

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn HSB Brf Flädern	Personnummer/Organisationsnummer 712800-1729	
Adress Box 1084	Postnummer 14122	Postort Huddinge
E-postadress	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer

### Byggnadens ägare - Övriga

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

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Botkyrka			
Fastighetsbeteckning Capella 1		Egen beteckning Solskensvägen 11		
Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 688967	X-koordinat 6567041,187	Y-koordinat 666113,255
Adress Solskensvägen 11	Postnummer 14646	Postort Tullinge	Huvudadress jn	

### Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet jn Enkel jn Komplex	Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1982
Atemp (exkl. Avarmgarage) jn Mätt värde 2 972 m <sup>2</sup> jn Omvandlat från BOA/LOA jn Omvandlat från BRA jn Omvandlat från BTA	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
BOA 2 584 m <sup>2</sup>	LOA 0 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100
BRA m <sup>2</sup>	BTA m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Restaurang
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Kontor och förvaltning
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Antal trapphus 1		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Antal bostadslägenheter 33		Köpcentrum
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		<b>Summa 100</b>

## 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)	227 307 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>227 307 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	56 827 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)	56 344 kWh	jn	jn
Hushållsel (16)		jn	jn
Verksamhetsel (17)		jn	jn
Komfortkyla (18)		jn	jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>56 344 kWh</b>		
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>283 651 kWh</b>		
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>56 344 kWh</b>		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	301 647 kWh	Botkyrka	298 336 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
100 kWh/m <sup>2</sup> ,år	19 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area av Atemp 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 type="radio"/> Ja	<input 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	Besparingskostnad	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglersteknisk			
<input type="radio"/> Byggnadsteknisk			
<input type="radio"/> Installationsteknisk			
	5 114 kWh/år	0,2 kr/kWh	0,41 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Installation av trådlösa rumsgivare till befintlig reglerutrustning för värme och varmvatten. Omprogrammering av reglerutrustning och driftoptimering. Görs för att reglering av värmeförseln skall ta hänsyn till verklig inomhustemperatur, för att ta tillvara överskottstemperaturer, ge tillskott vid sämre väderlek och totalt sett ge jämnare och bättre inomhusklimat samtidigt som det sparar energi.

## Övrigt

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

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

Åtgärdande av brister i ventilationssystemen skall enligt HSB Södertörn utföras för att uppnå erforderliga flöden, få godkänd OVK och för att funktionen skall säkerställas. Detta kommer sannolikt att öka energiförbrukningen i föreningen men det förbättrar inomhusmiljön och funktionen på ventilationssystemet.

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

Styrning av ventilation och dess inställningar av denna bör ses över. Vid platsbesöket reglerades inblåsningstemperaturen utifrån frånluftstemperaturen och tilluftstemperaturen tilläts variera mellan 17-24 °C. För uppnå god ventilationsfunktion med omblandande ventilation bör tilluftens temperatur alltid vara under rumsluftens temperatur för att uppnå högsta möjliga ventilationsutbyte.

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

Enligt visningsman vid platsbesöket, Kjell Forsell, är värmefördelningen i föreningen ojämn. Ojämn värmefördelning ger en högre energiförbrukning pga att kompensation måste göras så de att med lägst temperatur får erforderlig rumstemperatur. Är temperaturvariationen stor bör en injustering av värmesystemet utföras för att erhålla en jämn värmefördelning mellan lägenheter och byggnader.

**Kontrollorgan och tekniskt ansvarig**

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
FVB Sverige AB		556429-3743	6911:02
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Stefan	Ellmin	stefan.ellmin@fvb.se	

**Expert**

Förnamn	Efternamn
Tomas	Nordqvist
Datum för godkännande	E-postadress
2008-10-14	tomas.nordqvist@fvb.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.

