



# ENERGIKOMPETENS



# 2010



Medlem i branschorganisation Swetic

**SWETIC**

Swedish Association for Testing  
Inspection and Certification

## BRF Tussmötet 1

**ÖVERSIKTSRAPPORT  
ÅTGÄRDSFÖRSLAG  
ENERGIDEKLARATION**

Besiktningsman

Dominique Grubstedt

2010-05-04





## Rapport: Fastighetsuppgifter

Kalkylema grundas på följande uppgifter om fastigheten

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>Fastighetsbeteckning</b>                             | släktforskaren 1-3                   |
| Ägarens namn  | BRF Tussmötet 1                      |
| Adress  | Tussmötevägen 300                    |
| Postadress  | 12574 Älvsjö                         |
| Energiexpert  | Dominique Grubestedt                 |
| Datum   | 2010-05-27                           |
| <b>Byggnadsuppgifter</b>                                |                                      |
| Nybyggnadsår  | 2008                                 |
| Typ av fastighet  | Bostäder                             |
| Byggnadstyp   | Friliggande fastighet                |
| Antal lägenheter  | 89                                   |
| Antal boende i fastigheten                              | 188                                  |
| Momsplikt   | Fastigheten är inte momspliktig      |
| Nuvarande uppvärmning                                   | Fjärrvärme                           |
| Typ av ytterväggar                                      | Helt av sten, lättbetong eller tegel |
| Antal våningsplan                                       | 8                                    |
| Antal källarplan  | 0                                    |
| <b>Ytuppgifter</b>                                      |                                      |
| Bostäder inkl. biarea                                   | 8865 m <sup>2</sup>                  |
| Husets planform   | Kvadratisk/Rektangulärt              |
| Ventilation   | F-system                             |
| <b>Energiförbrukning</b>                                |                                      |
| Årlig förbrukning av el                                 | 75002 kWh                            |
| Årlig förbrukning av fjärrvärme                         | 622465 kWh                           |
| Årlig förbrukning av fjärrvärme (flöde)                 | 11969 m <sup>3</sup>                 |
| Årlig förbrukning av kallvatten                         | 7102 m <sup>3</sup>                  |
| Andel energi till varmvatten av kallvattenförbrukningen | 38 %                                 |
| <b>Intresse för energieffektiviseringsåtgärder</b>      |                                      |
| Installation av snålspolande munstycke                  |                                      |
| Installation av prognosstyrning                         |                                      |
| Installation av individuell varmvattenmätning           |                                      |

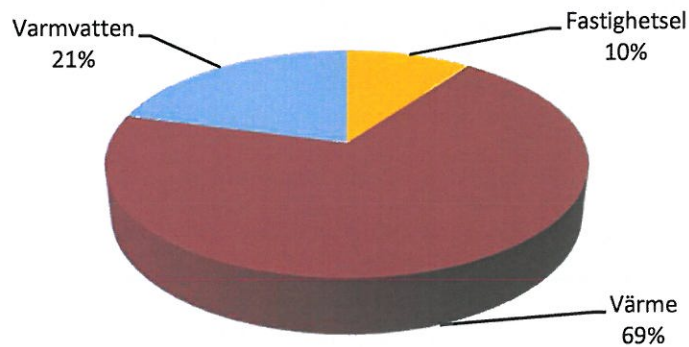
## Rapport: Energistatus före och efter åtgärder

