

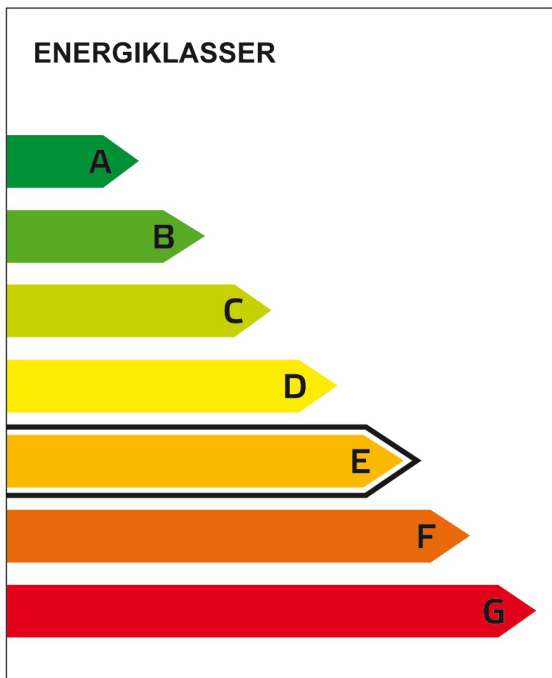
Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Verkstadsvägen 73A, 591 46 Motala  
Motala kommun

Nybyggnadsår: 1890

Energideklarations-ID: 858454



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**

79 kWh/m<sup>2</sup> och år

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

Energiklass C, 55 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**

El (direktverkande) och värmepump-  
luft/luft (el)

**Radonmätning:**

Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**

Utförd

**Åtgärdsförslag:**

Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**

Olle Österman, Anticimex AB,  
2018-07-06

**Energideklarationen är giltig till:**

2028-07-06

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.

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

|                                 |                                    |   |
|---------------------------------|------------------------------------|---|
| Ägarens namn<br>Brf Förmannen   | Organisationsnummer<br>716402-8073 | Utländsk adress<br><input type="checkbox"/> |
| Adress<br>Verkstadsvägen 73 A-D | Postnummer<br>59146                | Postort<br>Motala                           |
| Land                            | Telefonnummer                      | Mobiltelefonnummer                          |
| E-postadress                    |                                    |   |

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

|  |                        |   |  |
|--|------------------------|---|--|
| Län<br>Östergötland  | Kommun<br>Motala       | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.<br><input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |  |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>Förmansraden 1 |                        | Egen beteckning<br>73 A-D   |  |
| Husnummer<br>1   | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>2467940   | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/> |
| Adress<br>Verkstadsvägen 73A                                   | Postnummer<br>59146    | Postort<br>Motala   | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/>  |
| Adress<br>Verkstadsvägen 73B                                   | Postnummer<br>59146    | Postort<br>Motala   | Huvudadress<br><input type="radio"/>   |
| Adress<br>Verkstadsvägen 73C                                   | Postnummer<br>59146    | Postort<br>Motala   | Huvudadress<br><input type="radio"/>   |
| Adress<br>Verkstadsvägen 73D                                   | Postnummer<br>59146    | Postort<br>Motala   | Huvudadress<br><input type="radio"/>   |

## Byggnaden - Egenskaper

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Typkod<br>222 - Småhusenhet, flera småhus, sammantaget bostäder för mer än 2  |  | Byggnadskategori<br>En- och tvåbostadshus   |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex  |  | Byggnadstyp<br>Friliggande  |  |
|   |  | Nybyggnadsår<br>1890  |  |
| Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)<br>404 m <sup>2</sup>  |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:   |  |
| Avarmgarage<br>0 m <sup>2</sup>   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/> 100 |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan)<br>0   |  | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text" value="0"/> 0                                    |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>2  |  | Restaurang <input type="text" value="0"/> 0   |  |
| Antal trapphus<br>0   |  | Kontor och förvaltning <input type="text" value="0"/> 0   |  |
| Antal bostadslägenheter<br>4  |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text" value="0"/> 0                    |  |
| 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" value="0"/> 0                        |  |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader<br>0,35 l/s,m <sup>2</sup>   |  | Köpcentrum <input type="text" value="0"/> 0   |  |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej   |  | Vård, dygnet runt <input type="text" value="0"/> 0  |  |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML<br><input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen  |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text" value="0"/> 0           |  |
| Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument<br><input type="radio"/> Ja, egen bedömning |  | Skolor (förskola-universitet) <input type="text" value="0"/> 0                                    |  |
|   |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text" value="0"/> 0             |  |
|   |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text" value="0"/> 0     |  |
|   |  | Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/> <input type="text"/> 0                           |  |
|   |  | Summa <input type="text" value="100"/> 100  |  |

