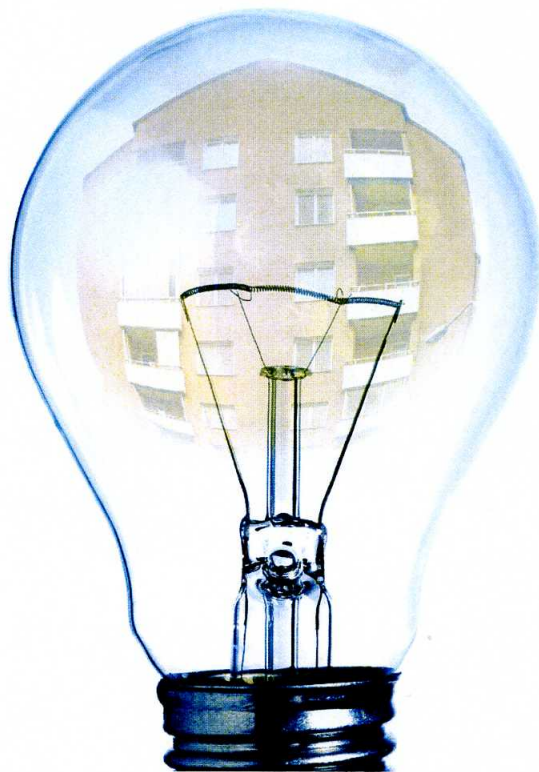


# ÅTGÄRDSRAPPORT

## Anticimex Energideklaration



SE-QE-Energi-SD-700, bil 2, Åtgärdsrapport, utg 7 2009-03-16

### Byggnadsuppgifter

---

Fastighetsbeteckning:

Sjöstöveln 2

Byggnadens adress:

Folkparksvägen 160-172  
126 39 Hägersten

### Personuppgifter

---

Byggnadsägare:

Brf Tulpanträdet  
Folkparksvägen 172  
126 39 Hägersten

Personnummer/Organisationsnummer:

769609-4221

### Besiktningssuppgifter

---

Besiktningsdatum:

2008-12-08

Närvarande:

Lars Innings, Fastighetsägarens  
representant  
Eric Rundberg, Anticimex Sollentuna BM

Kundnummer:

5906

## Sammanfattning

---

I föreliggande rapport presenteras energieffektiviserande beräkningsresultat utifrån besiktningsprotokollet, som upprättades vid besiktningstillfället 2008-12-08. Rapporten inleds med en beskrivning av Anticimex Energideklaration och följs sedan av en presentation av de parametrar som legat till grund för resultatberäkningarna.

Rapporten innehåller sammanställningar av nuvarande energianvändning samt energianvändning efter genomförda åtgärder. För varje åtgärdsförslag visar vi energimässig och kostnadsmässig besparing.

I bilagorna finner Ni faktablad med djupgående information om de åtgärder som är aktuella för just Er byggnad.

Er byggnad förbrukar totalt 1 810 000 kWh för uppvärmning och varmvattentillverkning. Om Ni väljer att genomföra de åtgärder som vi föreslår kan Ni minska Er energianvändning med ca 114 000 kWh. De åtgärder som vi föreslår att Ni genomför, för att energieffektivisera Er byggnad och samtidigt bibehålla eller förbättra Er inomhusmiljö, är följande:

Åtgärdsförslag	Besparing	Investering
Vattenbesparing:	114 000 kWh	56 300 kr
<b>Totalt:</b>	<b>114 000 kWh</b>	<b>56 300 kr</b>

## Innehållsförteckning

---

Energideklarationens omfattning .....	4
Energibesiktning .....	4
Energiberäkning .....	4
Åtgärder .....	4
Rapportering till Boverket och utfärdande av energideklarationsbevis.....	4
Objektsbeskrivning och beräkningsunderlag .....	5
Hustyp.....	5
Byggnadskonstruktion.....	5
Uppvärmning.....	5
Ventilation .....	5
Vattenanvändning .....	6
Energipriser.....	6
Energianvändning .....	7
Nuvarande energianvändning .....	7
Energianvändning efter genomförda åtgärder.....	7
Föreslagna åtgärder .....	8
Ventilation .....	8
Vattenbesparing .....	8
Övrigt .....	8

