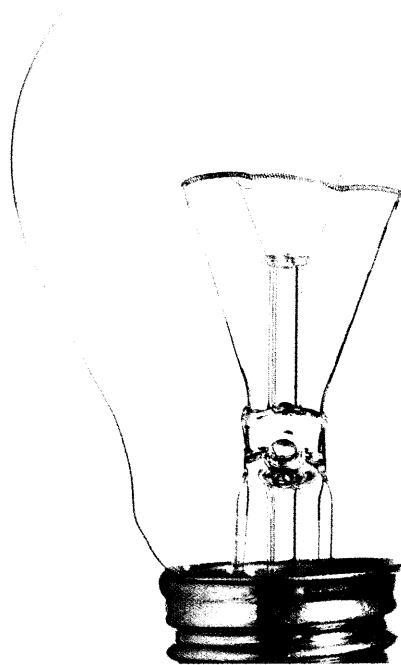


# ÅTGÄRDSRAPPORT

## Anticimex Energideklaration



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

### Byggnadsuppgifter

Fastighetsbeteckning:

Väktaren 1

Byggnadens adress:

Lundmansgatan 11 A-C  
761 45 Norrtälje

### Personuppgifter

Byggnadsägare:

BRF Väktaren  
Stegelbäcksgatan 12 C  
761 45 Norrtälje

Personnummer/Organisationsnummer:

714400-1950

### Besiktningssuppgifter

Besiktningsdatum:

2008-04-16

Närvarande:

Representant för fastighetsägaren  
Rolf Lundgren, Anticimex Uppsala

Kundnummer:

5716

## Sammanfattning

I föreliggande rapport presenteras energieffektiviserande beräkningsresultat utifrån besiktningsprotokollet, som upprättades vid besiktningstillfället 2008-04-16. 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 205 175 kWh för uppvärmning och varmvattentillverkning. Om Ni väljer att genomföra de åtgärder som vi föreslår kan Ni minska Er energianvändning med ca 52 770 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:                    | 2 580 kWh         | 5 800 kr          |
| Reglering med innegivareteknik:     | 23 730 kWh        | 8 400 kr          |
| Tilläggsisolering av vindsbjälklag: | 26 460 kWh        | 123 300 kr        |
| <b>Totalt:</b>                      | <b>52 770 kWh</b> | <b>137 500 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.....  | 7 |
| Ventilation.....  | 7 |
| Vattenbesparing.....  | 8 |
| Reglering med innegivareteknik.....                                       | 8 |
| Tilläggsisolering av vindsbjälklag.....                                   | 8 |
| Övrigt.....   | 8 |

### Bilagor:

Diagram som visar energianvändningen före och efter installation av åtgärder

Faktablad - Ventilation

Faktablad - Vattenbesparing

Faktablad - Reglering med innegivareteknik

Faktablad - Tilläggsisolering av vindsbjälklag

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 energieffektiverande 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:

1959

---

Tillbyggt/renoverat:

Nya yttertak -96. Kulvertbyten -06. Stambyten och badrumsrenoveringar -03. Fönsterbyten till isolerglas -93. Nya fasader samt tilläggsisolering -93

---

Hustyp:

Ett friliggande flerbostadshus med 4 plan, källare och vind

---

Antal våningsplan:

4 st

---

Antal lägenheter:

18 st

---

Ytor:

**A<sub>temp</sub>**: 1988 m<sup>2</sup>

**Garage (inbyggt)**: 157 m<sup>2</sup>

**A<sub>temp</sub> (exkl. A<sub>varmgarage</sub>)**: 1831 m<sup>2</sup>

**Källare**: 570 m<sup>2</sup>

---

### Byggnadskonstruktion

**Grund**: Källare

**Stomme, material**: Blandat

**Fasad**: Fasadtegel

**Fönsteryta och typ**:

172 m<sup>2</sup> 3-glas isolerruta

**Vindsbjälklag**:

**Yta**: 570 m<sup>2</sup>

**Typ av isolering**: Mineralullsplatta

**Tjocklek, befintlig isolering**: 10 cm

**Tjocklek, tilläggsisolering**: 40 cm

---

### Uppvärmning

**Värmesystem**: Vattenburet värmesystem

**Värmekälla**: Fjärrvärme

**Verkningsgrad**: 95 %

---

### Ventilation

**Ventilation**: Självdragsventilation

Obligatorisk ventilationskontroll (OVK), är ej genomförd i byggnaden

Boverket har utformat föreskrifter om obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystem med regelbundna intervaller, för att undersöka funktionen och egenskaperna i ventilationssystemet, så att förslag för åtgärder angående förbättring av inomhusklimatet och energihushållningen kan undersökas. Enligt uppgifter som erhållits har sådan funktionskontroll av ventilationssystemet inte blivit utförd.

# ÅTGÄRDSRAPPORT – Anticimex Energideklaration

---

## 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:** 18°C

**Källare:** 18°C

---

## Vattenanvändning

**Vattenförbrukning:** 453 m<sup>3</sup>/år

*Här har vi fördelat den totala förbrukningen under föregående år (2 945 m<sup>3</sup> vatten/år) mellan samtliga byggnader.*

**Pris för kallvatten (inkl. moms):** 22,90 kr/m<sup>3</sup>

**Tillverkning av varmvatten:** Fjärrvärmecentral

---

## Energipriser

El- och nätpris

**Energiavgift:** 79,90 öre/kWh

**Energiskatt:** 27,00 öre/kWh

**Fast avgift el:** 192 kr/år

**Nät avgift:** 10,40 öre/kWh

**Fast avgift nät:** 7 860 kr/år

(samtliga priser ovan är exkl. moms)

**Totalt elpris:** 192,64 öre/kWh

(totalt elpris inkluderar fasta avgifter och moms)

**Mätarsäkring:** 50 A

Fjärrvärmepris

**Energiavgift:** 486 kr/MWh

**Totalt fjärrvärmepris:** 60,75 öre/kWh

## Energianvändning

---

### Nuvarande energianvändning

**Årlig energiförbrukning:** 205 175 kWh fjärrvärme och 22 447 kWh verksamhetsel och fastighetsel  
*Här har vi fördelat den totala förbrukningen under föregående år (1 090 481 kWh/år fjärrvärme , 119 303 kWh/år el) mellan samtliga byggnader.*

**Fjärrvärme:** 205 175 kWh/år varav **Varmvattentillverkning:** 56 840 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 dyligt.

---

### Energianvändning efter genomförda åtgärder

**Fjärrvärme:** 152 405 kWh/år varav **Varmvattentillverkning:** 54 260 kWh/år

**Besparingsmöjlighet:** 35 200 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 självdrag.

Som ett mer fördelaktigt förbättringsförslag till inomhusmiljön rekommenderas kontinuerlig luftväxling genom installation av mekanisk, frånluftsventilation med permanent drift och energieffektiva fläktar. Möjlighet till komplettering av frånluftsventilationen med återvinning, genom installation av frånluftsvärmepump, som energibesparande åtgärd, bör även utredas.

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

## ÅTGÄRDSRAPPORT – Anticimex Energideklaration

### Vattenbesparing

---

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| <b>Besparing i kWh:</b>           | 2 580 kWh/år           |
| <b>Besparing i m<sup>3</sup>:</b> | 136 m <sup>3</sup> /år |
| <b>Besparing i kr:</b>            | 4 680 kr/år            |
| <b>Investering:</b>               | 5 800 kr inkl. moms    |

### Reglering med innegivareteknik

---

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Besparing i kWh:</b> | 23 730 kWh/år       |
| <b>Besparing i kr:</b>  | 14 420 kr/år        |
| <b>Investering:</b>     | 8 400 kr inkl. moms |

### Tilläggsisolering av vindsbjälklag

---

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| <b>Besparing i kWh:</b> | 26 460 kWh/år         |
| <b>Besparing i kr:</b>  | 16 070 kr/år          |
| <b>Investering:</b>     | 123 300 kr inkl. moms |

### Övrigt

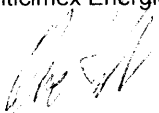
---

Fördelning av fjärrvärme sker från fjärrvärmecentralen, där värme fördelas till alla byggnader som är anslutna till värmecentralen. Vid byte till reglering med innegivareteknik fördelas investeringskostnaden för åtgärden lika mellan samtliga byggnader. Installationen baseras på att värmesystemet har en standardlösning. Med det menas att en reglerutrustning i fjärrvärmecentralen reglerar värmen till samtliga anslutna byggnader.

