

Sammanfattning av

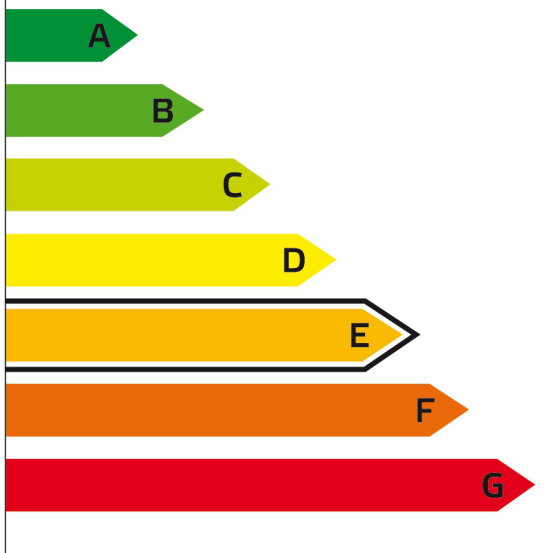
# ENERGIDEKLARATION

Industrigatan 14, 112 46 Stockholm  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1934

Energideklarations-ID: 853971

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energi class C, 80 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Christoffer Gustafsson, Energisam  
AB, 2018-06-18

**Energideklarationen är giltig till:**  
2028-06-18

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 Bojen 9      | Organisationsnummer<br>716411-6969 | Utländsk adress<br><input type="checkbox"/> |
| Adress<br>Industrigatan 14       | Postnummer<br>11246                | Postort<br>Stockholm                        |
| Land                             | Telefonnummer                      | Mobiletelefonnummer<br>0736974889           |
| E-postadress<br>bojen9@gmail.com |                                    |   |

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

|   |                        |   |  |
|---|------------------------|---|--|
| Län<br>Stockholm  | Kommun<br>Stockholm    | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.<br><input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |  |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>Bojen 9 |                        | Egen beteckning   |  |
| Husnummer<br>1  | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>633098  | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/> |
| Adress<br>Industrigatan 14                              | Postnummer<br>11246    | Postort<br>Stockholm  | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/>  |

## Byggnaden - Egenskaper

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Typkod<br>320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder   |  | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus  |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input type="radio"/> Enkel <input checked="" type="radio"/> Komplex  |  | Byggnadstyp<br>Mellanliggande   |  |
|   |  | Nybyggnadsår<br>1934  |  |
| Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)<br>2747 m <sup>2</sup>   |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:   |  |
| Avarmgarage<br>m <sup>2</sup>   |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)  |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan)<br>2   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="98"/>      |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>6  |  | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>  |  |
| Antal trapphus<br>1   |  | Restaurang <input type="text"/>   |  |
| Antal bostadslägenheter<br>40   |  | Kontor och förvaltning <input type="text"/>   |  |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m <sup>2</sup> vardera?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej   |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>                                |  |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader<br>0,35 l/s,m <sup>2</sup>   |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>                                    |  |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej   |  | Köpcentrum <input type="text"/>   |  |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML<br><input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen  |  | Vård, dygnet runt <input type="text"/>  |  |
| Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?<br><input type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser<br><input checked="" 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" value="Psykiatri"/> <input type="text" value="2"/> |  |
|   |  | Summa <input type="text" value="100"/>  |  |