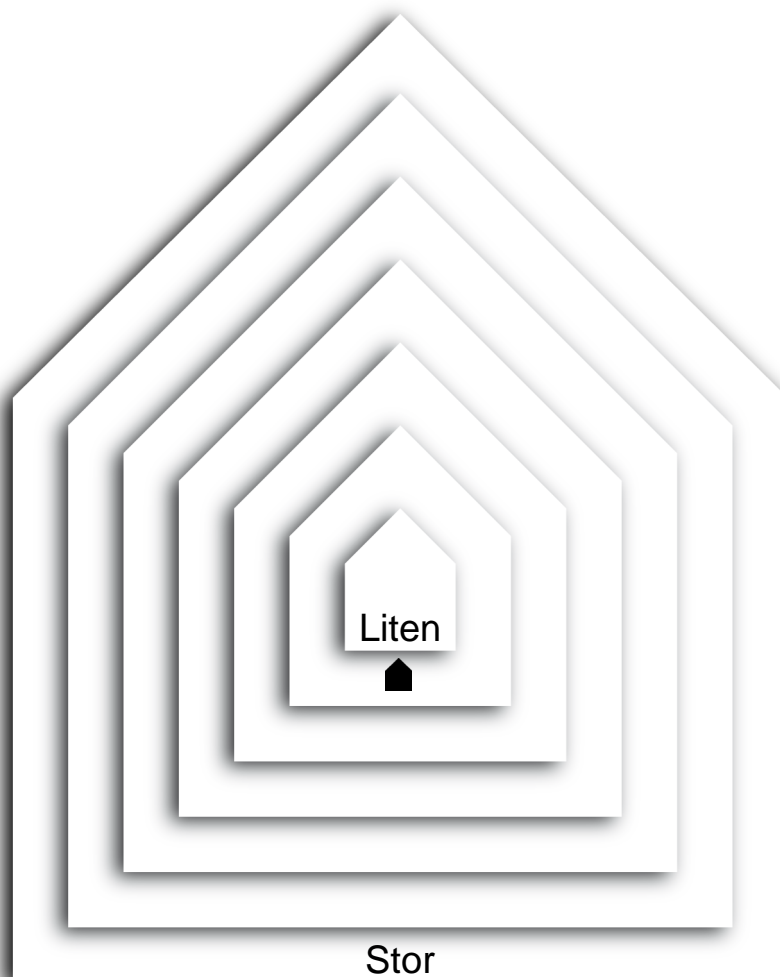
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Solskensvägen 11, Tullinge.

- Detta hus använder 100 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 19 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-10-14 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn HSB Brf Flädern	Personnummer/Organisationsnummer 712800-1729	
Adress Box 1084	Postnummer 14122	Postort Huddinge
E-postadress	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer

### Byggnadens ägare - Övriga

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

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Botkyrka			
Fastighetsbeteckning Capella 1	Egen beteckning Solskensvägen 13			
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 655986	X-koordinat 6567004,385	Y-koordinat 666076,906
Adress Solskensvägen 13	Postnummer 14646	Postort Tullinge	Huvudadress jn	

### Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet jn Enkel jn Komplex	Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1982
Atemp (exkl. Avarmgarage) jn Mätt värde 3 244 m <sup>2</sup> jn Omvandlat från BOA/LOA jn Omvandlat från BRA jn Omvandlat från BTA	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
BOA 2 821 m <sup>2</sup>	LOA 0 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100
BRA m <sup>2</sup>	BTA m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Restaurang
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Kontor och förvaltning
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Antal trapphus 1		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Antal bostadslägenheter 33		Köpcentrum
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		<b>Summa 100</b>