### Bilagor:

Diagram som visar energianvändningen före och efter installation av åtgärder

Faktablad - Ventilation

Faktablad - Vattenbesparing

Faktablad - Reglering med innegivareteknik

Villkor

## Energideklarationens omfattning

---

### Energibesiktning

---

En energibesiktning är en kartläggning av en byggnads energianvändning. Utifrån fakta som noteras vid besiktningen görs bedömningar för att avgöra vilka möjligheter som finns för att spara energi i byggnaden. För att ge bästa möjliga förslag på energieffektiviserande åtgärder, som inte försämrar inomhusklimatet, är besiktning nödvändig som grund.

Vid energibesiktningen inhämtas fakta om byggnadens nuvarande energianvändning samt övriga uppgifter om byggnadens kondition. Uppgifterna noteras i ett omfattande protokoll och skickas till Anticimex Energicenter, där beräkningar för åtgärdsförslag utförs och resultatrapport sammanställs.

År 2006 trädde lagen om energideklaration i kraft i syfte att minska energianvändningen inom byggnadssektorn med 20 %. Innan utgången av 2008 ska därmed alla flerbostadshus och specialbyggnader över 1 000 m<sup>2</sup> kunna uppvisa en energideklaration. Byggnader med nyttjanderätt, så som t ex hyresrätter, bostadsrätter och lokaler som hyrs ut ska ha en energideklaration till årsskiftet 2008/09. Under denna kategori finns även en- och tvåbostadshus som hyrs ut eller upplåts med bostadsrätt. När det gäller bostadsrätter är det bostadsrättsföreningen som ska se till att det finns en energideklaration. Anticimex är ackrediterat av Swedac för att utföra energideklarationer och i mappen som medföljer denna rapport finner Ni energideklarationen för Er byggnad.

### Energiberäkning

---

På Anticimex Energicenter genomförs beräkningar i ett beräkningsprogram utifrån de fakta som insamlats vid energibesiktningen. Handläggaren och energiexperten bedömer med hjälp av protokollet och beräkningsunderlaget vilka åtgärder som är lämpliga att genomföra i byggnaden.

### Åtgärder

---

Samtliga åtgärder som vi visar i den här rapporten är åtgärder som ger någon form av energimässig besparing, av uppvärmning och varmvattentillverkning eller förbättring av inomhusmiljön. I energideklarationen presenteras enbart de åtgärder som är kostnadseffektiva, det vill säga de åtgärder som har en rimlig återbetalningstid i förhållande till investeringen.

Läs mer om respektive åtgärd i medföljande faktablad, som Ni finner i bilagorna.

### Rapportering till Boverket och utfärdande av energideklarationsbevis

---

Anticimex rapporterar uppgifter om bland annat byggnadens energianvändning och förslag på kostnadseffektiva åtgärder till Boverket. En utskriven version av densamma finner Ni i mappen som följer med föreliggande rapport. Det är Boverket som samlar in de uppgifter som krävs enligt lagen om energideklaration. Ni som byggnadsägare får ett bevis som ska anslås på en väl synlig plats exempelvis i husets entré/trappuppgång/reception eller liknande (1 per byggnad), så att den åskådliggörs för samtliga boende i flerbostadshuset. Uppgifterna i energideklarationsregistret får bland annat behandlas för framtagande av statistik, uppföljning och utvärdering av energianvändningen och inomhusmiljön i bebyggelsen (SFS 2006:985 18 §1-5).

