

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Hunnebergsvägen 2, 167 43 Bromma  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1936

Energideklarations-ID: 953980

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda, primärenergital:**  
148 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):**  
102 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Markvärmepump (el) och  
eldningsolja

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Richard Albertsson,  
Energisparkonsult AB, 2019-05-27

**Energideklarationen är giltig till:**  
2029-05-27

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                                          | Kommun            | OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. |                                                     |
| Stockholm                                    | Stockholm         | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)                |                                                     |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) |                   | Egen beteckning                                                      |                                                     |
| Mösseberg 5                                  |                   | Hunnebergsvägen 2                                                    |                                                     |
| Husnummer                                    | Prefix byggnadsid | Byggnadsid                                                           | Orsak till avvikelse                                |
| 1                                            | 1                 | 675955                                                               | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer                                                           | Postort                                             |
| Hunnebergsvägen 2                            |                   | 16743                                                                | Bromma                                              |
|                                              |                   |                                                                      | Huvudadress <input checked="" type="radio"/>        |

Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                              |                                                              |                                                        |              |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Typkod                                                                                                       |                                                              | Byggnadskategori                                       |              |                                      |
| 320 - Hyreshusenhet, bostäder                                                                                |                                                              | Flerbostadshus                                         |              |                                      |
| Byggnadens komplexitet                                                                                       |                                                              | Byggnadstyp                                            | Nybyggnadsår |                                      |
| <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex                                         |                                                              | Gavel                                                  | 1936         |                                      |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)                                                                                    | Verksamhet                                                   |                                                        |              | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) |
| 803                                                                                                          | m²                                                           | Fördela enligt nedan:                                  |              |                                      |
| Avarmgarage                                                                                                  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) |                                                        |              | 100                                  |
| 31                                                                                                           | m²                                                           |                                                        |              |                                      |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)                                                      | Hotell, pensionat och elevhem                                |                                                        |              |                                      |
| 1                                                                                                            |                                                              | Restaurang                                             |              |                                      |
| Antal våningsplan ovan mark                                                                                  | Kontor och förvaltning                                       |                                                        |              |                                      |
| 3                                                                                                            |                                                              | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel          |              |                                      |
| Antal trapphus                                                                                               | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                    |                                                        |              |                                      |
| 1                                                                                                            |                                                              | Köpcentrum                                             |              |                                      |
| Antal bostadslägenheter                                                                                      | Vård, dygnet runt                                            |                                                        |              |                                      |
| 12                                                                                                           |                                                              | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) |              |                                      |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?                                     | Skolor (förskola-universitet)                                |                                                        |              |                                      |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej                                                | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)         |                                                        |              |                                      |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus                    | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler |                                                        |              |                                      |
| 0,35                                                                                                         | l/s,m²                                                       | 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? |                                                              |                                                        |              | Summa                                |
| <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                         |                                                              |                                                        |              | 100                                  |
| <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                                                                     |                                                              |                                                        |              |                                      |

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"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod?<br><b>Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:<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><tr><td></td><td>uppvärmning</td><td>tappvarmvatten</td><td></td></tr><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Eldningsolja (2)</td><td>15205</td><td>2000</td><td>kWh</td></tr><tr><td>Naturgas, stadsgas (3)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Ved (4)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Flis/pellets/briketter (5)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Övrigt biobränsle (6)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (vattenburen) (7)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (direktverkande) (8)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (luftburen) (9)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Markvärmepump (el) (10)</td><td>41157</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Tappvarmvatten (el) (14)</td><td></td><td>5415</td><td>kWh</td></tr></table> |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | uppvärmning                                           | tappvarmvatten |  | Fjärrvärme (1) |  |  | kWh | Eldningsolja (2) | 15205 | 2000 | kWh | Naturgas, stadsgas (3) |  |  | kWh | Ved (4) |  |  | kWh | Flis/pellets/briketter (5) |  |  | kWh | Övrigt biobränsle (6) |  |  | kWh | El (vattenburen) (7) |  |  | kWh | El (direktverkande) (8) |  |  | kWh | El (luftburen) (9) |  |  | kWh | Markvärmepump (el) (10) | 41157 |  | kWh | Värmepump-frånluft (el) (11) |  |  | kWh | Värmepump-luft/luft (el) (12) |  |  | kWh | Värmepump-luft/vatten (el) (13) |  |  | kWh | Tappvarmvatten (el) (14) |  | 5415 | kWh | <div>Övrig el som ingår i energiprestanda</div> <table><tr><td>Fjärrkyla (15)</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El för komfortkyla (16)</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Fastighetsel¹ (17)</td><td>8850</td><td>kWh</td></tr></table> <div>Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)</div> <table><tr><td>Hushållsel² (18)</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Verksamhetsel³ (19)</td><td></td><td>kWh</td></tr></table> |  | Fjärrkyla (15) |  | kWh | El för komfortkyla (16) |  | kWh | Fastighetsel¹ (17) | 8850 | kWh | Hushållsel² (18) |  | kWh | Verksamhetsel³ (19) |  | kWh |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | uppvärmning                                | tappvarmvatten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Fjärrvärme (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Eldningsolja (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15205                                      | 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Naturgas, stadsgas (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Ved (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Flis/pellets/briketter (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Övrigt biobränsle (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| El (vattenburen) (7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| El (direktverkande) (8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| El (luftburen) (9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Markvärmepump (el) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 41157                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Värmepump-frånluft (el) (11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Tappvarmvatten (el) (14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            | 5415                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kWh                                                   |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Fjärrkyla (15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| El för komfortkyla (16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Fastighetsel¹ (17)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8850                                       | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Hushållsel² (18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Verksamhetsel³ (19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            | Finns solvärme?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Summa 1 - 17⁴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | <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 solcellssystem?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| 81807 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            | 119082 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| Energiprestanda<br>(primärenergital)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Referensvärde 1<br>(enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2<br>(liknande byggnader)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Referensvärde 3<br>(nybyggnadskrav för denna byggnad) |                |  |                |  |  |     |                  |       |      |     |                        |  |  |     |         |  |  |     |                            |  |  |     |                       |  |  |     |                      |  |  |     |                         |  |  |     |                    |  |  |     |                         |       |  |     |                              |  |  |     |                               |  |  |     |                                 |  |  |     |                          |  |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                |  |     |                         |  |     |                    |      |     |                  |  |     |                     |  |     |
| 148 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85 kWh/m² ,år                              | 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 checked="" type="checkbox"/> F | <input 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 checked="" type="radio"/> Ja | <input 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     |                                     |                           |
| 100                  | Bq/m3          | Långtidsmätning enligt SSM | 2016-01-10                          |                           |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 953980)

| Styr- och reglerteknisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |  |  |
| Minskad energianvändning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kostnad per sparad kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| 800 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,4 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| Beskrivning av åtgärden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| Tätning av balkongdörrar och fönster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Värme</b></p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p><b>Ventilation</b></p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p><b>Belysning, kylning m.m.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="3186"/> kWh/år</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,28"/> kr/kWh</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Då köldbärartemperatur är kall vintertid anser vi att man kompletterings borrar med ett borrhål</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>2494 kWh/år</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Sänkning av börvärde på varmvattnet till normalt 55 grader.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Övrigt

|                                                                                                               |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Har byggnaden besiktigats på plats?                                                                           | Vid nej, vilket undantag åberopas |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej                                                 | <div></div>                       |
| Kommentar                                                                                                     |                                   |
| Energiexperten har på plats besiktat byggnaden.<br>Besiktningsprotokoll finns överlämnat till byggnadsägaren. |                                   |

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Uppmätta värden är normaliserade enligt BEN  
Energianvändningen har korrigerats uppåt med 1517 kWh p.g.a. den normala energianvändningen är högre än den uppskattade/beräknade förbrukningen.

## Expert

|                       |                              |                 |
|-----------------------|------------------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn                    |                 |
| Richard               | Albertsson                   |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress                 |                 |
| 2019-05-27            | richard@energisparkonsult.se |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan           | Behörighetsnivå |
| 2559                  | Kiwa Swedcert                | Kvalificerad    |
| Företag               |                              |                 |
| Energisparkonsult 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.