## 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)	248 155 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>248 155 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	62 039 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)	54 560 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>54 560 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>302 715 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>54 560 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	322 362 kWh	Botkyrka	318 747 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
98 kWh/m <sup>2</sup> ,år	17 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area av Atemp 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 type="radio"/> Ja	<input 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	Besparingskostnad	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglersteknisk	<input type="radio"/> Byggnadsteknisk	<input type="text"/> 0,2 kr/kWh	<input type="text"/> 0,45 ton/år
<input type="radio"/> Installationsteknisk	<input type="text"/> 5 583 kWh/år		
Beskrivning av åtgärden			
Installation av trådlösa rumsgivare till befintlig reglerutrustning för värme och varmvatten. Omprogrammering av reglerutrustning och driftoptimering. Görs för att reglering av värmeförseln skall ta hänsyn till verklig inomhustemperatur, för att ta tillvara överskottstemperaturer, ge tillskott vid sämre väderlek och totalt sett ge jämnare och bättre inomhusklimat samtidigt som det sparar energi.			

## Övrigt

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

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Åtgärdande av brister i ventilationssystemen skall enligt HSB Södertörn utföras för att uppnå erforderliga flöden, få godkänd OVK och för att funktionen skall säkerställas. Detta kommer sannolikt att öka energiförbrukningen i föreningen men det förbättrar inomhusmiljön och funktionen på ventilationssystemet.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Styrning av ventilation och dess inställningar av denna bör ses över. Vid platsbesöket reglerades inblåsningstemperaturen utifrån frånluftstemperaturen och tilluftstemperaturen tilläts variera mellan 17-24 °C. För uppnå god ventilationsfunktion med omblandande ventilation bör tilluftens temperatur alltid vara under rumsluftens temperatur för att uppnå högsta möjliga ventilationsutbyte.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Enligt visningsman vid platsbesöket, Kjell Forsell, är värmefördelningen i föreningen ojämn. Ojämn värmefördelning ger en högre energiförbrukning pga att kompensation måste göras så de att med lägst temperatur får erforderlig rumstemperatur. Är temperaturvariationen stor bör en injustering av värmesystemet utföras för att erhålla en jämn värmefördelning mellan lägenheter och byggnader.

**Kontrollorgan och tekniskt ansvarig**

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
FVB Sverige AB		556429-3743	6911:02
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Stefan	Ellmin	stefan.ellmin@fvb.se	

**Expert**

Förnamn	Efternamn
Tomas	Nordqvist
Datum för godkännande	E-postadress
2008-10-14	tomas.nordqvist@fvb.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.

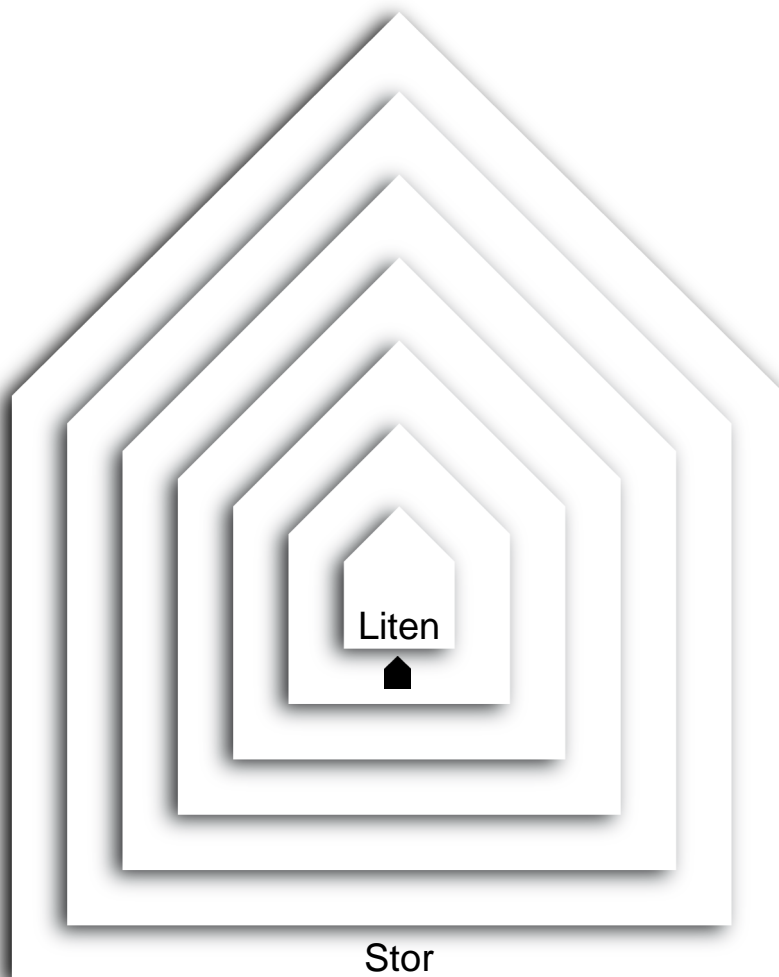
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Solskensvägen 13, Tullinge.

