

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Enbäcksvägen 14B, 761 52 Norrtälje

Norrtälje kommun

Nybyggnadsår: 1991

Energideklarations-ID: 899152

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

### Energiprestanda:

121 kWh/m<sup>2</sup> och år

### Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:

Energiklass C, 80 kWh/m<sup>2</sup> och år

### Uppvärmningssystem:

Fjärrvärme

### Radonmätning:

Utförd

### Ventilationskontroll (OVK):

Utförd

### Åtgärdsförslag:

Har lämnats

### Energideklarationen är utförd av:

Peter Sundmark, Energikompetens i  
Sverige AB, 2018-12-06

### Energideklarationen är giltig till:

2028-12-06

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

### För mer information:

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

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

**Byggnaden - Identifikation**

|  |                   |  |   |                       |
|--|-------------------|--|---|-----------------------|
| Län  | Kommun            | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. |   |                       |
| Stockholm                                    | Norrtälje         | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)                  |   |                       |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) |                   | Egen beteckning  |   |                       |
| Violen 3                                     |                   |  |   |                       |
| Husnummer                                    | Prefix byggnadsid | Byggnadsid   | Orsak till avvikelse                                |                       |
| 1  | 1                 | 622612   | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |                       |
| Adress                                       |                   | Postnummer   | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 12A                             |                   | 76152  | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer   | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 12B                             |                   | 76152  | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer   | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 12C                             |                   | 76152  | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer   | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 12D                             |                   | 76152  | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer   | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 12E                             |                   | 76152  | Norrtälje   | <input type="radio"/> |

|                 |                   |            |   |                       |
|-----------------|-------------------|------------|---|-----------------------|
| Husnummer       | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                |                       |
| 2               | 1                 | 553538     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |                       |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 2A |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 2B |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 2C |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 2D |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 2E |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |

|                 |                   |            |   |                       |
|-----------------|-------------------|------------|---|-----------------------|
| Husnummer       | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                |                       |
| 3               | 1                 | 484451     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |                       |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 4A |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 4B |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 4C |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 4D |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   | Postnummer | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 4E |                   | 76152      | Norrtälje   | <input type="radio"/> |

| Husnummer       | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                |           |                       |
|-----------------|-------------------|------------|---|-----------|-----------------------|
| 4               | 1                 | 637070     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |           |                       |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 6A |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 6B |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 6C |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 6D |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 6E |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |

| Husnummer       | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                |           |                       |
|-----------------|-------------------|------------|---|-----------|-----------------------|
| 5               | 1                 | 567964     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |           |                       |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 8A |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 8B |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 8C |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 8D |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress          |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 8E |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |

| Husnummer        | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                |           |                       |
|------------------|-------------------|------------|---|-----------|-----------------------|
| 6                | 1                 | 498865     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |           |                       |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 10A |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 10B |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 10C |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 10D |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress           |
| Enbäcksvägen 10E |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/> |

| Husnummer        | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                |           |                                  |
|------------------|-------------------|------------|---|-----------|----------------------------------|
| 7                | 1                 | 827074     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |           |                                  |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress                      |
| Enbäcksvägen 14A |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/>            |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress                      |
| Enbäcksvägen 14B |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input checked="" type="radio"/> |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress                      |
| Enbäcksvägen 14C |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/>            |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress                      |
| Enbäcksvägen 14D |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/>            |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress                      |
| Enbäcksvägen 14E |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/>            |
| Adress           |                   |            | Postnummer  | Postort   | Huvudadress                      |
| Enbäcksvägen 14F |                   |            | 76152   | Norrtälje | <input type="radio"/>            |

|                            |                        |                      |   |                                      |
|----------------------------|------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|
| Husnummer<br>8             | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>757949 | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |                                      |
| Adress<br>Enbäcksvägen 16A |                        | Postnummer<br>76152  | Postort<br>Norrtälje  | Huvudadress<br><input type="radio"/> |
| Adress<br>Enbäcksvägen 16B |                        | Postnummer<br>76152  | Postort<br>Norrtälje  | Huvudadress<br><input type="radio"/> |
| Adress<br>Enbäcksvägen 16C |                        | Postnummer<br>76152  | Postort<br>Norrtälje  | Huvudadress<br><input type="radio"/> |
| Adress<br>Enbäcksvägen 16D |                        | Postnummer<br>76152  | Postort<br>Norrtälje  | Huvudadress<br><input type="radio"/> |
| Adress<br>Enbäcksvägen 16E |                        | Postnummer<br>76152  | Postort<br>Norrtälje  | Huvudadress<br><input type="radio"/> |

## Byggnaden - Egenskaper

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Typkod<br><b>320 - Hyreshusenhet, bostäder</b>   |  | Byggnadskategori<br><b>Flerbostadshus</b>   |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex   |  | Byggnadstyp<br><b>Friliggande</b>   |  |
|  |  | Nybyggnadsår<br><b>1991</b>   |  |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br><input type="text" value="12308"/> m <sup>2</sup>   |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:   |  |
| Avarmgarage<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/> |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan)<br><input type="text" value="0"/>   |  | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>  |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br><input type="text" value="4"/>  |  | Restaurang <input type="text"/>   |  |
| Antal trapphus<br><input type="text" value="8"/>   |  | Kontor och förvaltning <input type="text"/>   |  |
| Antal bostadslägenheter<br><input type="text" value="121"/>  |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>                            |  |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m <sup>2</sup> vardera?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>                                |  |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader<br><input type="text"/> l/s,m <sup>2</sup>  |  | Köpcentrum <input type="text"/>   |  |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |  | Vård, dygnet runt <input type="text"/>  |  |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML<br><input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument<br><input type="radio"/> Ja, egen bedömning |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>                   |  |
|  |  | Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>  |  |
|  |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>                     |  |
|  |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>             |  |
|  |  | Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>  |  |
|  |  | <b>Summa</b> <input type="text" value="100"/>   |  |