# Energianvändning

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Verklig förbrukning</b><br>Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)<br><input type="text"/> - <input type="text"/>  |   | <b>Beräknad förbrukning</b><br>Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej<br><input checked="" type="checkbox"/> |  |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?<br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>  |   | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:  |  |
|   |   | Eldningsolja  | 10 000 kWh/m <sup>3</sup>  |
|   |   | Naturgas  | 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)               |
|   |   | Stadsgas  | 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup>                                       |
|   |   | Pellets   | 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt                |
| Källa: Energimyndigheten<br>För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt. |   |   |  |
| Övrig el (ange mätt värde om möjligt)<br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>   |   |   |  |
|   |   |   | Mätt värde Fördelat värde  |
| Fjärrvärme (1)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Eldningsolja (2)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Naturgas, stadsgas (3)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Ved (4)   | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Flis/pellets/briketter (5)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Övrigt biobränsle (6)   | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| El (vattenburen) (7)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| El (direktverkande) (8)   | 18285 kWh   | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| El (luftburen) (9)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Markvärmepump (el) (10)   | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Värmepump-frånluft (el) (11)  | 5044 kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)   | 7000 kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)   | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| <b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>   | 30329 kWh   |   |  |
| Varav energi till varmvattenberedning   | 5044 kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
| Fjärrkyla (14)  | <input type="text"/> kWh  | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>  |
|   |   | Fastighetsel <sup>2</sup> (15)  | 1689 kWh <input type="radio"/> <input type="radio"/>                 |
|   |   | Hushållsel <sup>3</sup> (16)  | <input type="text"/> kWh <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
|   |   | Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)   | <input type="text"/> kWh <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
|   |   | El för komfortkyla (18)   | <input type="text"/> kWh <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
|   |   | Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)   | 0 kWh  |
|   |   | <b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>   | 32018 kWh  |
|   |   | <b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>   | 32018 kWh  |
| Finns solvärme?   | Ange solfångararea<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> | Beräknad energiproduktion<br><input type="text"/> kWh/år  |  |
| Finns solcellssystem?   | Ange solcellsarea<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>  | Beräknad elproduktion<br><input type="text"/> kWh/år  |  |
| Ort (Energi-Index)  | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>   |   |  |
| Motala  | <input type="text"/> kWh  |   |  |
| Energiprestanda   | ...varav el   |   |  |
| <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> , år  | <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> , år  |   |  |
|   | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)   | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)   |  |
|   | <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> , år  | <input type="text"/> - <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> , år   |  |
|   | 55 kWh/m <sup>2</sup> , år  | 122 - 149 kWh/m <sup>2</sup> , år   |  |

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

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

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

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

<sup>5</sup> Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

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

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

<sup>8</sup> Underlag för 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 checked="" 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"/> | % utan anmärkning |

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

## Uppgifter om luftkonditioneringsystem

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

## Uppgifter om radon

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

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 858454)

| 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 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> |
| Minskad energianvändning   | Kostnad per sparad kWh  |  |
| 1300 kWh/år  | 0,6 kr/kWh  |  |
| Beskrivning av åtgärden  |   |  |
| Installation av snålspolande munstycke   |   |  |

## Övrigt

|   |  |
|---|--|
| Har byggnaden deklarerats tidigare?                           | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej  |
| Har byggnaden besiktigats på plats?                           | Vid nej, vilket undantag åberopas<br><div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div> |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar<br>För att oberoende upprätta en energideklaration krävs en energibesiktning på plats.               |

## Expert

|                       |                            |                 |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn                  |                 |
| Olle                  | Österman                   |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress               |                 |
| 2018-07-06            | olle.osterman@anticimex.se |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan         | Behörighetsnivå |
| 5902                  | Kiwa Swedcert              | Normal          |
| Företag               |                            |                 |
| Anticimex AB          |                            |                 |