Fastighetsbeteckning: släktforskaren 1-3

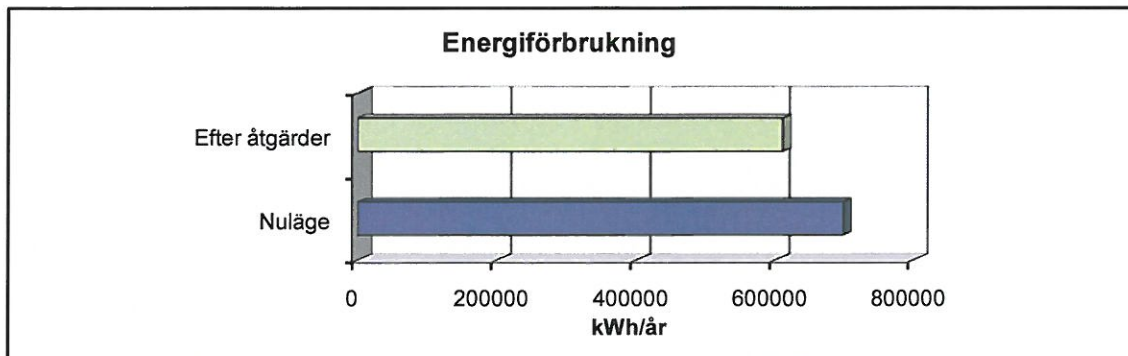
Nuvarande energibehov

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Uppvärmning (graddagskorrigerat) | 516 752 kWh        |
| Varmvatten                       | 156 528 kWh        |
| Fastighetsel                     | 75 002 kWh         |
|                                  |                    |
| <b>Nuvarande energibehov</b>     | <b>748 282 kWh</b> |

### Fördelning energibehov



**Energiförbrukningen minskar med 13 %  
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.**



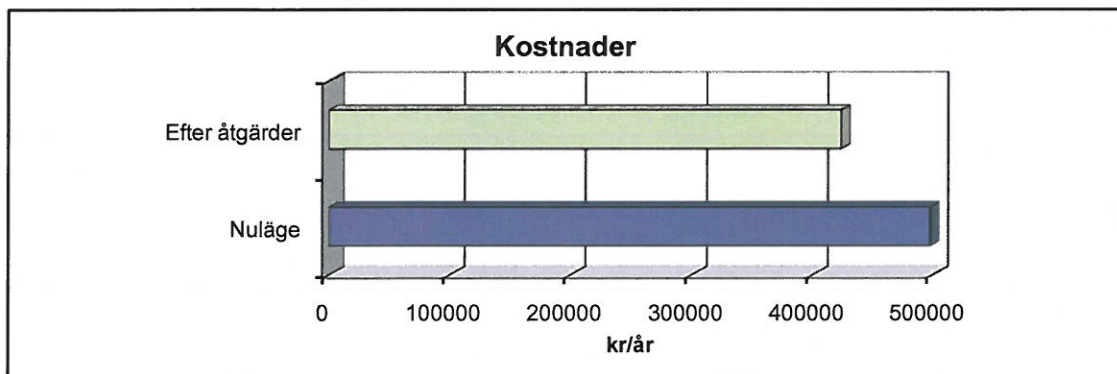
Kostnader visas inkl. moms.

Nuvarande årlig energikostnad är 497 754 kr.

Att genomföra de valda energieffektiviseringsåtgärderna beräknas kosta 405 000 kr.

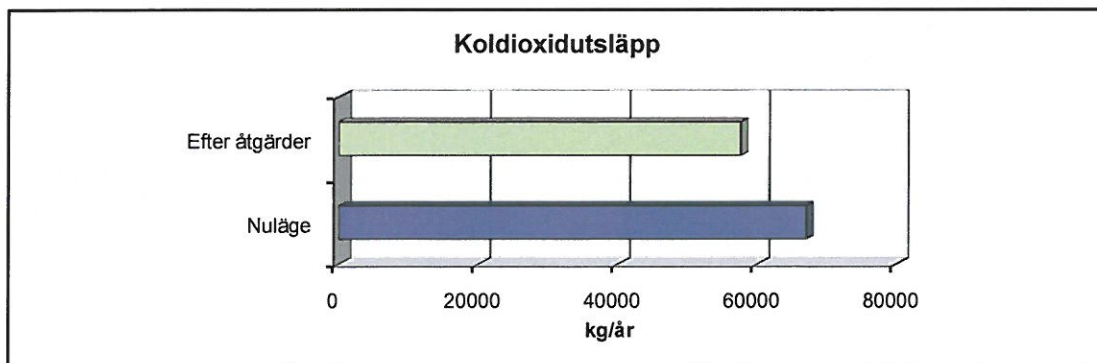
Energieffektiviseringsåtgärderna återbetalar sig på 5 år.

**Kostnaderna minskar med 15 %  
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.**



Nuvarande årliga koldioxidutsläpp är 66 979 kg.