## Energianvändning

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Mätperiod</b><br>Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?<br>(ange första månaden i formatet ÅÅMM)   |  | <b>Beräknad energianvändning</b><br>Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.              |   |
| 1701 - 1712  |  | <input type="checkbox"/>  |   |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla 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:  |   |
| Fjärrvärme (1) <input type="text" value="1326130"/> kWh  |  | Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup>  |   |
| Eldningsolja (2) <input type="text"/> kWh  |  | Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)   |   |
| Naturgas, stadsgas (3) <input type="text"/> kWh  |  | Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m <sup>3</sup>   |   |
| Ved (4) <input type="text"/> kWh   |  | Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt   |   |
| Flis/pellets/briketter (5) <input type="text"/> kWh  |  | 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. |   |
| Övrigt biobränsle (6) <input type="text"/> kWh   |  |   |   |
| El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh  |  |   |   |
| El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh   |  |   |   |
| El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh  |  |   |   |
| Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh   |  |   |   |
| Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh  |  |   |   |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh   |  |   |   |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh   |  |   |   |
| <b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b> <input type="text" value="1326130"/> kWh   |  | <b>Övrig el (ange mätt värde om möjligt)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>  |   |
| Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="307700"/> kWh  |  | Fastighetsel <sup>2</sup> (15) <input type="text" value="114387"/> kWh  |   |
| Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh  |  | Hushållsel <sup>3</sup> (16) <input type="text"/> kWh   |   |
|  |  | Verksamhetsel <sup>4</sup> (17) <input type="text" value="70000"/> kWh  |   |
|  |  | El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh  |   |
|  |  | Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19) <input type="text" value="0"/> kWh  |   |
|  |  | <b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b> <input type="text" value="1440517"/> kWh  |   |
|  |  | <b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b> <input type="text" value="114387"/> kWh   |   |
| Finns solvärme?  |  | Beräknad energiproduktion   |   |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |  | Ange solfångararea <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år  |   |
| Finns solcellssystem?  |  | Beräknad elproduktion   |   |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |  | Ange solcellsarea <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år   |   |
| Ort (Energi-Index)   |  | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>   |   |
| Norrtälje  |  | <input type="text" value="1489233"/> kWh  |   |
| Energiprestanda  |  | ...varav el   |   |
| <input type="text" value="121"/> kWh/m <sup>2</sup> , år   |  | <input type="text" value="9"/> kWh/m <sup>2</sup> , år  |   |
|  |  | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)   | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)   |
|  |  | <input type="text" value="80"/> kWh/m <sup>2</sup> , år   | <input type="text" value="122"/> - <input type="text" value="148"/> kWh/m <sup>2</sup> , år |

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> Gäller för byggnader med nybyggnadsåret 2010 eller senare. Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används, se Boverkets byggregler BFS 1993:57 i dess lydelse enligt BFS 2008:20 och BFS 2011:6

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

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

<sup>8</sup> Underlag för 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 checked="" type="checkbox"/> FTX | <input type="checkbox"/> FT        | <input type="checkbox"/> F med återvinning                        |
|   | <input 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>10</sup> <input type="text"/> % |
| Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen? | <input checked="" type="radio"/> Ja     | <input type="radio"/> Nej          |   |

<sup>10</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

## Uppgifter om luftkonditioneringssystem

|  |                          |                                      |
|--|--------------------------|--------------------------------------|
| Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
|--|--------------------------|--------------------------------------|

## Uppgifter om radon

|                      |                                     |                           |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Är radonhalten mätt? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej |
| Radonhalt            | Typ av mätning                      | Datum för radonmätning    |
| 60 Bq/m <sup>3</sup> | Långtidsmätning enligt SSM          | 2008-11-20                |

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 899152)

| Styr- och reglerteknik   | Installationsteknik   | Byggnadsteknik   |
|--|---|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>43000 kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,31 kr/kWh</p>  |  |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av produkter för vattenbesparing</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 type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> 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>10000 kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,2 kr/kWh</p>   |  |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av avgasare och partikelrenare</p>  |   |  |

## Övrigt

|  |   |
|--|---|
| Har byggnaden besiktigats på plats?                                    | Vid nej, vilket undantag åberopas   |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej          | <div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| Kommentar  |   |
| <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div> |   |

## Expert

|                              |                            |                 |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Förnamn                      | Efternamn                  |                 |
| Peter                        | Sundmark                   |                 |
| Datum för godkännande        | E-postadress               |                 |
| 2018-12-06                   | peter.sundmark69@gmail.com |                 |
| Certifikatnummer             | Certifieringsorgan         | Behörighetsnivå |
| 5546                         | Kiwa Swedcert              | Normal          |
| Företag                      |                            |                 |
| Energikompetens i Sverige AB |                            |                 |