

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Karlshamns hus nr 2	Personnummer/Organisationsnummer 736200-1864	Utländsk adress €
Adress Erik Dahlbergsvägen 46A	Postnummer 374 39	Postort Karlshamn
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

Län Blekinge	Kommun Karlshamn	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning €
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Päronet 22	Egen beteckning Källvägen 6-10	
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1151946
Orsak vid felrapport		
Adress Källvägen 10	Postnummer 37439	Postort Karlshamn
		Huvudadress jn
Adress Källvägen 6	Postnummer 37439	Postort Karlshamn
		Huvudadress jn
Adress Källvägen 8	Postnummer 37439	Postort Karlshamn
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    1 320 m <sup>2</sup>		Nybyggnadsår 1946	
Omvandling (inkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> För kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Från BRA <input checked="" type="checkbox"/> 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) 1		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 3		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus 3		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 18		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	
0901 - 0912		€	
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)	162 000 kWh	j	n
Eldningsolja (2)		j	n
Naturgas, stadsgas (3)		j	n
Ved (4)		j	n
Flis/pellets/briketter (5)		j	n
Övrigt biobränsle (6)		j	n
El (vattenburen) (7)		j	n
El (direktverkande) (8)		j	n
El (luftburen) (9)		j	n
Markvärmepump (el) (10)		j	n
Värmepump-frånluft (el) (11)		j	n
Värmepump-luft/luft (el) (12)		j	n
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		j	n
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>162 000 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	39 000 kWh	j	n
Fjärrkyla (14)		j	n
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	3 000 kWh	j	n
Hushållsel <sup>3</sup> (16)		j	n
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)		j	n
El för komfortkyla (18)		j	n
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		
<b>Summa 7-13,15-19 <sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>3 000 kWh</b>		
<b>Summa 1-15,18-19 <sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>165 000 kWh</b>		
<b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>3 000 kWh</b>		
Finns solvärme? Ange solfångararea			
j Ja j Nej			m <sup>2</sup>
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea			
j Ja j Nej			m <sup>2</sup>
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup>
Karlshamn	168 874 kWh	Karlshamn	172 563 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
131 kWh/m <sup>2</sup> ,år	2 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	126 - 153 kWh/m <sup>2</sup> ,år

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

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20)

<sup>6</sup> El totalt

<sup>7</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>8</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>9</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Delvis <sup>10</sup> <input type="text"/> % godkänd			

<sup>10</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:295220)

Styr- och regler teknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
10 000 kWh/år	0,44 kr/kWh	0 ton/år
Beskrivning av åtgärden		
<p><b>ÅTGÄRD 1 – RADIATORER FÖRSES MED NYA TERMOSTATVENTILER</b></p> <p><u>Nuvarande status</u> Radiatorer med cirka 20 år gamla termostatventiler av fabrikat Danfoss.</p> <p><u>Åtgärdsbeskrivning</u> Samtliga radiatorer (här uppskattat till ca 100 st) förses med nya termostatventiler. Vissa termostatventiler i lägenheter bör ha kompletterande funktion som stryper flödet vid längre vädringsperiod. Därmed minskar onödig värmeförlust. Efter utförd åtgärd injusteras systemet i sin helhet.</p> <p><u>Energibesparing</u> Normalt innebär installation av nya termostatventiler en besparing på mellan 5-15 % av värmeenergin. Här har räknats med en besparing på 8 %.</p> <p><u>Kostnadsuppskattning</u> Kostnaden har uppskattats till ca 280 kr/rad. För injustering beräknas 2,5 arbetsdagar. Tillkommer gör ett påslag för oförutsett med 25 % av totalkostnaden.</p> <p><u>Sammanställning</u> Teknisk livslängd: 15 år Investering: 51 000 kr Minskad värmeenergianvändning: 10 000 kWh/normalår Kostnad per sparad kWh: 0,44 kr/kWh, normalår Minskade utsläpp av CO<sub>2</sub>: 0 ton/normalår</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j n Ja j n Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos Byggnadsägare
Har byggnaden besiktigats på plats? j n Ja j n Nej	Kommentar För att kunna bedöma om kostnadseffektiva åtgärder finns i byggnaden har besiktning utförts 2010-03-10.

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

### ÖVRIGA BRISTER/ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Den teknik som idag används för att torka tvätt med värmefläkt i torkrum är onödigt energikrävande. Istället för att värma rumsluft och blåsa ut den genom fasaden bör princip med avfuktning tillämpas.

I samband med planerat underhåll rekommenderas ett generellt fönsterbyte alternativt en renovering av de befintliga. Genom att åstadkomma en sänkning av respektive fönsters U-värde från ca 2,5 till 1,3 W/m<sup>2</sup>,°C beräknas en minskning av värmeenergin (ej inräknat energi till varmvatten) med 15 % vara möjlig. För denna byggnad motsvaras detta av cirka 20 000 kWh per år.

Äldre varianter av kranar och duschmunstycken bör ersättas av moderna, energisparande.

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

### UPPLYSNING

Undercentral för uppvärmning av radiatorsystem och tappvarmvatten finns på Källvägen 2. Ledningssystem i mark och källargångar förbinder denna byggnad med tre övriga inom fastigheterna Päronet 22 och Päronet 24.

Energi för värmning av varmvatten i undercentralen har beräknats mha statistik över förbrukning för sommarmånader. Förbrukningen är sedan fördelad mellan de fyra byggnaderna i nätet map lägenhetsantal och uppskattat antal boenden.

I fastighetsel ingår belysning i källare, trapphus och entréer samt del av förbrukad energi i undercentral på Källarvägen 2-4.

Vid framtagande av kostnad per sparad kWh har följande värde använts:

- 1) Energiräntefaktor 2 % (el-fjärrvärme)
- 2) Kalkylräntefaktor 6 %
- 3) Fjärrvärmepris 0,65 kr/kWh (inkl moms)

Investeringskostnader inkluderar kostnad för moms.

En åtgärd är lönsam enligt LCC om dagens energipris överstiger kostnad per sparad kWh.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag Karlshamn Energi AB	Organisationsnummer 556223-8849	Akrediteringsnummer 7247:01
Förnamn Hans-Inge	Efternamn Bengtsson	E-postadress hans-inge.bengtsson@karlshamnenergi.se

## Expert

Förnamn Peter	Efternamn Gårdman
Datum för godkännande 2010-03-16	E-postadress peter.gardman@karlshamnenergi.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 Källvägen 6, Karlshamn.

- Detta hus använder 131 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 2 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 126–153 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 2010-03-16 av:  
Peter Gårdman, Karlshamn Energi AB  
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.