

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Hsb:s Brf Klämmagården i Alingsås	Personnummer/Organisationsnummer 716409-8274	Utländsk adress €
Adress Box 555	Postnummer 44116	Postort Alingsås
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

Län Västra Götaland	Kommun Alingsås	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning €
Fastighetsbeteckning Rovan 2	Egen beteckning 54 A-D	
Husnummer 18	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 2008328
Orsak vid felrapport		
Adress Arrendegatan 54A	Postnummer 44156	Postort Alingsås
		Huvudadress jm
Adress Arrendegatan 54B	Postnummer 44156	Postort Alingsås
		Huvudadress jm
Adress Arrendegatan 54C	Postnummer 44156	Postort Alingsås
		Huvudadress jm
Adress Arrendegatan 54D	Postnummer 44156	Postort Alingsås
		Huvudadress jm

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 222 - Småhus, flera småhus med bostad för mer än två fam.		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1981
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    280 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 <input type="text"/> m <sup>2</sup>		LOA <input type="text"/> m <sup>2</sup>	
BRA <input type="text"/> m <sup>2</sup>		BTA <input type="text"/> m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage <input type="text"/> m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 1		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus <input type="text"/>		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 4		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader <input type="text"/> l/s,m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
		Köpcentrum <input type="text"/>	
		Vård, dygnet runt <input type="text"/>	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
		Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>	
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		<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		€	
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.	
		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b>	
			Mätt värde Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	38 878 kWh	jn	jn
Eldningsolja (2)		jn	jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn
Ved (4)		jn	jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn
Övrigt biobränsle (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>38 878 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	7 743 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)		jn	jn
Fastighetsel (15)	286 kWh	jn	jn
Hushållsel (16)		jn	jn
Verksamhetsel (17)		jn	jn
El för komfortkyla (18)		jn	jn
Tillägg komfortkyla <sup>2</sup> (19)	0 kWh		
<b>Summa 7-13,15-19 <sup>3</sup> (Σ2)</b>	<b>286 kWh</b>		
<b>Summa 1-15,18-19 <sup>4</sup> (Σ3)</b>	<b>39 164 kWh</b>		
<b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>5</sup> (Σ4)</b>	<b>286 kWh</b>		
Finns solvärme? Ange solfångararea			
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea			
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>6</sup>
Alingsås	44 526 kWh	Alingsås	42 627 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
152 kWh/m <sup>2</sup> ,år	1 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	108 - 132 kWh/m <sup>2</sup> ,år

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

<sup>2</sup> Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BBR 16)

<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="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="checkbox"/> FTX	<input checked="" type="checkbox"/> FT	<input checked="" 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="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej	<input checked="" type="checkbox"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text" value=""/> % godkänd

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

## Uppgifter om luftkonditioneringsystem

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

## Uppgifter om radon

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

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="checkbox"/> Byggnadsteknik	<input type="text" value="4 383"/> kWh/år	<input type="text" value="0,3"/> kr/kWh	<input type="text" value="0,12"/> ton/år
<input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknik			

Beskrivning av åtgärden

#### Injustering av värmesystem, driftoptimering.

Samtliga delflöden i radiatorkretsen injusteras så att varje radiator får avsett flöde. Åtgärden syftar till att åstadkomma en jämn temperaturfördelning i byggnaden. Medeltemperaturen inomhus kan då hållas så låg som möjligt utan att någon lägenhet får oönskat låg temperatur. Åtgärden kräver utbyte av samtliga radiatorventiler, befintliga stamregleringsventiler bedöms dock kunna behållas.

Därefter sker **driftoptimering**:

Driftoptimeringen syftar till att genom stegvisa förändringar av inställningsparametrar söka sig fram till den aktuella anläggningens optimala prestanda.

Följande arbetsgång kan tillämpas.

Sänkning av framledningstemperatur:

Framledningstemperaturen sänks (reglerkurvan parallellförflyttas) i steg med ca 1 veckas mellanrum, 1°C i taget. När låg inomhustemperatur från någon lägenhet registreras, utförs kontroll av den aktuella lägenheten. Kan felet åtgärdas fortsätter man med sänkningar enligt tidigare. När ytterligare åtgärd ej är möjlig höjs temperaturen något så att komforttemperatur erhålles.