# Energianvändning

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Verklig förbrukning</b><br>Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)   |   | <b>Beräknad förbrukning</b><br>Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej |  |
| 1701 - 1712   |   | <input type="checkbox"/>   |  |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?<br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>  |   | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:   |  |
|   |   | Mätt värde   | Fördelat värde   |
| Fjärrvärme (1)  | 324672 kWh  | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="radio"/>   |
| Eldningsolja (2)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Naturgas, stadsgas (3)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Ved (4)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Flis/pellets/briketter (5)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Övrigt biobränsle (6)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| EI (vattenburen) (7)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| EI (direktverkande) (8)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| EI (luftburen) (9)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Markvärmepump (el) (10)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Värmepump-frånluft (el) (11)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| <b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>   | 324672 kWh  |  |  |
| Varav energi till varmvattenberedning   | 68678 kWh   | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="radio"/>   |
| Fjärrkyla (14)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
|   |   |  |  |
| Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup><br>Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)<br>Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup><br>Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt |   |  |  |
| Källa: Energimyndigheten<br>För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.       |   |  |  |
| Övrig el (ange mätt värde om möjligt)<br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>   |   | Mätt värde   | Fördelat värde   |
| Fastighetsel <sup>2</sup> (15)  | 13794 kWh   | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="radio"/>   |
| Hushållsel <sup>3</sup> (16)  |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)   | 13033 kWh   | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="radio"/>   |
| EI för komfortkyla (18)   |   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>  |
| Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)   | 0 kWh   |  |  |
| <b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>   | 338466 kWh  |  |  |
| <b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>   | 13794 kWh   |  |  |
| Finns solvärme?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |   | Ange solfångararea<br>m <sup>2</sup>   | Beräknad energiproduktion<br>kWh/år  |
| Finns solcellssystem?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej  |   | Ange solcellsarea<br>m <sup>2</sup>  | Beräknad elproduktion<br>kWh/år  |
| Ort (Energi-Index)<br>Stockholm   | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup><br>371905 kWh |  |  |
| Energiprestanda<br>135 kWh/m <sup>2</sup> , år  | ...varav el<br>5 kWh/m <sup>2</sup> , år                            | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)<br>80 kWh/m <sup>2</sup> , år  | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)<br>107 - 130 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 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>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 checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej |
| Radonhalt             | Typ av mätning                      | Datum för radonmätning    |
| 110 Bq/m <sup>3</sup> | Långtidsmätning enligt SSM          | 2011-12-23                |

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 853971)

| 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 checked="" type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| Minskad energianvändning  | Kostnad per sparad kWh  |  |
| 5700 kWh/år   | 0,95 kr/kWh   |  |
| Beskrivning av åtgärden   |   |  |
| <p>Installera 3 kW cirka (19kvm) solceller på taket<br/>Uppskattad kostnad: 57000 kr.<br/>Producerad solel cirka 2850 kWh/år<br/>Kommentar: Cirka 30-50 % kommer huset tillgodo och resten av den producerade solelen säljs till elnätet.<br/>För att kunna använda en större andel av den producerade solelen krävs ett batteri för lagring. Solceller bör i första hand installeras i sydläge, men sydväst och -ost går även bra utan större effektbortfall.<br/>I nuläget går det att söka statligt bidrag för solcellsinvesteringen.<br/>Räkneexemplet kan variera beroende på förutsättningar i det enskilda fallet.<br/>För att hushållselen i lägenheter ska tillgodogöra solel krävs ett gemensamhetsabonnemang, det vill säga en gemensam huvudmätare.</p>   |   |  |

| 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 checked="" 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><input type="text" value="202900"/> kWh/år</p>   | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,56"/> kr/kWh</p>   |  |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Kontrollera om det är möjligt att borra för bergvärme.<br/>                     Uppskattad kostnad 1625000 kr (100 kW bergvärmepump).<br/>                     Ungefärlig besparing: 202929 kWh/år<br/>                     Kommentar: Ta in anbud av minst 3 leverantörer kontrollera att de är certifierade och kan visa energibesparing för den rekommenderade lösningen.</p>  |   |  |

| 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 varvststyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p><b>Belysning, kylning m.m.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="47000"/> kWh/år</p>  | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,9"/> kr/kWh</p>  |  |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Återvinn värme i avluften cirka 1 m<sup>3</sup>/s. Frånluftsbatterier växlar över värme till värmesystemet för uppvärmning och tappvarmvatten.</p> <p>Uppskattad kostnad 1030163 kr.<br/>                     Ungefärlig besparing: 46747 kWh/år</p> <p>Kommentar: Ta in anbud av minst 3 leverantörer kontrollera att de är certifierade och kan visa energibesparing för den rekommenderade lösningen. Pris för installation beror till största del hur mycket arbete som behöver läggas på rördragning, isolering och tätning av frånluftskanaler.</p>   |   |  |