- Detta hus använder 98 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 17 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-10-14 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn HSB Brf Flädern	Personnummer/Organisationsnummer 712800-1729	
Adress Box 1084	Postnummer 14122	Postort Huddinge
E-postadress	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer

### Byggnadens ägare - Övriga

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

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Botkyrka			
Fastighetsbeteckning Capella 1		Egen beteckning Solskensvägen 15		
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 473707	X-koordinat 6567026,843	Y-koordinat 666018,819
Adress Solskensvägen 15	Postnummer 14646	Postort Tullinge	Huvudadress jn	

### Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet jn Enkel jn Komplex	Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1982
Atemp (exkl. Avarmgarage) jn Mätt värde 2 972 m <sup>2</sup> jn Omvandlat från BOA/LOA jn Omvandlat från BRA jn Omvandlat från BTA	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
BOA 2 584 m <sup>2</sup>	LOA 0 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100
BRA m <sup>2</sup>	BTA m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Restaurang
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Kontor och förvaltning
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Antal trapphus 1		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Antal bostadslägenheter 33		Köpcentrum
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		<b>Summa 100</b>

## 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)	227 307 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>227 307 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	56 827 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)	45 995 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>45 995 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>273 302 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>45 995 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Tullinge A	291 298 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Botkyrka	287 987 kWh

Energiprestanda	...varav el
97 kWh/m <sup>2</sup> ,år	15 kWh/m <sup>2</sup> ,år

Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area av Atemp 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 type="radio"/> Ja	<input 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	Besparingskostnad	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglersteknisk <input type="radio"/> Byggnadsteknisk <input type="radio"/> Installationsteknisk	5 114 kWh/år	0,2 kr/kWh	0,41 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Installation av trådlösa rumsgivare till befintlig reglerutrustning för värme och varmvatten. Omprogrammering av reglerutrustning och driftoptimering. Görs för att reglering av värmeförseln skall ta hänsyn till verklig inomhustemperatur, för att ta tillvara överskottstemperaturer, ge tillskott vid sämre väderlek och totalt sett ge jämnare och bättre inomhusklimat samtidigt som det sparar energi.

## 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	<input type="text"/> Byggnadsägare

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

Åtgärdande av brister i ventilationssystemen skall enligt HSB Södertörn utföras för att uppnå erforderliga flöden, få godkänd OVK och för att funktionen skall säkerställas. Detta kommer sannolikt att öka energiförbrukningen i föreningen men det förbättrar inomhusmiljön och funktionen på ventilationssystemet.

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

Styrning av ventilation och dess inställningar av denna bör ses över. Vid platsbesöket reglerades inblåsningstemperaturen utifrån frånluftstemperaturen och tilluftstemperaturen tilläts variera mellan 17-24 °C. För uppnå god ventilationsfunktion med omblandande ventilation bör tilluftens temperatur alltid vara under rumsluftens temperatur för att uppnå högsta möjliga ventilationsutbyte.

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

Enligt visningsman vid platsbesöket, Kjell Forsell, är värmefördelningen i föreningen ojämn. Ojämn värmefördelning ger en högre energiförbrukning pga att kompensation måste göras så de att med lägst temperatur får erforderlig rumstemperatur. Är temperaturvariationen stor bör en injustering av värmesystemet utföras för att erhålla en jämn värmefördelning mellan lägenheter och byggnader.