**Koldioxidutsläppen minskar med 14 %  
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.**





**Rapport: Energieffektiviseringsåtgärder**

I det följande redovisas närmare vilka åtgärder som är aktuella enligt våra beräkningar, vad de beräknas kosta samt andra förutsättningar för beräkningarna. Samtliga kostnader redovisas inkl. moms.

| Energieffektiviseringsåtgärder         | Energi-<br>besparing,<br>kWh/år | Kostnads-<br>besparing 1:a<br>året, kr | Åtgärds-<br>kostnad, kr | Återbetal-<br>ningstid,<br>år | Minskat<br>koldioxid-<br>utsläpp, ton/år |
|--|---------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|--|
| Installation av snålspolande munstycke | 22 200                          | 34 900                                 | 83 100                  | 2                             | 2,4                                      |
| Installation av prognosstyrning        | 40 200                          | 24 500                                 | 43 800                  | 1,8                           | 4,3                                      |
| Installation av individuell            | 24 700                          | 15 100                                 | 278 100                 | 18,5                          | 2,7                                      |
| <b>TOTALT</b>                          | <b>87 200</b>                   | <b>74 400</b>                          | <b>405 000</b>          | <b>5,4</b>                    | <b>9,4</b>                               |

|                                      |
|--------------------------------------|
| Rapport: Inköpt energi i fastigheten |
|--------------------------------------|

