09

Utetemperatur: 26 °C

Värme primär tillopp: 71 °C

Värme primär retur: 25 °C

Värme rad. tillopp: 24 °C

Värme rad retur: 24 °C

Tappvarmvatten: 55 °C

Avlästa temperaturer stämmer överens med förväntade värden vid rådande väderlek.

Fjärrvärmecentralens avkylningskapacitet avgörs med s.k. delta T ( $\Delta T$ ), vilket motsvarar en differensstemperatur på fjärrvärmeväxlaren, skillnaden mellan inkommande och utgående temperatur på fjärrvärmevatten. Medelavkylningen under ett år bör ligga över 40°C. Medelavkylningen under de senaste åren har varit 40°C. Således är avkylningen, tillika effektiviteten hos anläggningen bra. Fortums fjärrvärmes taxa utnyttjas därmed på ett fördelaktigt sätt.

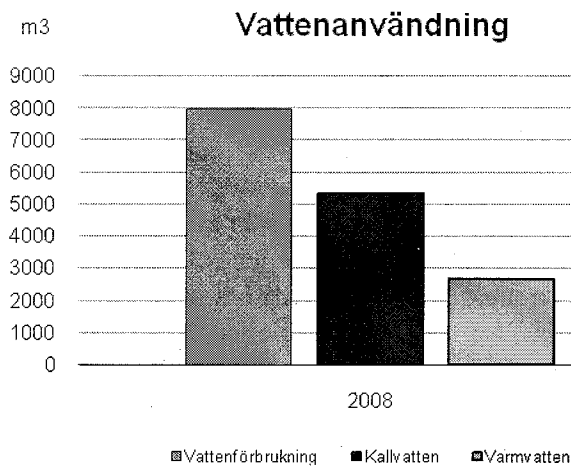
Inomhustemperaturen är för varm. En sänkning av rumstemperaturen 1°C (vilket motsvarar ca. 3°C sänkning av reglerkurvan) ger 5-7 % lägre värmeförbrukning över året. Rumstemperaturen behöver normalt inte vara mer än 21°C. Är inomhustemperaturen ojämn i fastigheten rekommenderas en injustering. Med ett väl injusterat värmesystem ökar komforten i huset. Likartad rumstemperatur nås oberoende av rummets storlek eller placering i planet. Med denna åtgärd reduceras antalet övertempererade lägenheter och sänker således den totala värmeanvändningen i fastigheten.

En generell förutsättning för en energieffektiv drift av undercentralen är en optimerad värmereglering. Detta kan erhållas genom att reglerbundet kontrollera och vid behov justera reglercentralens inställningar (främst styrkurvor) samt att se till att övriga komponenter i undercentralen så som styrventiler följer reglercentralens uppmaningar om mer eller mindre värme till radiator eller tappvarmvattensystem. Reglerfunktioner och börvärden bör löpande kontrolleras för att ge undercentralen en optimal drift och föra att hålla nere energianvändning. Erfarenheter visar att om ingen kontinuerlig funktionskontroll utförs tenderar värmeanvändningen i många fall att öka i en fastighet, eftersom värmekurvor ibland justeras upp men ofta inte justeras tillbaka eller om styrventiler och andra komponenter förlorar sin funktion pga slitage. Om resurser eller kompetens inte finns kan denna typ av funktionskontroller av undercentralen upphandlas.

För att förbättra byggnadens värmegenomgång kan man tilläggsisolera det befintliga fönstret. Det finns olika metoder för detta, vi rekommenderar att innerglaset avlägsnas och ersätts med energiglas. Detta ger en betydande energibesparing samtidigt som komforten i lägenheterna förbättras genom att kallraset blir mindre påtagligt. Återbetalningstiden är fortfarande lång, mellan 12-15 år, men då den nya konstruktionen väntas ha en livslängd på 30 år är det lönsamt sett till hela livscykeln.

## Vattenanvändning:

	2008
Vattenförbrukning (m <sup>3</sup> )	7986
Kallvatten (m <sup>3</sup> )	5531
Varmvatten (m <sup>3</sup> )	2455



### *Kommentar:*

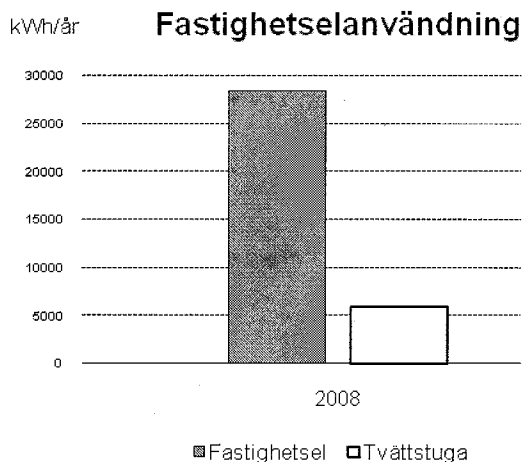
Enligt Stockholm Vatten har fastigheten en beräknad årsförbrukning på 7 986 m<sup>3</sup> vatten. Vi beräknar med nyckeltal att vattenanvändningen är normal med tanke på vad vi bedömer normalt för 45 stycken lägenheter. Vattenmätare består av en Qn 6, vilket verkar vara korrekt dimensionerat för detta förbrukningsmönster.