**Kontrollorgan och tekniskt ansvarig**

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
FVB Sverige AB		556429-3743	6911:02
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Stefan	Ellmin	stefan.ellmin@fvb.se	

**Expert**

Förnamn	Efternamn
Tomas	Nordqvist
Datum för godkännande	E-postadress
2008-10-14	tomas.nordqvist@fvb.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.

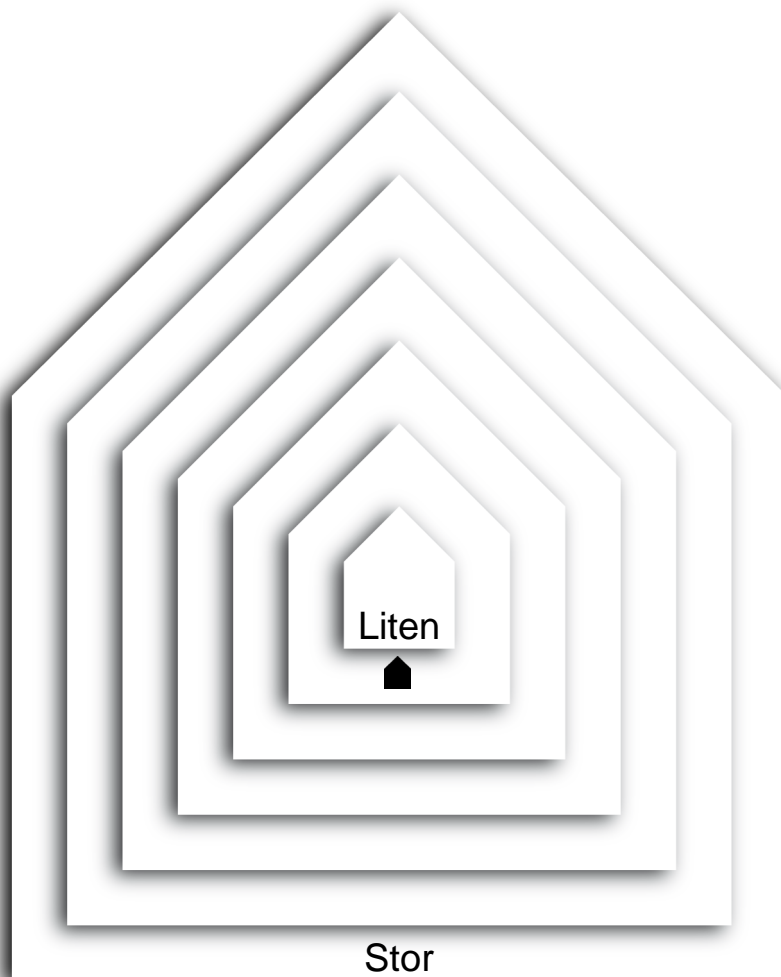
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Solskensvägen 15, Tullinge.

- Detta hus använder 97 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 15 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-10-14 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn HSB Brf Flädern	Personnummer/Organisationsnummer 712800-1729	
Adress Box 1084	Postnummer 14122	Postort Huddinge
E-postadress	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer

### Byggnadens ägare - Övriga

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

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Botkyrka			
Fastighetsbeteckning Capella 1		Egen beteckning Solskensvägen 17		
Husnummer 5	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 556244	X-koordinat 6567058,415	Y-koordinat 666052,404
Adress Solskensvägen 17	Postnummer 14646	Postort Tullinge	Huvudadress jn	

### Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet jn Enkel jn Komplex	Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1982
Atemp (exkl. Avarmgarage) jn Mätt värde 2 972 m <sup>2</sup> jn Omvandlat från BOA/LOA jn Omvandlat från BRA jn Omvandlat från BTA	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
BOA 2 584 m <sup>2</sup>	LOA 0 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100
BRA m <sup>2</sup>	BTA m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Restaurang
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Kontor och förvaltning
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Antal trapphus 1		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Antal bostadslägenheter 33		Köpcentrum
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		<b>Summa 100</b>

## 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)	227 307 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>227 307 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	56 827 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)	45 995 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>45 995 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>273 302 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>45 995 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Tullinge A	291 298 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Botkyrka	287 987 kWh

Energiprestanda	...varav el
97 kWh/m <sup>2</sup> ,år	15 kWh/m <sup>2</sup> ,år

Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area av Atemp 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 type="radio"/> Ja	<input 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	Besparingskostnad	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglersteknisk			
<input type="radio"/> Byggnadsteknisk			
<input type="radio"/> Installationsteknisk			
	5 114 kWh/år	0,2 kr/kWh	0,41 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Installation av trådlösa rumsgivare till befintlig reglerutrustning för värme och varmvatten. Omprogrammering av reglerutrustning och driftoptimering. Görs för att reglering av värmeförseln skall ta hänsyn till verklig inomhustemperatur, för att ta tillvara överskottstemperaturer, ge tillskott vid sämre väderlek och totalt sett ge jämnare och bättre inomhusklimat samtidigt som det sparar energi.

## Övrigt

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

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

Åtgärdande av brister i ventilationssystemen skall enligt HSB Södertörn utföras för att uppnå erforderliga flöden, få godkänd OVK och för att funktionen skall säkerställas. Detta kommer sannolikt att öka energiförbrukningen i föreningen men det förbättrar inomhusmiljön och funktionen på ventilationssystemet.

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

Styrning av ventilation och dess inställningar av denna bör ses över. Vid platsbesöket reglerades inblåsningstemperaturen utifrån frånluftstemperaturen och tilluftstemperaturen tilläts variera mellan 17-24 °C. För uppnå god ventilationsfunktion med omblandande ventilation bör tilluftens temperatur alltid vara under rumsluftens temperatur för att uppnå högsta möjliga ventilationsutbyte.

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

Enligt visningsman vid platsbesöket, Kjell Forsell, är värmefördelningen i föreningen ojämn. Ojämn värmefördelning ger en högre energiförbrukning pga att kompensation måste göras så de att med lägst temperatur får erforderlig rumstemperatur. Är temperaturvariationen stor bör en injustering av värmesystemet utföras för att erhålla en jämn värmefördelning mellan lägenheter och byggnader.

**Kontrollorgan och tekniskt ansvarig**

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
FVB Sverige AB		556429-3743	6911:02
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Stefan	Ellmin	stefan.ellmin@fvb.se	

**Expert**

Förnamn	Efternamn
Tomas	Nordqvist
Datum för godkännande	E-postadress
2008-10-14	tomas.nordqvist@fvb.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.

