

Sammanfattning av

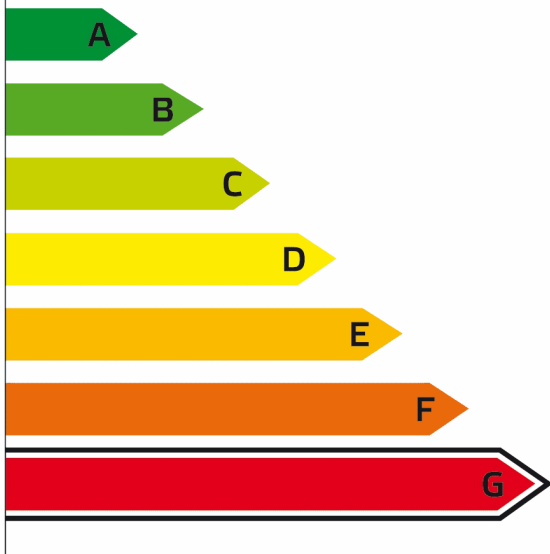
# ENERGIDEKLARATION

Kebnekaisevägen 10, 167 36 Bromma  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1939

Energideklarations-ID: 962238

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda, primärenergital:**  
211 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energiklass C, 85 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Specifik energianvändning  
(tidigare energiprestanda):**  
141 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
El (direktverkande) och värmepump-  
luft/vatten (el)

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har inte lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Isak Franzén, ÅF Infrastructure AB,  
2019-06-18

**Energideklarationen är giltig till:**  
2029-06-18

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

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

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

### Byggnaden - Identifikation

|                                                              |                        |                      |                                                                                                                               |                                                 |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Län<br>Stockholm                                             |                        | Kommun<br>Stockholm  | OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.<br><input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |                                                 |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>Nipfjället 7 |                        |                      | Egen beteckning                                                                                                               |                                                 |
| Husnummer<br>1                                               | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>558572 | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>                                                   |                                                 |
| Adress<br>Kebnekaisevägen 10                                 |                        | Postnummer<br>16736  | Postort<br>Bromma                                                                                                             | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/> |
| Adress<br>Kebnekaisevägen 6                                  |                        | Postnummer<br>16736  | Postort<br>Bromma                                                                                                             | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Kebnekaisevägen 8                                  |                        | Postnummer<br>16736  | Postort<br>Bromma                                                                                                             | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |

Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                              |                                                              |                  |              |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------------|
| Typkod                                                                                                       |                                                              | Byggnadskategori |              |                                      |
| 320 - Hyreshusenhet, bostäder                                                                                |                                                              | Flerbostadshus   |              |                                      |
| Byggnadens komplexitet                                                                                       |                                                              | Byggnadstyp      | Nybyggnadsår |                                      |
| <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex                                         |                                                              | Friliggande      | 1939         |                                      |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)                                                                                    | Verksamhet                                                   |                  |              | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) |
| 1122 m²                                                                                                      | Fördela enligt nedan:                                        |                  |              |                                      |
| Avarmgarage                                                                                                  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) |                  |              | 100                                  |
| 0 m²                                                                                                         | Hotell, pensionat och elevhem                                |                  |              |                                      |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)                                                      | Restaurang                                                   |                  |              |                                      |
| 1                                                                                                            | Kontor och förvaltning                                       |                  |              |                                      |
| Antal våningsplan ovan mark                                                                                  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                |                  |              |                                      |
| 3                                                                                                            | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                    |                  |              |                                      |
| Antal trapphus                                                                                               | Köpcentrum                                                   |                  |              |                                      |
| 3                                                                                                            | Vård, dygnet runt                                            |                  |              |                                      |
| Antal bostadslägenheter                                                                                      | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)       |                  |              |                                      |
| 20                                                                                                           | Skolor (förskola-universitet)                                |                  |              |                                      |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?                                     | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)         |                  |              |                                      |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler |                  |              |                                      |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus                    | Övrig verksamhet - ange vad                                  |                  |              |                                      |
|                                                                                                              |                                                              |                  |              |                                      |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion                                 |                                                              |                  |              |                                      |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej                                                |                                                              |                  |              |                                      |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? |                                                              |                  |              |                                      |
| <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                         |                                                              |                  |              |                                      |
| <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML                                                                   |                                                              |                  |              |                                      |
| <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen                                                            |                                                              |                  |              |                                      |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser                                  |                                                              |                  |              |                                      |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument                                                 |                                                              |                  |              |                                      |
| <input type="radio"/> Ja, egen bedömning                                                                     |                                                              |                  |              |                                      |
|                                                                                                              |                                                              | Summa            | 100          |                                      |

Energianvändning

| <b>Mätperiod</b><br>Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?<br>(ange första månaden i formatet ÅÅMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | <b>Beräknad energianvändning</b><br>Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|--|----------------|----------------------|----------------------|-----|------------------|-------|----------------------|-----|------------------------|----------------------|----------------------|-----|---------|----------------------|----------------------|-----|----------------------------|----------------------|----------------------|-----|-----------------------|----------------------|----------------------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|-----|-------------------------|-------|----------------------|-----|--------------------|----------------------|----------------------|-----|-------------------------|----------------------|----------------------|-----|------------------------------|----------------------|----------------------|-----|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----|---------------------------------|-------|----------------------|-----|--------------------------|----------------------|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|----------------------|-----|-------------------------|----------------------|-----|--------------------|------|-----|------------------|----------------------|-----|---------------------|----------------------|-----|
| 1801 - 1812                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| <b>Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod?</b><br><b>Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            | <b>Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:</b><br><br>Eldningsolja 10 000 kWh/m³<br>Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde)<br>Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m³<br>Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt<br><br>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. |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| <div>Energi för</div> <table><thead><tr><th></th><th>uppvärmning</th><th>tappvarmvatten</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Eldningsolja (2)</td><td>24025</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Naturgas, stadsgas (3)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Ved (4)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Flis/pellets/briketter (5)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Övrigt biobränsle (6)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (vattenburen) (7)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (direktverkande) (8)</td><td>50953</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (luftburen) (9)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Markvärmepump (el) (10)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td><td>41377</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Tappvarmvatten (el) (14)</td><td><input type="text"/></td><td>14025</td><td>kWh</td></tr></tbody></table> |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | uppvärmning                                           | tappvarmvatten |  | Fjärrvärme (1) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Eldningsolja (2) | 24025 | <input type="text"/> | kWh | Naturgas, stadsgas (3) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Ved (4) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Flis/pellets/briketter (5) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Övrigt biobränsle (6) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | El (vattenburen) (7) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | El (direktverkande) (8) | 50953 | <input type="text"/> | kWh | El (luftburen) (9) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Markvärmepump (el) (10) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Värmepump-frånluft (el) (11) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Värmepump-luft/luft (el) (12) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | kWh | Värmepump-luft/vatten (el) (13) | 41377 | <input type="text"/> | kWh | Tappvarmvatten (el) (14) | <input type="text"/> | 14025 | kWh | <div>Övrig el som ingår i energiprestanda</div> <table><tbody><tr><td>Fjärrkyla (15)</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El för komfortkyla (16)</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Fastighetsel¹ (17)</td><td>8819</td><td>kWh</td></tr></tbody></table> <div>Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)</div> <table><tbody><tr><td>Hushållsel² (18)</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Verksamhetsel³ (19)</td><td><input type="text"/></td><td>kWh</td></tr></tbody></table> |  | Fjärrkyla (15) | <input type="text"/> | kWh | El för komfortkyla (16) | <input type="text"/> | kWh | Fastighetsel¹ (17) | 8819 | kWh | Hushållsel² (18) | <input type="text"/> | kWh | Verksamhetsel³ (19) | <input type="text"/> | kWh |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | uppvärmning                                | tappvarmvatten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Fjärrvärme (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Eldningsolja (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24025                                      | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Naturgas, stadsgas (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Ved (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Flis/pellets/briketter (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Övrigt biobränsle (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| El (vattenburen) (7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| El (direktverkande) (8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50953                                      | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| El (luftburen) (9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Markvärmepump (el) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Värmepump-frånluft (el) (11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="text"/>                       | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 41377                                      | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Tappvarmvatten (el) (14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="text"/>                       | 14025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kWh                                                   |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Fjärrkyla (15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="text"/>                       | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| El för komfortkyla (16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="text"/>                       | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Fastighetsel¹ (17)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8819                                       | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Hushållsel² (18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="text"/>                       | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Verksamhetsel³ (19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="text"/>                       | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            | Finns solvärme?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Summa 1 - 17⁴ <input type="text"/> 139199 kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | <div><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej</div> <div>Ange solfångararea <input type="text"/> m²</div> <div>Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Ort (Energi-Index)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | Finns solcellsystem?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| <input type="text"/> Stockholm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | <div><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej</div> <div>Ange solcellsarea <input type="text"/> m²</div> <div>Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Byggnadens energianvändning⁵<br>(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | Byggnadens primärenergianvändning⁶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| <input type="text"/> 158150 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | <input type="text"/> 236277 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| Energiprestanda<br>(primärenergital)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Referensvärde 1<br>(enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2<br>(liknande byggnader)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Referensvärde 3<br>(nybyggnadskrav för denna byggnad) |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |
| <input type="text"/> 211 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="text"/> 85 kWh/m² ,år         | <input type="text"/> 162 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="text"/> kWh/m² ,år                       |                |  |                |                      |                      |     |                  |       |                      |     |                        |                      |                      |     |         |                      |                      |     |                            |                      |                      |     |                       |                      |                      |     |                      |                      |                      |     |                         |       |                      |     |                    |                      |                      |     |                         |                      |                      |     |                              |                      |                      |     |                               |                      |                      |     |                                 |       |                      |     |                          |                      |       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                |                      |     |                         |                      |     |                    |      |     |                  |                      |     |                     |                      |     |

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.  
² Den el som ingår i hushållsenergin.  
³ Den el som ingår i verksamhetsenergin.  
⁴ Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.  
⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.  
⁶ Underlag för energiprestanda.

## 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 checked="" type="radio"/> Ja           | <input type="radio"/> Nej                  |
|                                                                                   |                              | <input type="radio"/> Delvis <sup>7</sup>     | <input type="text"/> %                     |
| Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen? |                              | <input type="radio"/> Ja                      | <input checked="" type="radio"/> Nej       |

<sup>7</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 checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej |                            |                        |
| Radonhalt                                                     | Typ av mätning             | Datum för radonmätning |
| 20                                                            | Långtidsmätning enligt SSM | 2009-03-14             |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

#### Övrigt

|                                                               |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Har byggnaden besiktigats på plats?                           | Vid nej, vilket undantag åberopas |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej |                                   |
| Kommentar                                                     |                                   |
| Deklaration utförd enligt BFS 2017:6, BEN 2                   |                                   |

#### Expert

|                       |                            |                 |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn                  |                 |
| Isak                  | Franzén                    |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress               |                 |
| 2019-06-18            | isak.franzen@afconsult.com |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan         | Behörighetsnivå |
| 6718                  | Kiwa Swedcert              | Kvalificerad    |
| Företag               |                            |                 |
| ÅF Infrastructure AB  |                            |                 |

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

Cirka 40 procent av den energi som används i Sverige, går till att värma våra byggnader. Genom att se till att drift, funktion och effektivitet fungerar 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 varmvatten-temperaturen.                    | 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 infoblad 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.