**Inköpt energi**

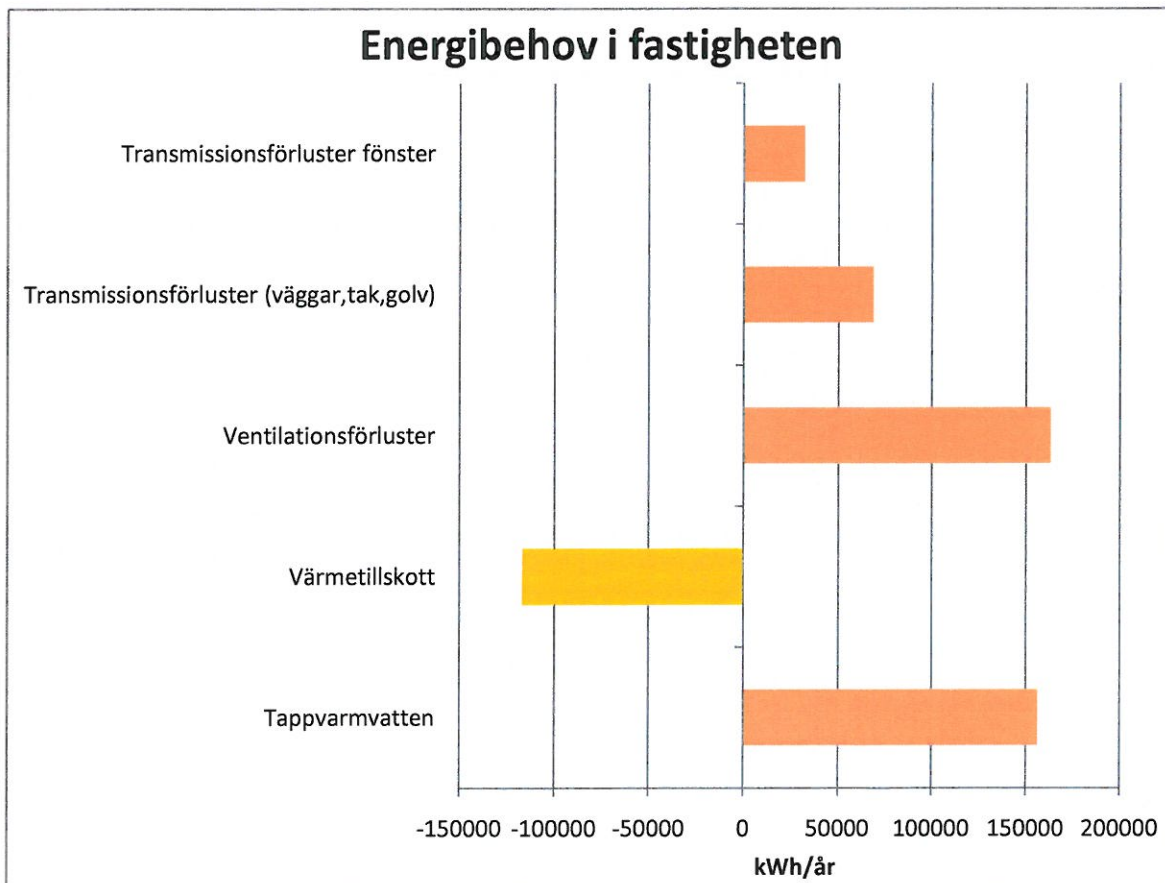
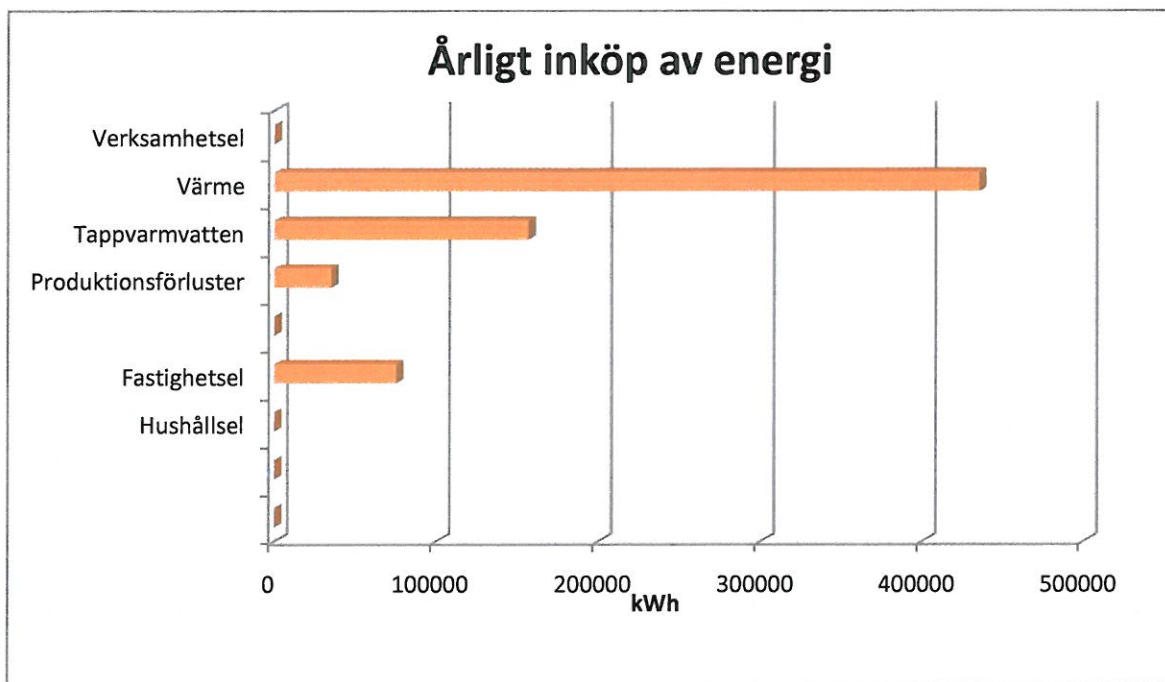
|   |                    |
|---|--------------------|
| Värme   | 434 814 kWh        |
| Tappvarmvatten                                    | 156 528 kWh        |
| Produktionsförluster                              | 31 123 kWh         |
| <b>Summa</b>                                      | <b>622 465 kWh</b> |
| Fastighetsel                                      | 75 002 kWh         |
| Hushållsel  | 0 kWh              |
| Verksamhetsel                                     | 0 kWh              |
| <b>Totalt</b>                                     | <b>697 467 kWh</b> |
| <b>Totalt exkl. hushållsel</b>                    | <b>697 467 kWh</b> |
| <b>Totalt graddagskorrigerat exkl. hushållsel</b> | <b>779 405 kWh</b> |

**Beräknat årligt energibehov**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Transmissionsförluster (väggar,tak,golv) | 68 787 kWh         |
| Transmissionsförluster fönster           | 32 593 kWh         |
| Ventilationsförluster                    | 163 256 kWh        |
| Värmetillskott                           | - 116 597 kWh      |
| <b>Summa</b>                             | <b>148 039 kWh</b> |

|                |             |
|----------------|-------------|
| Tappvarmvatten | 156 528 kWh |
|----------------|-------------|

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Summa värme-och tappvarmvattenbehov</b> | <b>304 567 kWh</b> |
|--|--------------------|







**Allmänna åtgärdsförslag för att minska energiförbrukning****Installation av vattenbesparing**

Snålspolande munstycken och engreppsblandare sänker varmvattenförbrukning utan att minska komforten. Vatten kräver mycket energi för uppvärmning och endast en mycket liten del kommer byggnaden tillgodo för uppvärmning. Att minska varmvattenbehovet ger därmed mycket snabb återbetalning.

**Justering av inomhustemperaturen**

Om temperaturen i lägenheterna är för hög ventileras värmen ut för att inomhustemperatur skall vara behaglig. En sänkning med 2 grader ger nästan en 10% besparing. Se även injustering av värmesystem och installation av termostater.

**Nya tätlistor i dörrar och fönster**

Gamla tätlistor i dörrar och fönster blir med tiden ganska torra och tappar en stor del av sin isolerande förmåga. Sätt in tätlistor av silikon eller EPDM-gummi. Kontrollera även om fönsterpartierna har bristande drevning vilket medför icke önskvärd luftinfiltration. Att dreva om fönstren skapar behagligare miljö och sänker energikostnaderna.

**Injustering av värmesystem och installation av termostater**

Installation av ett nytt centralt reglersystem som styr framledningstemperaturen, samt installation eller byte av termostater och injustering av vattenflödena i radiatorsystemet ger oftast stora besparingar och jämnare värmefflöde i rummen då framledningstemperaturen kan sänkas.

**Installation av värmeåtervinning för ventilation.**

Stor del av energiförbrukning går åt till att värma ventilationsluften. Ett värmeåtervinningssystem minskar energibehovet kraftigt, men kostnaden är relativt hög, varför noggranna studier bör genomföras innan man tar beslut om detta, ytterligare positiva effekter av en sådan installation är att man i de flesta fall får en bättre ventilation.

**Belysning**

Att installera närvaroautomatik för belysning i allmänna utrymmen samt att styra ytterbelysningen efter mörkret ger ofta bra besparingar. Vid lampbyten skall lampor och lysrörsarmaturer som går sönder och bytas till lågenergilampor. Gärna LED lampor som har en mycket energisnålare design men ger samma ljus med otroligt mycket längre livslängd.

**Övrigt**

Vitvaror. När de behöver bytas byt till energisnåla alternativ.  
Byt eventuellt elleverantör när det gällande avtalet går ut. Vi bevakar ständigt Sveriges elleverantörer så när det är dags att byta är det bara att ringa oss så berättar vi vilka som är billigast för tillfället.

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| Ägarens namn<br>BRF Tussmötet 1      | Personnummer/Organisationsnummer<br>769613-9273 | Utländsk adress<br><input type="checkbox"/> |
| Adress<br>Tussmötevägen 300          | Postnummer<br>12574                             | Postort<br>Älvsjö                           |
| Land                                 | Telefonnummer<br>855676525                      | Mobiltelefonnummer<br>070-6640325           |
| E-postadress<br>kjell.larsson@hbv.se |   |   |

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

|  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
| Län<br>Stockholm   | Kommun<br>Stockholm            | Egna hem (småhus) som skall deklaras inför försäljning<br><input type="checkbox"/> |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>släktforskaren 1 | Egen beteckning<br>Tussmötet 1 |  |
| Husnummer<br>1   | Prefix byggnadsid<br>2         | Byggnadsid<br>234873   |
| Orsak vid felrapport<br>Byggnadsid är fel/saknas i "Sök byggnad" |                                |  |
| Adress<br>Tussmötevägen 300                                      | Postnummer<br>12574            | Postort<br>Älvsjö  |
|  |                                | Huvudadress<br><input type="radio"/>   |

|  |                        |   |
|--|------------------------|---|
| Husnummer<br>2   | Prefix byggnadsid<br>2 | Byggnadsid<br>234697                            |
| Orsak vid felrapport<br>Byggnadsid är fel/saknas i "Sök byggnad" |                        |   |
| Adress<br>Tussmötevägen 304                                      | Postnummer<br>12574    | Postort<br>Älvsjö                               |
|  |                        | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/> |

|  |                        |                                      |
|--|------------------------|--------------------------------------|
| Husnummer<br>3   | Prefix byggnadsid<br>2 | Byggnadsid<br>234696                 |
| Orsak vid felrapport<br>Byggnadsid är fel/saknas i "Sök byggnad" |                        |                                      |
| Adress<br>Tussmötevägen 306                                      | Postnummer<br>12574    | Postort<br>Älvsjö                    |
|  |                        | Huvudadress<br><input type="radio"/> |

## Byggnaden - Egenskaper

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Typkod<br>320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder   |  | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus                                    |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex  |  | Byggnadstyp<br>Friliggande  |  |
| Nybyggnadsår<br>2008  |  |   |  |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br><input type="radio"/> Mätt värde   7 979 m <sup>2</sup>  |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:                                   |  |
| Omvandling (inkl. Avarmgarage)<br><input type="radio"/> Från BOA/LOA<br><input type="radio"/> För kontorsbyggnad (>=75%)<br><input type="radio"/> Från BRA<br><input checked="" type="radio"/> Från BTA |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                                  |  |
| BOA                      LOA<br>0                              0 m <sup>2</sup>   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)      100 |  |
| BRA                        BTA<br>0                              8 866 m <sup>2</sup>   |  | Hotell, pensionat och elevhem      0                                  |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C<br>(exkl.garageplan)<br>0   |  | Restaurang      0   |  |
| Avarmgarage<br>0 m <sup>2</sup>   |  | Kontor och förvaltning      0   |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>8  |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel      0                  |  |
| Antal trapphus<br>3   |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel      0                      |  |
| Antal bostadslägenheter<br>89   |  | Köpcentrum      0   |  |
| Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i<br>lokaler och specialbyggnader<br>0,35 l/s,m <sup>2</sup>   |  | Vård, dygnet runt      0  |  |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för<br>uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)      0         |  |
|   |  | Skolor (förskola-universitet)      0                                  |  |
|   |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)      0           |  |
|   |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler      0   |  |
|   |  | Övrig verksamhet - ange vad      0                                    |  |
|   |  | Summa      100  |  |



## Energianvändning

|   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
| <b>Verklig förbrukning</b><br>Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)                                     |                                       | <b>Beräknad förbrukning</b><br>Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej  |   |
| 0901 - 0912   |                                       | <input type="checkbox"/>  |   |
| Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?<br><b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b> |                                       | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:  |   |
|   |                                       | Mätt värde  | Fördelat värde  |
| Fjärrvärme (1)  | 622 465 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 biobränsle (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>622 465 kWh</b>                    |   |   |
| Varav energi till varmvattenberedning   | 144 714 kWh                           | <input type="radio"/>   | <input checked="" type="radio"/>                      |
| Fjärrkyla (14)  | kWh                                   | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                                 |
| Finns solvärme? Ange solfångararea<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej 0 m <sup>2</sup>                                    |                                       | Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup><br>Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)<br>Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup><br>Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt |   |
| Finns solcellssystem? Ange solcellsarea<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej 0 m <sup>2</sup>                               |                                       | Källa: Energimyndigheten<br>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)<br><b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b>   |   |
|   |                                       | Mätt värde  | Fördelat värde  |
|   |                                       | <input checked="" type="radio"/>  | <input type="radio"/>                                 |
| Fastighetsel <sup>2</sup> (15)  | 75 002 kWh                            | <input checked="" type="radio"/>  | <input type="radio"/>                                 |
| Hushållsel <sup>3</sup> (16)  | kWh                                   | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                                 |
| Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)   | kWh                                   | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                                 |
| El för komfortkyla (18)   | kWh                                   | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                                 |
| Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)   | 0 kWh                                 |   |   |
| <b>Summa 7-13,15-19 <sup>6</sup> (Σ2)</b>   | <b>75 002 kWh</b>                     |   |   |
| <b>Summa 1-15,18-19 <sup>7</sup> (Σ3)</b>   | <b>697 467 kWh</b>                    |   |   |
| <b>Summa 7-13,15,18-19 <sup>8</sup> (Σ4)</b>  | <b>75 002 kWh</b>                     |   |   |
| Ort (graddagar)   | Normalårskorrigerat värde (graddagar) | Ort (Energi-Index)  | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> |
| Stockholm   | 739 696 kWh                           | Stockholm   | 732 827 kWh   |
| Energiprestanda   | ...varav el                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)   | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)               |
| 92 kWh/m <sup>2</sup> ,år   | 9 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> 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 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 checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej                  | <input type="radio"/> Delvis <sup>10</sup> <input type="text" value=""/> % 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" value=""/> kW                                       | <input type="text" value="0"/> kW   | <input type="text" value="0"/> 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" value=""/> Bq/m <sup>3</sup> | <input type="text" value="Annan mätmetod"/> | <input type="text" value=""/> |                          |                                      |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dek.id:321767)

| Styr- och regler teknisk   | 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/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/lytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| Minskad energianvändning   | Kostnad per sparad kWh   | Minskad utsläpp av CO <sub>2</sub>  |
| 24 700 kWh/år  | 0,4 kr/kWh   | 2,7 ton/år  |
| Beskrivning av åtgärden  |  |   |
| Installation av snålspolande munstycke   |  |   |



| 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 checked="" 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 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 energieffektivare 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/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>40 200 kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,1 kr/kWh</p>   | <p>Minskat utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p>4,3 ton/år</p>   |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av prognosstyrning</p>   |   |  |

### Övrigt

|  |   |
|--|---|
| Har byggnaden deklarerats tidigare?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos<br><input type="text" value="Byggnadsägare"/> |
| Har byggnaden besiktigats på plats?<br><input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar<br>Vi besiktigar samtliga hus där vi gör energideklarationer.   |

### Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| Akrediterat företag<br>Energikompens i Sverige AB | Organisationsnummer<br>556652-7304 | Akrediteringsnummer<br>7066:01              |
| Förnamn<br>Mats                                   | Efternamn<br>Frost                 | E-postadress<br>mats.frost@energikompens.se |

### Expert

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Förnamn<br>Dominique                | Efternamn<br>Grubestedt                    |
| Datum för godkännande<br>2010-05-27 | E-postadress<br>dominique@energikompens.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**

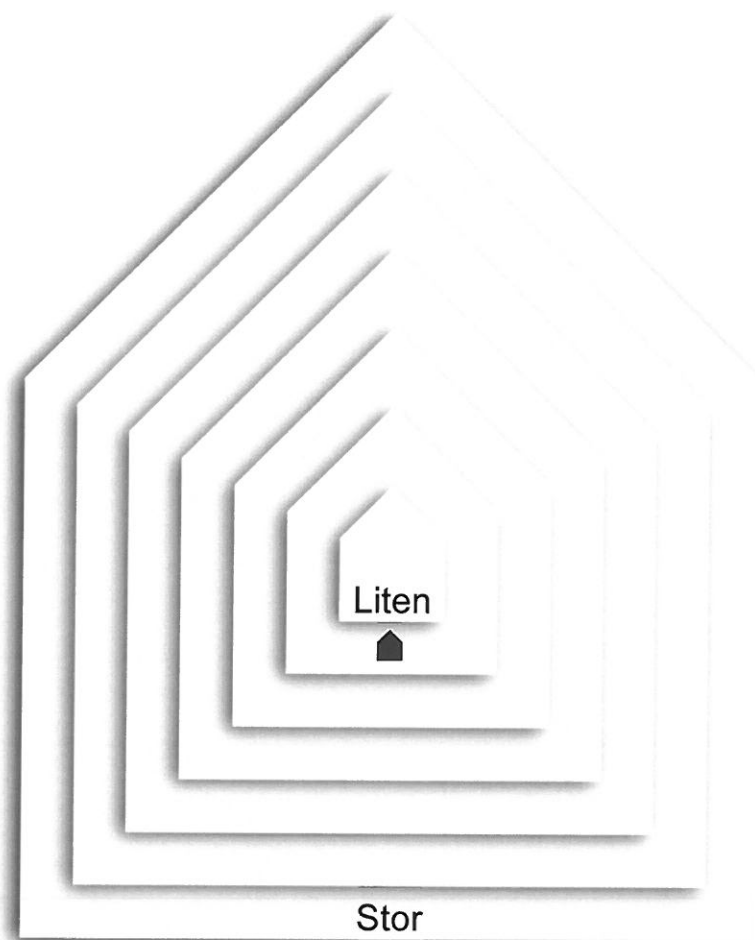
Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns 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 Tussmötevägen 304, Älvsjö.

- Detta hus använder 92 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 9 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. Ventilationskontrollen är godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)

Energideklaration utförd 2010-05-27 av:

Dominique Grubestedt, Energikompentens i Sverige AB

Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens  
energiprestanda har lämnats.