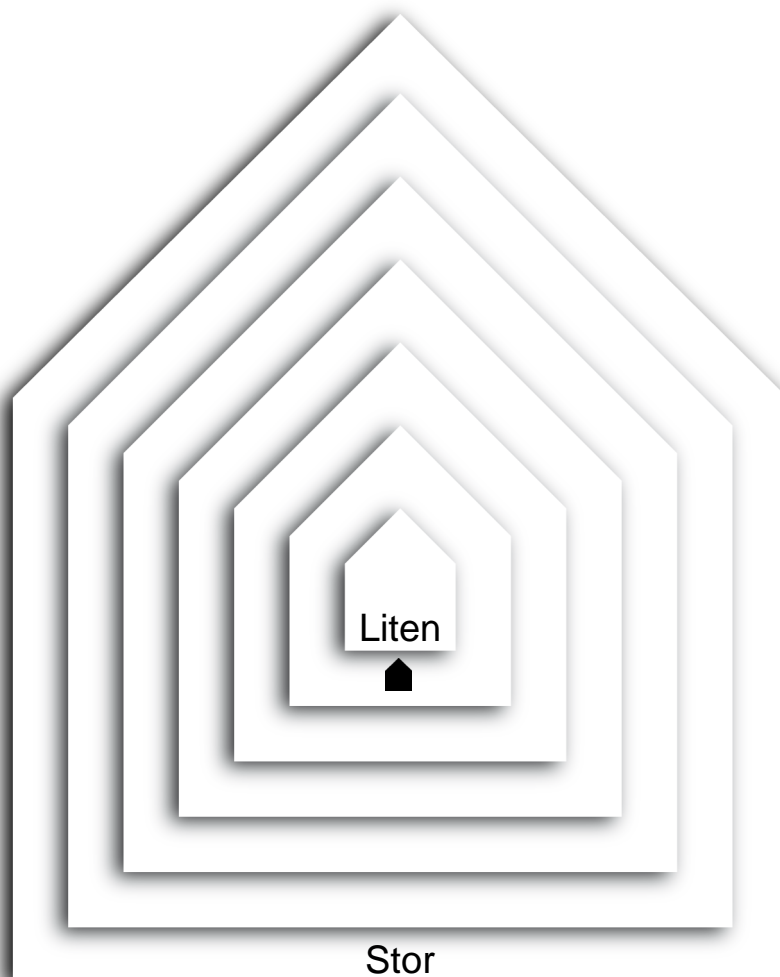
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Solskensvägen 17, Tullinge.

- Detta hus använder 97 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 15 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-10-14 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB



## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn HSB Brf Flädern	Personnummer/Organisationsnummer 712800-1729	
Adress Box 1084	Postnummer 14122	Postort Huddinge
E-postadress	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer

### Byggnadens ägare - Övriga

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

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Botkyrka			
Fastighetsbeteckning Capella 1		Egen beteckning Solskensvägen 19		
Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 507006	X-koordinat 6567089,986	Y-koordinat 666085,99
Adress Solskensvägen 19	Postnummer 14646	Postort Tullinge	Huvudadress jn	

### Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet jn Enkel jn Komplex	Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1982
Atemp (exkl. Avarmgarage) jn Mätt värde 3 323 m <sup>2</sup> jn Omvandlat från BOA/LOA jn Omvandlat från BRA jn Omvandlat från BTA	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
BOA 2 890 m <sup>2</sup>	LOA 0 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100
BRA m <sup>2</sup>	BTA m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Restaurang
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Kontor och förvaltning
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Antal trapphus 1		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Antal bostadslägenheter 33		Köpcentrum
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		<b>Summa 100</b>

## 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)	254 225 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>254 225 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	63 556 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)	55 929 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>55 929 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>310 154 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>55 929 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Tullinge A	330 282 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Botkyrka	326 578 kWh

Energiprestanda	...varav el
98 kWh/m <sup>2</sup> ,år	17 kWh/m <sup>2</sup> ,år

Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input 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 type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area av Atemp 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 type="radio"/> Ja	<input 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	Besparingskostnad	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input type="radio"/> Styr- och reglersteknisk			
<input type="radio"/> Byggnadsteknisk			
<input type="radio"/> Installationsteknisk	5 114 kWh/år	0,2 kr/kWh	0,46 ton/år
Beskrivning av åtgärden			
Installation av trådlösa rumsgivare till befintlig reglerutrustning för värme och varmvatten. Omprogrammering av reglerutrustning och driftoptimering. Görs för att reglering av värmeförseln skall ta hänsyn till verklig inomhustemperatur, för att ta tillvara överskottstemperaturer, ge tillskott vid sämre väderlek och totalt sett ge jämnare och bättre inomhusklimat samtidigt som det sparar energi.			

## Övrigt

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

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

Åtgärdande av brister i ventilationssystemen skall enligt HSB Södertörn utföras för att uppnå erforderliga flöden, få godkänd OVK och för att funktionen skall säkerställas. Detta kommer sannolikt att öka energiförbrukningen i föreningen men det förbättrar inomhusmiljön och funktionen på ventilationssystemet.