Vid en tilläggsisolering av vindsbjälklaget tillkommer kostnader för eventuella extraarbeten så som brandisolering av imkanal/skorsten, gavelventiler, demontering av vindsförråd, vindavledare mm.

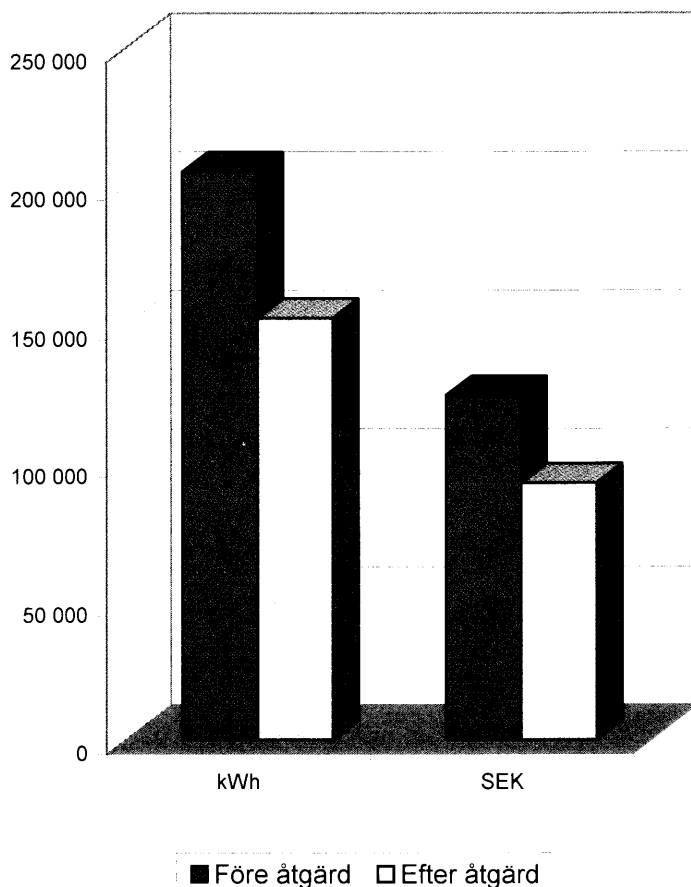
Investeringskostnaden för vattenbesparing är baserad på att det installeras vattenbesparingsprodukter på tre tappställen i samtliga lägenheter - kök, tvättställ och i handdusch. Besparingen är baserad på att det installeras vattenbesparingsprodukter på samtliga tappställen.

Med vänlig hälsning  
Anticimex Energicenter

  
Ove Karlsson  
054-776 44 00



**Minskad energiförbrukning och energikostnad - Lundmansgatan 11 A-C, 761 45 Norrtälje**



**Energiförbrukning**

| Typ        | Enhet  | Före åtgärd | Efter åtgärd |
|------------|--------|-------------|--------------|
| Fjärrvärme | kWh/år | 205 175     | 152 405      |

**Energipriser**

| Typ        | Enhet   | Pris/enh |
|------------|---------|----------|
| Fjärrvärme | SEK/kWh | 0,61     |

**Besparing**

|   | kWh     | SEK     |
|---|---------|---------|
| Energibehov och kostnad före åtgärd/år  | 205 175 | 124 644 |
| Energibehov och kostnad efter åtgärd/år | 152 405 | 92 586  |

|                     |               |               |
|---------------------|---------------|---------------|
| <b>Besparing/år</b> | <b>52 770</b> | <b>32 058</b> |
|---------------------|---------------|---------------|

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

|  |   |   |
|--|---|---|
| Ägarens namn<br>BRF Vaktaren             | Personnummer/Organisationsnummer<br>714400-1950 | Utländsk adress<br><input type="checkbox"/> |
| Adress<br>Stegelbäcksgatan 12 C          | Postnummer<br>76145                             | Postort<br>Norrtälje                        |
| Land                                     | Telefonnummer<br>017-6206880                    | Mobiltelefonnummer                          |
| E-postadress<br>vaktaren@brf-vaktaren.se |   |   |

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

|   |                                      |                                    |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| Län<br>Stockholm  | Kommun<br>Norrtälje                  | Fastighetsbeteckning<br>Vaktaren 1 |
| Egen beteckning   | Egna hem<br><input type="checkbox"/> |                                    |
| Husnummer<br>5  | Prefix byggnadsid<br>1               | Byggnadsid<br>612306               |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br><input type="checkbox"/> |                                      |                                    |
| Adress<br>Lundmansgatan 11a   | Postnummer<br>76145                  | Postort<br>Norrtälje               |
| Huvudadress<br><input checked="" type="checkbox"/>                          |                                      |                                    |
| Adress<br>Lundmansgatan 11b   | Postnummer<br>76145                  | Postort<br>Norrtälje               |
| Huvudadress<br><input type="checkbox"/>                                     |                                      |                                    |
| Adress<br>Lundmansgatan 11c   | Postnummer<br>76145                  | Postort<br>Norrtälje               |
| Huvudadress<br><input type="checkbox"/>                                     |                                      |                                    |

## Byggnaden - Egenskaper

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Typkod<br>321a - Hyreshusenhet, bostäder >= 50% och lokaler  |  | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus                                 |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex   |  | Byggnadstyp<br>Friliggande   |  |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br><input checked="" type="radio"/> Mätt värde   1 831   m <sup>2</sup><br><input type="radio"/> Omvandlat från BOA/LOA<br><input type="radio"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%)<br><input type="radio"/> Omvandlat från BRA<br><input type="radio"/> Omvandlat från BTA |  | Nybyggnadsår<br>1959   |  |
| BOA<br>m <sup>2</sup>  |  | LOA<br>m <sup>2</sup>  |  |
| BRA<br>m <sup>2</sup>  |  | BTA<br>m <sup>2</sup>  |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C<br>(exkl.garageplan)<br>1  |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:                                |  |
| Avarmgarage<br>m <sup>2</sup>  |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)   100 |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>4   |  | Hotell, pensionat och elevhem                                      |  |
| Antal trapphus<br>3  |  | Restaurang   |  |
| Antal bostadslägenheter<br>18  |  | Kontor och förvaltning   |  |
| Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i<br>lokaler och specialbyggnader<br>l/s,m <sup>2</sup>   |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                      |  |
|  |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                          |  |
|  |  | Köpcentrum   |  |
|  |  | 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)

0801 - 0812

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)                        | 205 175 kWh        | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| Eldningsolja (2)                      | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Naturgas, stadsgas (3)                | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Ved (4)                               | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Flis/pellets/briketter (5)            | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Övrigt bibränsle (6)                  | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| El (vattenburen) (7)                  | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| El (direktverkande) (8)               | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| El (luftburen) (9)                    | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Markvärmepump (el) (10)               | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Värmepump-frånluft (el) (11)          | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)         | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)       | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| <b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>   | <b>205 175 kWh</b> |                                  |                                  |
| Varav energi till varmvattenberedning | 56 840 kWh         | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> |
| Fjärrkyla (14)                        | kWh                | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |

Finns solvärme?  Ja  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)                         | 2 000 kWh          | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Hushållsel (16)                           | kWh                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| Verksamhetsel (17)                        | kWh                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| Komfortkyla (18)                          | kWh                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| <b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b> | <b>2 000 kWh</b>   |                       |                                  |
| <b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>    | <b>207 175 kWh</b> |                       |                                  |
| <b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b> | <b>2 000 kWh</b>   |                       |                                  |

|                            |                                       |   |   |
|----------------------------|---------------------------------------|---|---|
| Ort (graddagar)            | Normalårskorrigerat värde (graddagar) | Ort (Energi-Index)                      | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup> |
| Svanberga A                | 231 420 kWh                           | Norrtälje                               | 229 860 kWh   |
| Energiprestanda            | ...varav el                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)               |
| 126 kWh/m <sup>2</sup> ,år | 1 kWh/m <sup>2</sup> ,år              | 110 kWh/m <sup>2</sup> ,år              | 135 - 165 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 checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej                     |   |
| Typ av ventilationssystem   | <input type="checkbox"/> FTX        | <input type="checkbox"/> FT                   | <input type="checkbox"/> F med återvinning          |
|   | <input type="checkbox"/> F          | <input checked="" type="checkbox"/> Självdrag |   |
| Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen? | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nej          | <input type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> % godkänd |

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

## Uppgifter om luftkonditioneringssystem

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

## Uppgifter om radon

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

## 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 type="checkbox"/> Byggnadsteknik<br><input type="checkbox"/> Installationsteknik | 23 730 kWh/år            | 0,03 kr/kWh            | 0,1 ton/år                         |
| Beskrivning av åtgärden<br>Byte till centralstyrd innegivareteknik   |                          |                        |                                    |
| <input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknik <input type="checkbox"/> Byggnadsteknik<br><input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknik | 26 460 kWh/år            | 0,27 kr/kWh            | 0,11 ton/år                        |
| Beskrivning av åtgärden<br>Tilläggsisolering av vindsbjälklag  |                          |                        |                                    |
| <input type="checkbox"/> Styr- och reglerteknik <input type="checkbox"/> Byggnadsteknik<br><input checked="" type="checkbox"/> Installationsteknik | 2 580 kWh/år             | 0,33 kr/kWh            | 0,01 ton/år                        |
| Beskrivning av åtgärden<br>Vattenbesparingsprodukter   |                          |                        |                                    |

## Övrigt

|  |  |   |
|--|--|---|
| Har byggnaden deklarerats tidigare?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | Har experten besiktigt byggnaden?<br><input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Detaljinformation går att finna hos<br>Fastighetsförvaltare ▾ |
|--|--|---|

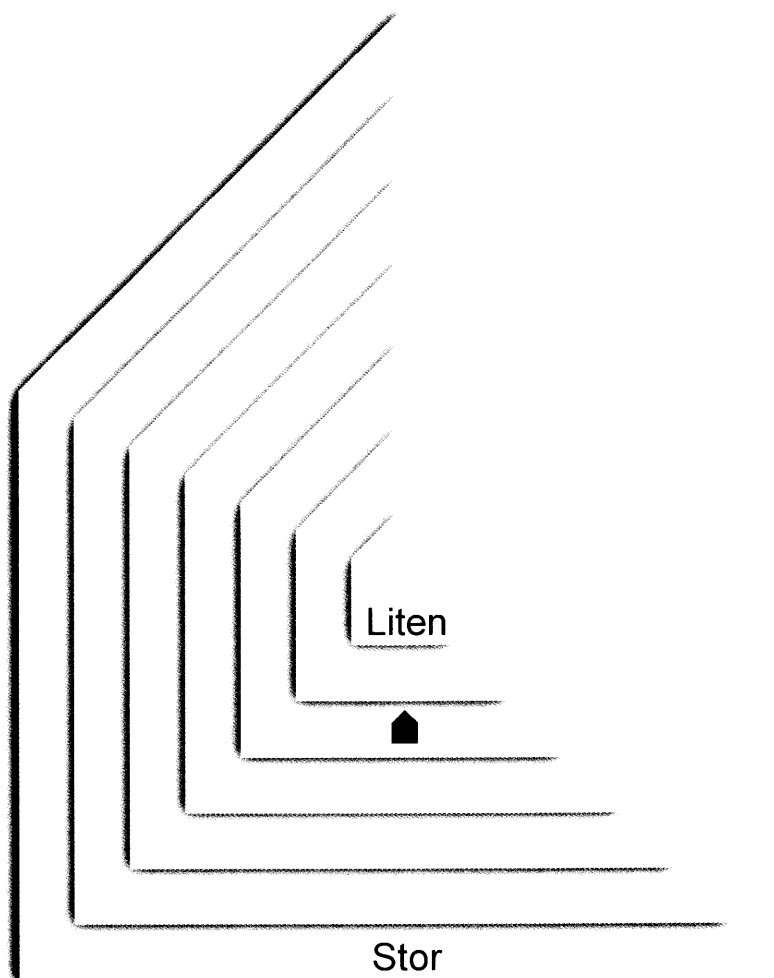
## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

|                                     |                                    |  |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| Akrediterat företag<br>Anticimex AB | Organisationsnummer<br>556032-9285 | Akrediteringsnummer<br>7022:02             |
| Förnamn<br>Henrik                   | Efternamn<br>Olsson                | E-postadress<br>henrik.olsson@anticimex.se |

## Expert

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Förnamn<br>Ove                      | Efternamn<br>Karlsson                     |
| Datum för godkännande<br>2009-05-04 | E-postadress<br>ove.karlsson@anticimex.se |

# Husets energianvändning



Energideklaration för Lundmansgatan 11a, Norrtälje.

- Detta hus använder 126 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 1 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 135–165 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 fastighetsförvaltaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2009-05-04 av:  
Ove Karlsson, Anticimex AB