Inställning av kurvlutning:

Om inomhustemperaturen faller vid sjunkande utomhustemperatur görs kurvan brantare.

Om inomhustemperaturen stiger vid sjunkande utomhustemperatur görs kurvan flackare.

Arbeta med små förändringar i taget, vänta några dagar så att utfallet registreras.

Inställning av pumpstopp:

Utföres under vår- eller höstsäsong. Börja med pumpstopp vid +14 °C. Förändra stegvis tills komfortgränsen uppnås. Under sommartid maj – september bör pumpen vara helt avstängd om inte exceptionell kyla råder.

Åtgärden förutsätter injustering enligt förslag ovan.

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="checkbox"/> Byggnadsteknik			

Installationsteknisk

2 982

kWh/år

0,39

kr/kWh

0,08

ton/år

Beskrivning av åtgärden

Genomförande av vattenbesparande åtgärder samt läcksökning

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos <input type="text" value="Fastighetsförvaltare"/>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar I HSB Göteborgs kvalitetsmanual ingår att samtliga deklarerade byggnader skall besiktigas på plats.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag HSB, Göteborg Ek. för	Organisationsnummer 757200-8766	Akrediteringsnummer 7180:01
Förnamn Torkel	Efternamn Rosenberg	E-postadress torkel.rosenberg@gbg.hsb.se

## Expert

Förnamn Hans	Efternamn Malmer
Datum för godkännande 2009-10-12	E-postadress hans.malmer@gbg.hsb.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 fastighetsköparen 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 fastighetsköpare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

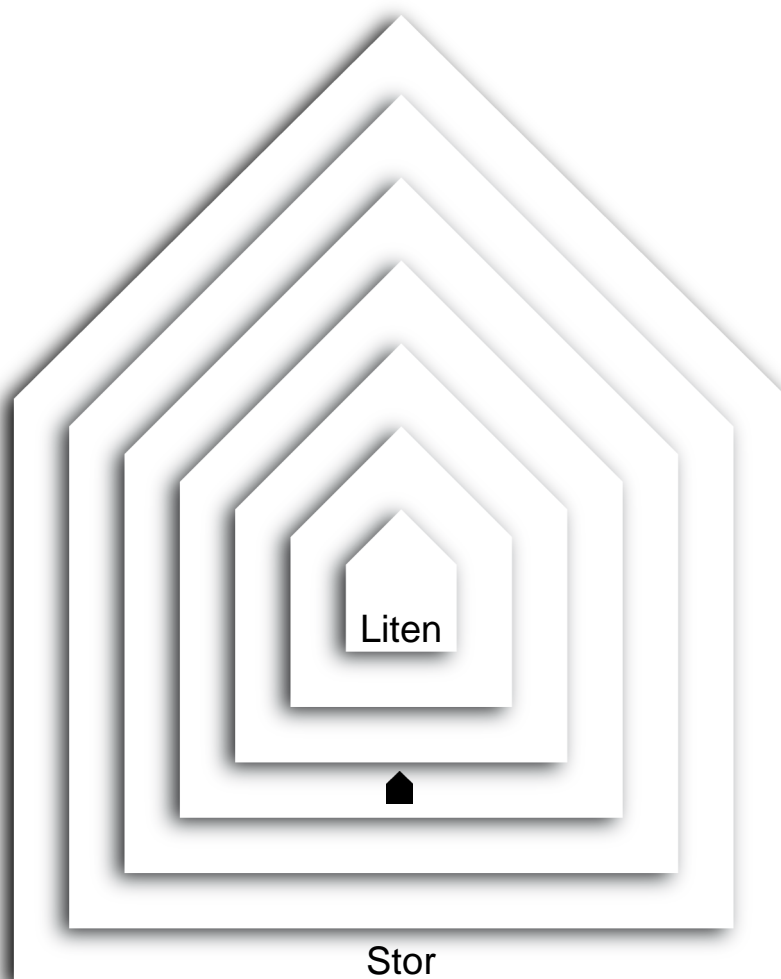
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Arrendegatan 54D, Alingsås.

- Detta hus använder 152 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 1 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 108–132 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontroll behövs ej.  
Detaljinformation finns hos fastighetsförvaltaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2009-10-12 av:  
Hans Malmer, HSB, Göteborg Ek. för