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

Styrning av ventilation och dess inställningar av denna bör ses över. Vid platsbesöket reglerades inblåsningstemperaturen utifrån frånluftstemperaturen och tilluftstemperaturen tilläts variera mellan 17-24 °C. För uppnå god ventilationsfunktion med omblandande ventilation bör tilluftens temperatur alltid vara under rumsluftens temperatur för att uppnå högsta möjliga ventilationsutbyte.

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

Enligt visningsman vid platsbesöket, Kjell Forsell, är värmefördelningen i föreningen ojämn. Ojämn värmefördelning ger en högre energiförbrukning pga att kompensation måste göras så de att med lägst temperatur får erforderlig rumstemperatur. Är temperaturvariationen stor bör en injustering av värmesystemet utföras för att erhålla en jämn värmefördelning mellan lägenheter och byggnader.

**Kontrollorgan och tekniskt ansvarig**

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
FVB Sverige AB		556429-3743	6911:02
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Stefan	Ellmin	stefan.ellmin@fvb.se	

**Expert**

Förnamn	Efternamn
Tomas	Nordqvist
Datum för godkännande	E-postadress
2008-10-14	tomas.nordqvist@fvb.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.

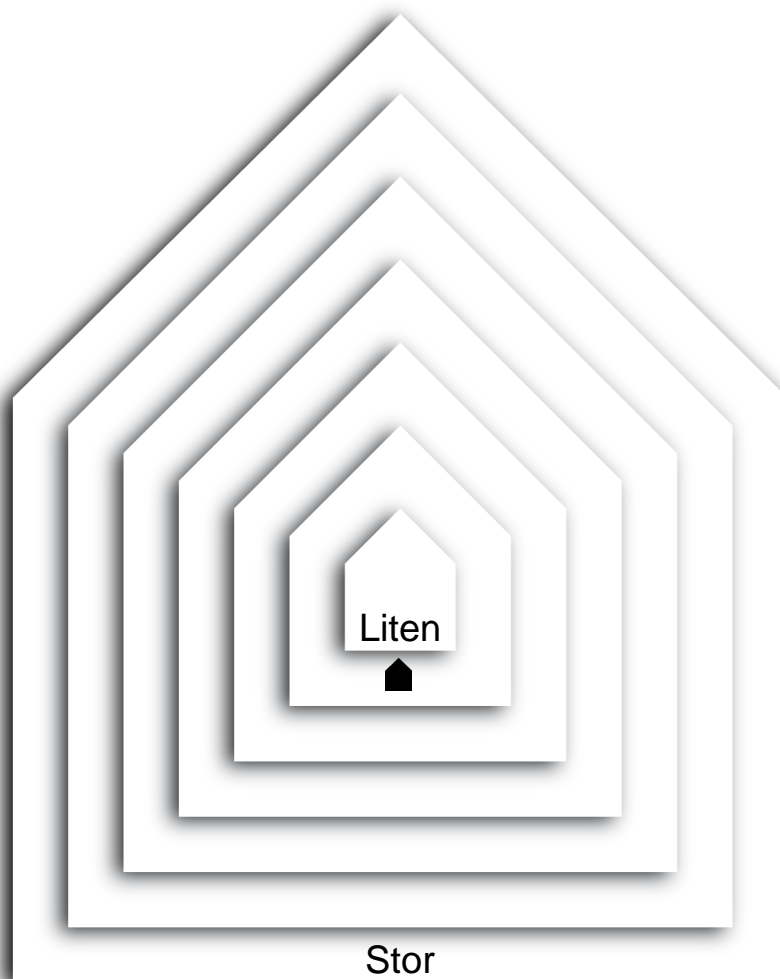
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Solskensvägen 19, Tullinge.

- Detta hus använder 98 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 17 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-10-14 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB