

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Bökebergsgatan 8A, 233 32 Svedala  
Svedala kommun

Nybyggnadsår: 1950

Energideklarations-ID: 799905



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**  
133 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energiklass C, 75 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Naturgas, stadsgas

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Inte utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Thommie Härland, ÅF-Infrastruktur  
AB, 2017-10-04

**Energideklarationen är giltig till:**  
2027-10-04

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

**För mer information:**  
[www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)

Sammanfattningen är upprättad enligt  
Boverkets föreskrifter och allmänna råd  
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

|                            |                                    |   |
|----------------------------|------------------------------------|---|
| Ägarens namn<br>Brf Stella | Organisationsnummer<br>746000-4703 | Utländsk adress<br><input type="checkbox"/> |
| Adress<br>Bökebergsgatan 8 | Postnummer<br>23332                | Postort<br>Svedala                          |
| Land                       | Telefonnummer                      | Mobiltelefonnummer                          |
| E-postadress               |                                    |   |

**Byggnadens ägare - Övriga**
**Byggnaden - Identifikation**

|  |                        |   |   |
|--|------------------------|---|---|
| Län<br>Skåne   | Kommun<br>Svedala      | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.<br><input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |   |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>Svedala 4:11 |                        | Egen beteckning   |   |
| Husnummer<br>1   | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>2682913   | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |
| Adress<br>Bökebergsgatan 6A                                  | Postnummer<br>23332    | Postort<br>Svedala  | Huvudadress<br><input type="radio"/>  |
| Adress<br>Bökebergsgatan 6B                                  | Postnummer<br>23332    | Postort<br>Svedala  | Huvudadress<br><input type="radio"/>  |
| Adress<br>Bökebergsgatan 6C                                  | Postnummer<br>23332    | Postort<br>Svedala  | Huvudadress<br><input type="radio"/>  |

|                             |                        |                       |   |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|---|
| Husnummer<br>2              | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>2720426 | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |
| Adress<br>Bökebergsgatan 8A | Postnummer<br>23332    | Postort<br>Svedala    | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/>                             |
| Adress<br>Bökebergsgatan 8B | Postnummer<br>23332    | Postort<br>Svedala    | Huvudadress<br><input type="radio"/>  |
| Adress<br>Bökebergsgatan 8C | Postnummer<br>23332    | Postort<br>Svedala    | Huvudadress<br><input type="radio"/>  |

## Byggnaden - Egenskaper

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Typkod<br>320 - Hyreshusenhet, bostäder   |  | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus  |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex  |  | Byggnadstyp<br>Friliggande  |  |
|   |  | Nybyggnadsår<br>1950  |  |
| Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)<br>3362 m <sup>2</sup>   |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:   |  |
| Avarmgarage<br>_____ m <sup>2</sup>   |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)  |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan)<br>1   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/> |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>3  |  | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>  |  |
| Antal trapphus<br>6   |  | Restaurang <input type="text"/>   |  |
| Antal bostadslägenheter<br>48   |  | Kontor och förvaltning <input type="text"/>   |  |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m <sup>2</sup> vardera?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej   |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>                            |  |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader<br>_____ l/s,m <sup>2</sup>  |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>                                |  |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej   |  | Köpcentrum <input type="text"/>   |  |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML<br><input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen  |  | Vård, dygnet runt <input type="text"/>  |  |
| Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument<br><input type="radio"/> Ja, egen bedömning |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>                   |  |
|   |  | Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>  |  |
|   |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>                     |  |
|   |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>             |  |
|   |  | Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>  |  |
|   |  | Summa <input type="text" value="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  |  |
| 1601 - 1612   |   | <input type="checkbox"/>  |  |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?<br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>  |   | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:  |  |
|   |   | Mätt värde  | Fördelat värde   |
| Fjärrvärme (1)  | <input type="text"/>  | kWh   | <input type="radio"/>  |
| Eldningsolja (2)  | <input type="text"/>  | kWh   | <input type="radio"/>  |
| Naturgas, stadsgas (3)  | 382393  | kWh   | <input checked="" 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>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>   | 382393  | kWh   |  |
| Varav energi till varmvattenberedning   | 84050   | kWh   | <input checked="" type="radio"/>   |
| Fjärrkyla (14)  | <input type="text"/>  | kWh   | <input type="radio"/>  |
|   |   |   |  |
| 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 |   | 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 ska inte vara normalårskorrigerade</b>   |   | Mätt värde  | Fördelat värde   |
| Fastighetsel <sup>2</sup> (15)  | 38230   | 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>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>   | 420623  | kWh   |  |
| <b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>   | 38230   | kWh   |  |
| Finns solvärme?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |   | Ange solfångararea<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>   | Beräknad energiproduktion<br><input type="text"/> kWh/år                     |
| Finns solcellssystem?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |   | Ange solcellsarea<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>  | Beräknad elproduktion<br><input type="text"/> kWh/år                         |
| Ort (Energi-Index)<br>Svedala   | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup><br>447057 kWh |   |  |
| Energiförbrukning<br>133 kWh/m <sup>2</sup> , år  | ...varav el<br>11 kWh/m <sup>2</sup> , år                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)<br>75 kWh/m <sup>2</sup> , år   | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)<br>136 - 167 kWh/m <sup>2</sup> , år |

