

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Storvretsvägen 31, 142 31 Skogås

Huddinge kommun

Nybyggnadsår: 1966

Energideklarations-ID: 892726



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
120 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 78 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Maria Hyborn, Gunnar Karlén
Sverige AB, 2018-11-15

Energideklarationen är giltig till:
2028-11-15

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
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 | | Huddinge | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) | |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) | | | Egen beteckning | |
| Porten 15 | | | Porten 15 | |
| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | |
| 1 | 1 | 476208 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 31 | | 14231 | Skogås | <input checked="" type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 33 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 35 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 37 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 39 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 41 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 43 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 45 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 47 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 49 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 51 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 53 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 55 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 57 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 59 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 61 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 63 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 65 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 67 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 69 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 71 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 73 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 75 | | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |

| | | | |
|-------------------|------------|---------|-----------------------|
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 77 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 79 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 81 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 83 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 85 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 87 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 89 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |
| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
| Storvretsvägen 91 | 14231 | Skogås | <input type="radio"/> |

Byggnaden - Egenskaper

| | | | |
|--|--|--|--|
| Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder | | Byggnadskategori Flerbostadshus | |
| Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex | | Byggnadstyp Friliggande | |
| | | Nybyggnadsår 1966 | |
| Atemp (exkl. Avarmgarage) 26726 m ² | | Verksamhet Fördela enligt nedan: | |
| Avarmgarage 144 m ² | | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) | |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1 | | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="85"/> | |
| Antal våningsplan ovan mark 5 | | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/> | |
| Antal trapphus 31 | | Restaurang <input type="text"/> | |
| Antal bostadslägenheter 254 | | Kontor och förvaltning <input type="text" value="15"/> | |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/> | |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m ² | | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/> | |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Köpcentrum <input type="text"/> | |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning | | Vård, dygnet runt <input type="text"/> | |
| | | 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"/> | |
| | | Summa <input type="text" value="100"/> | |

Energianvändning

| | | | |
|--|--|---|--|
| Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) | | Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen. | |
| 1701 - 1712 | | <input type="checkbox"/> | |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade. | | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: | |
| Fjärrvärme (1) <input type="text" value="2869000"/> kWh | | Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ | |
| Eldningsolja (2) <input type="text"/> kWh | | Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) | |
| Naturgas, stadsgas (3) <input type="text"/> kWh | | Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³ | |
| Ved (4) <input type="text"/> kWh | | Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt | |
| Flis/pellets/briketter (5) <input type="text"/> kWh | | Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt. | |
| Övrigt biobränsle (6) <input type="text"/> kWh | | Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | |
| El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh | | Fastighetsel ² (15) <input type="text" value="113107"/> kWh | |
| El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh | | Hushållsel ³ (16) <input type="text"/> kWh | |
| El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh | | Verksamhetsel ⁴ (17) <input type="text" value="46663"/> kWh | |
| Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh | | El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh | |
| Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh | | Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input type="text" value="0"/> kWh | |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh | | Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input type="text" value="2982107"/> kWh | |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh | | Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input type="text" value="113107"/> kWh | |
| Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input type="text" value="2869000"/> kWh | | | |
| Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="897000"/> kWh | | | |
| Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh | | | |
| Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Ange solfångararea <input type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år | |
| Finns solcellsystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år | |
| Ort (Energi-Index) Huddinge | | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 3196291 kWh | |
| Energiförbrukning 120 kWh/m ² , år | | ...varav el 4 kWh/m ² , år | |
| | | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 78 kWh/m ² , år | Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 131 - 166 kWh/m ² , 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 energiförbrukning

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 ¹⁰ <input type="text"/> % |
| Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej | |

¹⁰ 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 |
| 260 Bq/m ³ | Långtidsmätning enligt SSM | 2018-04-03 |

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 892726)

| Styr- och reglerteknisk | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input 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/fönsterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| Utfört år | | |
| 2012 | | |
| Beskrivning av åtgärden | | |
| Installation av Bauer-filtrering. | | |

| Styr- och regler teknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|--|--|---|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input checked="" 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 | | |
| Tilläggsisolering av kattvindar. | | |

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 892726)

| Styr- och reglersteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|--|---|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>128088 kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,59 kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Ett sätt att minska byggnadens energiprestanda och minska kostnaderna av köpt energi, är att byta ut de två äldre undercentralerna från 1998. Denna åtgärd kan innebära en energibesparing på ca 130 000 kWh/år och är en lönsam åtgärd.</p> | | |

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|--|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input 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="59505"/> kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,31"/> kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>(Om åtgärd att byta ut undercentraler inte utförs).</p> <p>Vid platsbesök togs ett systemvätskeprov på VS-kretsen som visar att mikrobubblor cirkulerar i systemet. Denna åtgärd kan innebära en energibesparing på ca 60 000 kWh/år och är en lönsam åtgärd.</p> | | |

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|--|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input 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 energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="1664"/> kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,87"/> kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>(Om åtgärd att byta ut undercentraler inte utförs).</p> <p>Ett sätt att minska byggnadens energiprestanda och minska kostnaderna av köpt energi, är att byta ut den cirkulationspump som nått sin tekniska livslängd. Denna åtgärd kan innebära en energibesparing på ca 1 600 kWh/år och är en lönsam åtgärd.</p> | | |

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|---|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="89700"/> kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,72"/> kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Ett sätt att minska byggnadens energiprestanda och minska kostnaderna av köpt energi, är att installera snålspolande blandare i kök och toalett. Denna åtgärd kan innebära en energibesparing på ca 90 000 kWh/år och är en lönsam åtgärd.</p> | | |

Övrigt

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

Expert

| | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------|
| Förnamn | Efternamn | |
| Maria | Hyborn | |
| Datum för godkännande | E-postadress | |
| 2018-11-15 | maria.hyborn@pe.se | |
| Certifikatnummer | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| 6979 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| Företag | | |
| Gunnar Karlsen Sverige AB | | |