## Objektsbeskrivning och beräkningsunderlag

### Byggnadsår:

2004

### Tillbyggt/renoverat:

Byggsdes som sjukhus på 70-talet. Total ombyggnad 2004

### Hustyp:

Friliggande flerbostadshus med källare

### Antal våningsplan:

8 st

### Antal lägenheter:

166 st

### Ytor:

**A<sub>temp</sub>**: 22 260 m<sup>2</sup>

**Garage (inbyggt)**: 4 346 m<sup>2</sup>

**A<sub>temp</sub> (exkl. A<sub>varmgarage</sub>)**: 17 914 m<sup>2</sup>

**Källare**: 5 252 m<sup>2</sup>

### Byggnadskonstruktion

**Grund**: Källare

**Stomme, material**: Betongstomme

**Fasad**: Puts

**Fönsteryta och typ**:

1 400 m<sup>2</sup> 3-glas isolerruta, 2-glas isolerruta, 1 glas+2-glas isoler (inne)

### Uppvärmning

**Värmesystem**: Vattenburet värmesystem

**Värmekälla**: Fjärrvärme

**Verkningsgrad**: 95 %

### Ventilation

**Ventilation**: Mekanisk frånluftsventilation

Obligatorisk ventilationskontroll (OVK) är genomförd i byggnaden . Ett delvis godkänt (60%) protokoll uppvisades vid besiktningstillfället.

Vid besiktningstillfället gjordes mätningar av frånluftsflödet i kök, badrum och WC i tre lägenheter i den besiktigade byggnaden.

Lägenhet, yta	Kök	Badrum	WC
Lägenhet 1, 123,5m <sup>2</sup>	25 l/s	22 l/s	15 l/s
Lägenhet 2, 85m <sup>2</sup>	7 l/s	21 l/s	-
Lägenhet 3, 69m <sup>2</sup>	7 l/s	15 l/s	-

Vid mekanisk ventilation bör man ha ett minsta frånluftsflöde på 10 l/s i kök och badrum + 1 l/s för varje m<sup>2</sup> badrum över 5 m<sup>2</sup>. Om fönster saknas ska det gå att forcera flödet till 30 l/s enligt Boverkets byggregler.

## Radon

Radonmätningar har ej genomförts i byggnaden.

För att uppfylla rekommendationer för människors hälsa i bostäder avseende gränsvärden för radongas (200 Bq/m<sup>3</sup>), enligt Miljöbalken, Boverkets byggregler, Socialstyrelsens allmänna råd mm, bör mätning av aktuell radonhalt utföras i byggnaden.

## Temperaturer ±0,5°C

Lägenhet:	21°C
Garage:	22°C
Lokal:	20°C
Källare:	22°C

## Vattenanvändning

Vattenförbrukning:	20 199 m <sup>3</sup> /år
Pris för kallvatten (inkl. moms):	6,56 kr/m <sup>3</sup>
Tillverkning av varmvatten:	Fjärrvärmecentral

## Energi priser

El- och nätpris	
Energiavgift:	71,375 öre/kWh
Energiskatt:	27,00 öre/kWh
Fast avgift el:	240 kr/år
Nät avgift:	3,10 öre/kWh
Fast avgift nät:	9 000 kr/år
(samtliga priser ovan är exkl. moms)	
<b>Totalt elpris:</b>	<b><u>128,67 öre/kWh</u></b>
(totalt elpris inkluderar fasta avgifter och moms)	
Mätarsäkring:	1000/400 A
Fjärrvärmepris	
Energiavgift:	412 kr/MWh
Effektavgift:	215 250 kr/år
Fast avgift fjärrvärme:	199 900 kr/år
(samtliga priser ovan är exkl. moms)	
<b>Totalt fjärrvärmepris:</b>	<b><u>80,17 öre/kWh</u></b>
(totalt fjärrvärmepris inkluderar fasta avgifter och moms)	

## Energianvändning

---

### Nuvarande energianvändning

**Årlig energiförbrukning:** 1 810 000 kWh fjärrvärme och 630 095 kWh verksamhetsel och fastighetsel

**Fjärrvärme:** 1 810 000 kWh/år varav **Varmvattentillverkning:** 555 790 kWh/år

Uppgiften om energianvändningen är tagen från föregående års faktura, i de fall där uppgifter om energianvändning saknas har dessa räknats fram.