## Övrigt

|   |  |
|---|--|
| Har byggnaden deklarerats tidigare?                           | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej  |
| Har byggnaden besiktigats på plats?                           | Vid nej, vilket undantag åberopas<br><div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar<br>Besiktning har utförts för att kunna rekommendera energibesparande åtgärder.                      |

|   |  |
|---|--|
| Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna   |  |
| Tvättstuga - Energieffektivisering i tvättstugan  |  |
| Torkskåp  |  |
| På senare tid har det tagits fram energieffektiva torkskåp som använder avfuktning eller värmepumpsteknik för att torka tvätten. Dessa är ungefär 50 procent mer energieffektiva jämfört med de äldre torkskåpen som bara värmer. |  |
| Torktumlare   |  |
| De vanligaste typerna av torktumlare är kondensumlare eller värmepumpstorktumlare. Värmepumpstorktummlaren är cirka 40 procent mer energieffektiv jämfört med kondensumlaren, men är något dyrare i inköp.                        |  |
| Tvättmaskiner   |  |
| Satsa på tvättmaskiner med bra centrifugering. Det minskar energianvändningen och tiden i tumlingen.  |  |

|   |  |
|---|--|
| Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna   |  |
| När huset var nybyggt gjordes sannolikt någon injustering av husets värmesystem så att alla delar i huset fick önskad temperatur. Under årens lopp kan ventiler som styr flödena ha ändrats så att det blir obalans i systemet. Detta kan leda till att vissa delar av huset blir kallare och andra varmare. För att hålla 21 grader i den svalaste delen kanske man får en övertemperatur i de övriga delarna. Och mer energi än nödvändigt förbrukas. Man bör därför göra återkommande injusteringar, speciellt efter effektiviseringar av klimatskalet, ventilationen och värmesystemet. |  |
| Kostnad injustering: Arbetstidskostnad, 20-40 kr/m <sup>2</sup> . Energibesparing värme: 5 % för varje grad temperaturen kan sänkas.  |  |
| Skiljer sig temperaturen mer än 3 grader mellan olika delar i huset bör en injustering göras.   |  |

|   |  |
|---|--|
| Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna |  |
| Kontrollera varmvattentemperaturen regelbundet  |  |
| Vid besiktningen var framledningstemperaturen på varmvattnet låg, troligtvis trasig termometer.   |  |
| Man får idag ej in någon del av systemet hållen en temperatur som är lägre än 50 C för att förebygga legionellatillväxt.                                      |  |

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

#### El-golvvärme

Den kontrollerade lägenheten 1406 är försedd med el-golvvärme. Det är dock oklart om denna har energisparfunktion.

En väggtermostat med energisparfunktion/tidur, sänker temperaturen under dagen, på natten eller när ingen är hemma.

Används den på rätt sätt kan cirka 70 % sparas jämfört med att ingen temperatursänkning görs.

Uppskattad kostnad uppgradering av termostat: 1 500 kr per termostat

Kommentar: Undersök med en elektriker om det är möjligt att byta samtliga termostater som styr el-golvvärmerna i huset. Det finns termostater som enkelt går att styra via Wi-fi. Platta på mark med golvvärmerna bör aldrig stängas av helt, då omvänd fukttransport kan ske.

-

#### Belysning

Spottar i lägenheten är uppskattningsvis på 20 W (23 W med drivdon). Dessa kan med fördel bytas till spottar med 1,5 W.

Kostnad för nya ljuspunkter: Cirka 400 kr

Beräknad besparing 94 kWh/år

Beräkningen är utförd med brinntiden 3 h/dygn i snitt. Livslängden är cirka 10 gånger längre än nuvarande.

Eventuellt kan eventuell dimmer behöva bytas till en LED-anpassad och även transformatorn vid lågvolt spottar.

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

#### Utförda energiförbättringar

Fasaden tilläggsisolerades - 1985

Fjärrvärmväxlare - 2010

Ventilbyten på värmestamledningar och samtliga radiatorer - 2014

Ny tvättmaskin + torkskåp - 2014

Ny torktumlare installerad - 2016

Led i trapphus och källare med närvarostyrning - 2017

## Expert

|                       |                    |                 |
|-----------------------|--------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn          |                 |
| Christoffer           | Gustafsson         |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress       |                 |
| 2018-06-18            | info@energisam.se  |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| SC0084-15             | SP Certifiering    | Kvalificerad    |
| Företag               |                    |                 |
| Energisam AB          |                    |                 |