

Sammanfattning av

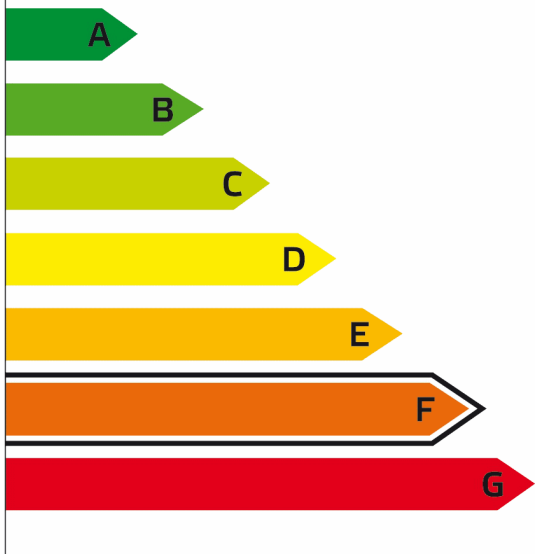
# ENERGIDEKLARATION

Stjärnsundsgatan 27, 124 72 Bandhagen  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1960

Energideklarations-ID: 900571

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**  
179 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:**  
Vahid Jafarpour, HSB Stockholm,  
2018-12-17

**Energideklarationen är giltig till:**  
2028-12-17

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                                    |                   | Stockholm  | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)                  |                                  |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) |                   |            | Egen beteckning                                                        |                                  |
| Rågaxet 1                                    |                   |            | Hus A-B                                                                |                                  |
| Husnummer                                    | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                                   |                                  |
| 1                                            | 1                 | 644765     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>                    |                                  |
| Adress                                       |                   | Postnummer | Postort                                                                | Huvudadress                      |
| Gällerstagrand 1                             |                   | 12476      | Bandhagen                                                              | <input type="radio"/>            |
| Adress                                       |                   | Postnummer | Postort                                                                | Huvudadress                      |
| Gällerstagrand 3                             |                   | 12476      | Bandhagen                                                              | <input type="radio"/>            |
| Adress                                       |                   | Postnummer | Postort                                                                | Huvudadress                      |
| Gällerstagrand 5                             |                   | 12476      | Bandhagen                                                              | <input type="radio"/>            |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) |                   |            | Egen beteckning                                                        |                                  |
| Höräfsan 1                                   |                   |            |                                                                        |                                  |
| Husnummer                                    | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse                                                   |                                  |
| 1                                            | 1                 | 844691     | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>                    |                                  |
| Adress                                       |                   | Postnummer | Postort                                                                | Huvudadress                      |
| Stjärnsundsgatan 25                          |                   | 12472      | Bandhagen                                                              | <input type="radio"/>            |
| Adress                                       |                   | Postnummer | Postort                                                                | Huvudadress                      |
| Stjärnsundsgatan 27                          |                   | 12472      | Bandhagen                                                              | <input checked="" type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer | Postort                                                                | Huvudadress                      |
| Stjärnsundsgatan 29                          |                   | 12472      | Bandhagen                                                              | <input type="radio"/>            |

Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|
| Typkod<br>320 - Hyreshusenhet, bostäder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus                               |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Byggnadstyp<br>Friliggande                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Nybyggnadsår<br>1960                                             |  |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br>6350 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:                              |  |
| Avarmgarage<br>m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                             |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)<br>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100 |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Hotell, pensionat och elevhem                                    |  |
| Antal trapphus<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Restaurang                                                       |  |
| Antal bostadslägenheter<br>70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Kontor och förvaltning                                           |  |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                    |  |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader<br>l/s,m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                        |  |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Köpcentrum                                                       |  |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?<br><input type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML<br><input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen<br><input checked="" 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, dygnet runt                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Skolor (förskola-universitet)                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Övrig verksamhet - ange vad                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Summa 100                                                        |  |

Energianvändning

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Mätperiod</b><br>Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?<br>(ange första månaden i formatet ÅÅMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Beräknad energianvändning</b><br>Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 1701 - 1712                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod?</b><br><b>Värdena ska vara korrekterade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:</b><br><br>Eldningsolja 10 000 kWh/m³<br>Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde)<br>Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m³<br>Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt<br><br>Källa: Energimyndigheten<br>För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt. |  |
| <div>Fjärrvärme (1) 981000 kWh</div> <div>Eldningsolja (2) kWh</div> <div>Naturgas, stadsgas (3) kWh</div> <div>Ved (4) kWh</div> <div>Flis/pellets/briketter (5) kWh</div> <div>Övrigt biobränsle (6) kWh</div> <div>El (vattenburen) (7) kWh</div> <div>El (direktverkande) (8) kWh</div> <div>El (luftburen) (9) kWh</div> <div>Markvärmepump (el) (10) kWh</div> <div>Värmepump-frånluft (el) (11) kWh</div> <div>Värmepump-luft/luft (el) (12) kWh</div> <div>Värmepump-luft/vatten (el) (13) kWh</div> <div>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) 981000 kWh</div> <div>Varav energi till varmvattenberedning 159000 kWh</div> <div>Fjärrkyla (14) kWh</div> |  | <b>Övrig el (ange mätt värde om möjligt)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b><br><br>Fastighetsel² (15) 45900 kWh<br>Hushållsel³ (16) kWh<br>Verksamhetsel⁴ (17) 16300 kWh<br>El för komfortkyla (18) kWh<br>Tillägg komfortkyla⁵ (19) 0 kWh<br><br>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) 1026900 kWh<br>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) 45900 kWh                                                                                                                                 |  |
| <b>Finns solvärme?</b><br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej<br>Ange solfångararea kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Beräknad energiproduktion</b><br>m² kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>Finns solcellssystem?</b><br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej<br>Ange solcellsarea kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>Beräknad elproduktion</b><br>m² kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Ort (Energi-Index)</b><br>Stockholm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>Normalårskorrigerat värde (Energi-Index)⁸</b><br>1134274 kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Energiprestanda</b><br>179 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>...varav el</b><br>7 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)</b><br>80 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>Referensvärde 2 (statistiskt intervall)</b><br>135 - 165 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

¹ Summa 1-13 (Σ1)  
² Den el som ingår i fastighetsenergin  
³ Den el som ingår i hushållsenergin  
⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin  
⁵ 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  
⁶ Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))  
⁷ Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))  
⁸ 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"/> %                     |
| 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 |                                     |                           |
| 200                  | Långtidsmätning enligt SSM | 2008-03-30             |                                     |                           |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Utförd åtgärd (Dekl.id: 900571)

| 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 checked="" 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> |
| Utfört år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Beskrivning av åtgärden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div>Belysning inomhus (från dygnet runt till närvarostyrning)</div> <div>Belysning utomhus</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 900571)

| 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 checked="" type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input checked="" 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 type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |  |  |
| Minskad energianvändning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kostnad per sparad kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| 66000 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,19 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| Beskrivning av åtgärden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| Komplettera bef styrsystem (BAS2) med inomhusgivare (41 st).<br>Byte till energieffektiva pumpar för värme- och kallvattensystem(40-50%) mindre elförbrukning).<br>Sänk börvärde varmvatten från 57 till 55 grader.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |

Övrigt

|                                                               |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Har byggnaden besiktigats på plats?                           | Vid nej, vilket undantag åberopas |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | <div></div>                       |
| Kommentar                                                     | <div></div>                       |

Expert

|                       |                        |                 |
|-----------------------|------------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn              |                 |
| Vahid                 | Jafarpour              |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress           |                 |
| 2018-12-17            | vahid.jafarpour@hsb.se |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan     | Behörighetsnivå |
| 2416                  | Kiwa Swedcert          | Kvalificerad    |
| Företag               |                        |                 |
| HSB Stockholm         |                        |                 |