Enligt Boverkets anvisningar ska energiåtgången för verksamhetsel inte ingå i byggnadens energiprestanda. Till verksamhetsel räknas t.ex. motorvärmare, utomhusbelysning och el som används i byggnadens gemensamma tvättstuga. Även el som används av någon som hyr en lokal i byggnaden räknas till verksamhetsel.

Exempel på fastighetsel är el till fast installation av belysning i kommunikationsstråk i exempelvis trapphus och källare, pumpar, ventilationsfläktar, hissar och dylikt.

---

### Energianvändning efter genomförda åtgärder

**Fjärrvärme:** 1 696 000 kWh/år varav **Varmvattentillverkning:** 441 790 kWh/år

**Besparingsmöjlighet:** 97 000 kr/år

För specifikation av föreslagna åtgärder se vidare under rubriken Föreslagna åtgärder.

## Föreslagna åtgärder

---

Information om respektive åtgärdsförslag bifogas på separat faktablad.

### Ventilation

---

Er byggnad ventileras med mekanisk frånluftsventilation.

Möjlighet till komplettering av frånluftsventilationen med återvinning, genom installation av frånluftsvarmepump, som energibesparande åtgärd, bör utredas.

Befintliga frånluftsfläktar kan bytas ut mot energieffektivare sådana, med tryckreglering, anpassade för behovsstyrd ventilation. I samband med detta bör frånluftsflöden justeras till värden föreskrivna i Boverkets byggregler.

För att ventilationen ska fungera i byggnaden är det viktigt att friskluftsventiler och frånluftskanaler är öppna och rengjorda.

### Vattenbesparing

---

<b>Besparing i kWh:</b>	114 000 kWh/år
<b>Besparing i m<sup>3</sup>:</b>	6 060 m <sup>3</sup> /år
<b>Besparing i kr:</b>	97 000 kr/år
<b>Investering:</b>	56 300 kr inkl. moms

### Övrigt

---

En besparing upp till 5 % av uppvärmningskostnaden kan erhållas om befintlig reglerutrustning kompletteras med rumsgivare (referensgivare). Besparing med upp till ca 10 % kan uppnås under förutsättning att det går att omprogrammera/konvertera befintlig reglerutrustning till innegivareteknik, vilket bör undersökas. Se bifogat faktablad.

Investeringskostnaden för vattenbesparing är baserad på att det installeras vattenbesparingsprodukter på tre tappställen i samtliga lägenheter - kök, tvättställ och i handdusch. Besparingen är baserad på att det installeras vattenbesparingsprodukter på samtliga tappställen.

Med vänlig hälsning  
Anticimex Energicenter



Johan Roos  
054-776 44 00



**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn <b>Brf Tulpanträdet</b>	Personnummer/Organisationsnummer <b>769609-4221</b>	Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress <b>Folkparksvägen 172</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

Län <b>Stockholm</b>	Kommun <b>Stockholm</b>	Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning <input type="checkbox"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) <b>Sjöstöveln 2</b>	Egen beteckning	
Husnummer <b>2</b>	Prefix byggnadsid <b>2</b>	Byggnadsid <b>48011</b>
Orsak vid felrapport		
Adress <b>Folkparksvägen 160</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress <b>Folkparksvägen 162</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress <b>Folkparksvägen 164</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress <b>Folkparksvägen 166</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress <b>Folkparksvägen 168</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress <b>Folkparksvägen 170</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input type="radio"/>
Adress <b>Folkparksvägen 172</b>	Postnummer <b>12639</b>	Postort <b>Hägersten</b>
		Huvudadress <input type="radio"/>