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

<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 och BFS 2011:6)

<sup>6</sup> Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

<sup>7</sup> Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

<sup>8</sup> Underlag för energiförbrukning

## Uppgifter om ventilationskontroll

|  |                                     |   |  |                      |                   |
|--|-------------------------------------|---|--|----------------------|-------------------|
| Finns det krav på återkommande 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 utförd vid tidpunkten för energideklarationen? | <input type="radio"/> Ja            | <input checked="" type="radio"/> Nej          | <input type="radio"/> Delvis <sup>10</sup> | <input type="text"/> | % utan anmärkning |

<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 |
|--|--------------------------|--------------------------------------|

## Uppgifter om radon

|                      |                          |                                      |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Är radonhalten mätt? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 799905)

| Styr- och regler teknisk  | Installationsteknik   | Byggnadsteknik   |
|---|---|--|
| <p><b>Värme</b></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><b>Ventilation</b></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><b>Belysning, kylning m.m.</b></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 checked="" 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"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</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> |
| Utfört år   |   |  |
| 2008  |   |  |
| Beskrivning av åtgärden   |   |  |
| Installerat nya gaspannor, brännare och renoverat växlare under 2008-2009.  |   |  |

| Styr- och reglerteknik   | Installationsteknik  | Byggnadsteknik  |
|--|--|---|
| <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 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"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</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 checked="" 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> |
| Utfört år  |  |   |
| 2016   |  |   |
| Beskrivning av åtgärden  |  |   |
| Föreningen har genomfört fönsterbytesprojekt under 2016.   |  |   |

| Styr- och reglerteknik   | Installationsteknik  | Byggnadsteknik   |
|--|--|--|
| <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 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"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</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> |
| Utfört år  |  |  |
| 2012   |  |  |
| Beskrivning av åtgärden  |  |  |
| Renovering av tvättstugor samt byte av maskiner (tvätt och tork) utfördes 2012.  |  |  |



## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 799905)

| Styr- och regler teknik  | Installationsteknik   | Byggnadsteknik   |
|--|---|--|
| <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 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"/> Installation av solvärme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Installation av solceller</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>15000 kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>1,16 kr/kWh</p>  |  |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av 160 kvm solceller på tak mot väster med en verkningsgrad på 16%.</p> <p>Beräkningen ovan visar potentialen, vidare utredning krävs ang. tillgänglig installationsyta, besparing och investeringskostnad. Kalkylperiod 30 år med elenergipris på 1.2kr/kWh och kalkylränta på 6%.</p>   |   |  |

| Styr- och reglersteknik   | Installationsteknik  | Byggnadsteknik   |
|---|--|--|
| <p><b>Värme</b></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 checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p><b>Ventilation</b></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><b>Belysning, kylning m.m.</b></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"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</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><input type="text" value="14900"/> kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0"/> kr/kWh</p>   |  |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Justering av börvärdeskurva för framledningstemperatur till radiatorkrets, bör finnas besparingspotential för att kunna sänka kurvan efter att man installerat moderna energieffektiva fönster.</p> <p>Arbeta aktivt med driftoptimering i samband med ovanstående kan ge bättre besparingspotential, dels genom att tex arbeta med styr- och reglerfunktioner såsom att reglera och kompensera framledningstemperatur till radiatorkrets med en utegivare även i söder sk. solkompensering eller rumsreglering. (Att tänka på inför styr- och reglerutrustning när det gäller installation av fjärrvärmens som ska ske i vinter).</p>  |  |  |

| Styr- och reglerteknik   | Installationsteknik   | Byggnadsteknik  |
|--|---|---|
| <p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solceller</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>0 kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>   |   |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installera radiatortermostater för temperaturbegränsning i trapphus och källare. Detta förutsätter att ingen injustering finns där man redan tagit detta i beaktning.</p> <p>Åtgärd går ej att räkna på.</p>   |   |   |

## Övrigt

|   |  |
|---|--|
| Har byggnaden deklarerats tidigare?                           | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej  |
| Har byggnaden besiktigats på plats?                           | Vid nej, vilket undantag åberopas<br><div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div> |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar<br>För att uppfylla lagkrav samt säkerställa en god kvalitet på energideklarationen.                 |

|   |
|---|
| Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna |
| Normalisering enligt BEN för tappvarmvatten är utförd.  |

|   |
|---|
| Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna |
| Föreningen har bestämt sig för att byta uppvärmningskälla från gas till fjärrvärme, detta kommer ske under vintern - 2017.                                    |

## Expert

|                       |                               |                 |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn                     |                 |
| Thommie               | Härland                       |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress                  |                 |
| 2017-10-04            | thommie.harland@afconsult.com |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan            | Behörighetsnivå |
| 3044                  | Kiwa Swedcert                 | Kvalificerad    |
| Företag               | ÅF-Infrastruktur AB           |                 |

# Till dig som äger eller driver en byggnad med ett större värmesystem

Cirka 40 % av den energi som används i Sverige, går till att värma våra byggnader. Genom att se till att drift, funktion och effektivitet är bra, både för enskilda delar och systemet som helhet, kan du spara både energi och pengar. Målet är att uppnå såväl god energiprestanda och minskade kostnader för dig som bra inomhusklimat för de som vistas i byggnaden.

## Vilka åtgärder är mest lönsamma?

I nedanstående tabell finns tips på några åtgärder som ofta minskar energianvändningen för uppvärmning. Tillsammans med din energispecialist, servicefirma eller installatör kan du bedöma om åtgärden är möjlig för ditt system och lönsam att genomföra.

| Åtgärd   | Möjlig besparing          | Långsiktig lönsamhet (LCC) | När är det lämpligt att genomföra åtgärden? | Hur gör man?   |
|--|---------------------------|----------------------------|---|--|
| Installation av tryckstyrda cirkulationspumpar inkl. sommarstopp | Upp till 85 %             | Mycket lönsamt             | Höga elkostnader                            | Läs av effekten på pumpen och räkna med 3000 h mindre drift  |
| Byte av gamla radiator-termostater                               | 10-30 %                   | Mycket lönsamt             | Ojämn temperatur inne                       | Bytet kan nästan alltid ske utan att systemet tappas ur  |
| Förändra styrning av varmvattentemperaturen.                     | 10-20%                    | Kan vara lönsamt           | Höga driftskostnader                        | Mät upp tappvarmvattenförbrukningen och se om det är möjligt att beredaren hålls på 60 °C istället för 80 °C |
| Följ drift- och skötsel-anvisningar                              | 10-50 %                   | Mycket lönsamt             | Förebyggande minst en gång per år           | Anvisningar ska finnas både för det man gör själv och för det en fackman ska göra                            |
| Kombinera användning av kylmaskin och värmepump                  | 50-100 % av energibehovet | Mycket lönsamt             | Objekten har behov av både kyla och värme   | Mät åtgång av energi för uppvärmning och kyla och diskutera med fackman                                      |
| Driftstrategi  | 10-20 % av energibehovet  | Mycket lönsamt             | Ska alltid övervägas                        | Kontrollera om anläggningen går dellastad.   |
| Frekvensreglera pumpar och fläktar                               | 10-30 % av energibehovet  | Lönsamt                    | Vid varierande laster                       | Ta reda på motoreffekterna och diskutera med fackman.  |

Källa: *Energihandboken, ISBN 978-91-633-3324-8, VVS-företagen, Kyl&Värmepumpföretagen, Svensk Ventilation och Isolerfirmornas förening, 2008*

## Mer information

På Energimyndighetens webbplats, [energimyndigheten.se](http://energimyndigheten.se), finns både en broschyr om "Energieffektivisering i större värmesystem" som beskriver de tekniska systemen och vad du bör tänka på när du väljer lösning och ett infobladd som ger information om de ekonomiska och miljömässiga vinster som åtgärder i värmesystem kan ge. Där finns också kontaktuppgifter till din kommunala energi- och klimatrådgivare som kan ge dig individuella råd om vad du bör tänka på.

På webbplatsen [energiaktiv.se](http://energiaktiv.se) kan du få hjälp att komma igång med arbetet och få stöd med allt från kartläggning till uppföljning. Energiaktiv.se är ett samarbete mellan Boverket, Jordbruksverket och Energimyndigheten.