Droppande vattenkranar och toalettstolar med läckande spolventil kan bidra till ökad vattenanvändning. Någon indikation på sådana påtagliga läckage finns således inte.

Uppvärmning av ca 2 455 m<sup>3</sup> varmvatten motsvarar ca 135 MWh fjärrvärme vilket utgör ungefär 31 % av fastighetens totala värmebehov. Detta är en normal fördelning. Ingen separat förbrukningsmätare för tappvarmvatten är installerad varför tappvarmvattenförbrukningen istället är beräknad utifrån areafördelning, antal lägenheter samt förbrukning under sommarmånaderna.

## Fastighetselanvändning:

	2008
Total kWh	28 461
Varav tvättstuga (kWh)	6 000



### Kommentar:

Denna byggnad har endast en elmätare som betjänar både fastighetsel och hushållsel varför en schablonmässig beräkning utförts.

Totala elförbrukningen uppgår till 208 461 kWh varav hushållsel är 180 000 kWh.

Återstår då 28 461 till fastighetsel.

Fastighetsel omfattar elanvändning av gemensamhetsbelysning, tvättstuga, fläktar, pumpar hiss och värmecentral. Normalt använder en likvärdig byggnad ca 5 - 8 kWh/ m<sup>2</sup> A<sub>temp</sub>, år. Denna byggnad har en beräknad fastighetselanvändning på ca 6 kWh/ m<sup>2</sup> A<sub>temp</sub>, år. Således har byggnaden en normal förbrukning av fastighetsel.

Enligt Boverkets direktiv ska inte elförbrukningen för tvättstugan medräknas i energideklarationen. Tvättstugans elförbrukningen beräknas utifrån vilken energiklass tvättmaskiner och torkutrustning uppskattas ha samt ett antal andra parametrar som ex. antal bostadslägenheter i fastigheten.

## **Ventilation**

---

Byggnaden ventileras med från- och tilluftsfläktar.

Fastigheten har godkänd OVK-besiktning.

---

## Kostnadseffektiva energiåtgärder

### Förutsättningar:

De föreslagna energibesparingsåtgärderna är baserade på livscykelkostnad med antagen livslängd och kalkylränta. Redovisade kostnader är erfarenhetsmässiga normalkostnader i dagens prinsnivå, och bör endast nyttjas för överslagsmässiga kostnadsuppskattningar. För att inhämta exakta kostnadsunderlag bör ramhandlingar upprättas och anbudsförfarande tillämpas.

Alla priser och besparingar är angivna exklusive moms.

### Injustering av värmesystemet

**Metod:** Injustering av värmesystemet

**Investering:** ca 150 kr/radiatorventil dvs ca 30 000-40 000 kr

**Besparing:** ca 50 MWh/år vilket motsvarar ca 30 000 kr/år

**Kommentar:** Lönsamt på sikt

**Förklaring:** Genomför en injustering av värmesystemet. Med ett väl injusterat värmesystem ökar komforten i huset. Likartad rumstemperatur nås oberoende av rummets storlek eller placering i planet. Med denna åtgärd reduceras antalet övertempererade lägenheter och sänker således den totala värmeanvändningen i fastigheten. Samtliga radiatorer i byggnaden justeras till beräknade värden. Detta förutsätter att befintliga radiatorventiler är lämpade för injusteringsåtgärd.

### Byt till lågenergilampor i gemensamhetsutrymmen

**Metod:** Byt ut glödlamporna i trapphuset mot lågenergilampor

**Investering:** ca 100 kr per lågenergilampa

**Besparing:** ca 40 kWh/år per glödlampa

**Kommentar:** Lönsamt

**Förklaring:** Glödlamporna i byggnaden bör ersättas med lågenergilampor. En 11 W lågenergilampa ger samma ljus som en 60 W glödlampa. Investeringskostnaden är dyrare än glödlampor men livslängden uppåt 10 gånger längre. Kombinationen med längre livslängd och endast en femtedels energiförbrukning gör det mycket lönsamt att byta till lågenergilampor. Besparingen uppgår till ca 40 kWh per år och glödlampa beräknat på en drifttid på 800 h per år.