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod <b>321a - Hyreshusenhet, bostäder &gt;= 50% och lokaler</b>		Byggnadskategori <b>Flerbostadshus</b>	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp <b>Friliggande</b>	Nybyggnadsår 2004
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="radio"/> Mätt värde <b>17 914</b> m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Omvandling (inkl. Avarmgarage) <input type="radio"/> Från BOA/LOA <input checked="" type="radio"/> För kontorsbyggnad (>=75%) <input type="radio"/> Från BRA <input type="radio"/> Från BTA		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
BOA _____ m <sup>2</sup>		LOA _____ m <sup>2</sup>	
BRA _____ m <sup>2</sup>		BTA _____ m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) <b>2</b>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <b>92</b>	
Avarmgarage _____ m <sup>2</sup>		Hotell, pensionat och elevhem _____	
Antal våningsplan ovan mark <b>8</b>		Restaurang _____	
Antal trapphus <b>3</b>		Kontor och förvaltning _____	
Antal bostadslägenheter <b>166</b>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel _____	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader _____ l/s,m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel _____	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Köpcentrum _____	
		Vård, dygnet runt _____	
		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <b>4</b>	
		Skolor (förskola-universitet) _____	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) _____	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler _____	
		Övrig verksamhet - ange vad _____ <b>4</b>	
		Summa <b>100</b>	

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 0801 - 0812		<b>Beräknad förbrukning</b> Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej <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.																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>1 810 000 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><b>1 810 000 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>555 790 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	1 810 000 kWh	<input checked="" type="radio"/>	Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>1 810 000 kWh</b>		Varav energi till varmvattenberedning	555 790 kWh	<input type="radio"/>	Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel <sup>2</sup> (15)</td> <td>90 000 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel <sup>3</sup> (16)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15-19 <sup>6</sup> (Σ2)</b></td> <td><b>90 000 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-15,18-19 <sup>7</sup> (Σ3)</b></td> <td><b>1 900 000 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>8</sup> (Σ4)</b></td> <td><b>90 000 kWh</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	90 000 kWh	<input checked="" type="radio"/>	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Summa 7-13,15-19 <sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>90 000 kWh</b>		<b>Summa 1-15,18-19 <sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>1 900 000 kWh</b>		<b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>90 000 kWh</b>	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fjärrvärme (1)	1 810 000 kWh	<input checked="" type="radio"/>																																																																															
Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>1 810 000 kWh</b>																																																																																
Varav energi till varmvattenberedning	555 790 kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	90 000 kWh	<input checked="" type="radio"/>																																																																															
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>																																																																															
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																																
<b>Summa 7-13,15-19 <sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>90 000 kWh</b>																																																																																
<b>Summa 1-15,18-19 <sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>1 900 000 kWh</b>																																																																																
<b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>90 000 kWh</b>																																																																																
Finns solvärme? Ange solfångararea <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																																																	
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																																																	
Ort (graddagar) Stockholm	Normalårskorrigerat värde (graddagar) 2 117 593 kWh	Ort (Energi-Index) Stockholm	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> 2 067 371 kWh																																																																														
Energiförbrukning 115 kWh/m <sup>2</sup> ,år	...varav el 5 kWh/m <sup>2</sup> ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 109 kWh/m <sup>2</sup> ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 121 - 150 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 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 type="checkbox"/> Självdrag		
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?		<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>10</sup> <input type="text" value="60"/> % godkänd

<sup>10</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		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	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		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Bq/m <sup>3</sup>	

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (DeKlId:152910)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p><b>114 000</b> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><b>0,07</b> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p><b>2,93</b> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Vattenbesparingsprodukter</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos Valfri text: <input type="text" value="Föreningen"/>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar För att oberoende upprätta en energideklaration krävs en energibesiktning på plats.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag <b>Anticimex AB</b>	Organisationsnummer <b>556032-9285</b>	Ackrediteringsnummer <b>7022:02</b>
Förnamn <b>Henrik</b>	Efternamn <b>Olsson</b>	E-postadress <b>henrik.olsson@anticimex.se</b>

## Expert

Förnamn <b>Johan</b>	Efternamn <b>Roos</b>
Datum för godkännande <b>2010-03-11</b>	E-postadress <b>johan.roos@anticimex.se</b>