

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Karlskatan 23A, 452 32 Strömstad
Strömstads kommun

Nybyggnadsår: 1955

Energideklarations-ID: 847121



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
56 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 53 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Markvärmepump (el)

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Göran Löthgren, Majornas Energi &
Miljökonsult AB, 2018-06-08

Energideklarationen är giltig till:
2028-06-08

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.

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

| | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---|
| Ägarens namn BRF Domherren | Organisationsnummer 755900-0372 | Utländsk adress <input type="checkbox"/> |
| Adress Karlskatan 23 | Postnummer 45232 | Postort Strömstad |
| Land | Telefonnummer | Mobiletelefonnummer |
| E-postadress | | |

Byggnadens ägare - Övriga
Byggnaden - Identifikation

| | | | |
|---|------------------------|---|--|
| Län Västra Götaland | Kommun Strömstad | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) | |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Galären 1 | | Egen beteckning | |
| Husnummer 1 | Prefix byggnadsid 1 | Byggnadsid 2187394 | Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/> |
| Adress Karlskatan 23A | Postnummer 45232 | Postort Strömstad | Huvudadress <input checked="" type="radio"/> |
| Adress Karlskatan 23B | Postnummer 45232 | Postort Strömstad | Huvudadress <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 1955 | |
| Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 1854 m ² | | Verksamhet Fördela enligt nedan: | |
| Avarmgarage 51 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="91"/> | |
| Antal våningsplan ovan mark 3 | | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/> | |
| Antal trapphus 2 | | Restaurang <input type="text"/> | |
| Antal bostadslägenheter 18 | | Kontor och förvaltning <input type="text" value="9"/> | |
| 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 1 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 checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | | Köpcentrum <input type="text"/> | |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen | | Vård, dygnet runt <input type="text"/> | |
| Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <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, 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

| Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1701 - 1712 | | Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------|----------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|--|--------------------------|---|--|--------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|--|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|--|--|---------------------------------------|--|----------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|--|--|
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td><input type="text" value="8000"/> kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text" value="85470"/> kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td><input type="text" value="93470"/> kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td><input type="text" value="14800"/> kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table> | | | Mätt värde | Fördelat värde | Fjärrvärme (1) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Eldningsolja (2) | <input type="text" value="8000"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | Naturgas, stadsgas (3) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Ved (4) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Flis/pellets/briketter (5) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Övrigt biobränsle (6) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | El (vattenburen) (7) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | El (direktverkande) (8) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | El (luftburen) (9) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Markvärmepump (el) (10) | <input type="text" value="85470"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | Värmepump-frånluft (el) (11) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Värmepump-luft/luft (el) (12) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Värmepump-luft/vatten (el) (13) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) | <input type="text" value="93470"/> kWh | | Varav energi till varmvattenberedning | <input type="text" value="14800"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | Fjärrkyla (14) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m ³ Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt 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. | |
| | Mätt värde | Fördelat värde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fjärrvärme (1) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eldningsolja (2) | <input type="text" value="8000"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naturgas, stadsgas (3) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ved (4) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flis/pellets/briketter (5) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Övrigt biobränsle (6) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El (vattenburen) (7) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El (direktverkande) (8) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El (luftburen) (9) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Markvärmepump (el) (10) | <input type="text" value="85470"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Värmepump-frånluft (el) (11) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) | <input type="text" value="93470"/> kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Varav energi till varmvattenberedning | <input type="text" value="14800"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fjärrkyla (14) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år | | <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td><input type="text" value="5650"/> kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td><input type="text" value="0"/> kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td><input type="text" value="99120"/> kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td><input type="text" value="91120"/> kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | Mätt värde | Fördelat värde | Fastighetsel ² (15) | <input type="text" value="5650"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | Hushållsel ³ (16) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Verksamhetsel ⁴ (17) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | El för komfortkyla (18) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | Tillägg komfortkyla ⁵ (19) | <input type="text" value="0"/> kWh | | Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) | <input type="text" value="99120"/> kWh | | Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) | <input type="text" value="91120"/> kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mätt värde | Fördelat värde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fastighetsel ² (15) | <input type="text" value="5650"/> kWh | <input checked="" type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hushållsel ³ (16) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verksamhetsel ⁴ (17) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El för komfortkyla (18) | <input type="text"/> kWh | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tillägg komfortkyla ⁵ (19) | <input type="text" value="0"/> kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) | <input type="text" value="99120"/> kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) | <input type="text" value="91120"/> kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ort (Energi-Index) Strömstad | | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 103847 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energiprestanda 56 kWh/m ² , år | | ...varav el 52 kWh/m ² , år | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 53 kWh/m ² , år | Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 72 - 90 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 Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

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 type="checkbox"/> F | <input checked="" 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"/> | % utan anmärkning |

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 |
| 170 Bq/m3 | Långtidsmätning enligt SSM | 2015-01-14 |

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 847121)

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|--|--|---|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av 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 checked="" 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 | |
| 705 kWh/år | 1,64 kr/kWh | |
| Beskrivning av åtgärden | | |
| Byte fönster lokal samt del av källare, åtgärden ej lönsam på grund av värmepump men höjer komfort. | | |

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|---|--|
| <p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Installation av solvärme <input type="checkbox"/> Installation av solceller <input type="checkbox"/> Annan åtgärd | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>9593 kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,47 kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Isolering av vind</p> | | |

Övrigt

| | |
|---|--|
| Har byggnaden deklarerats tidigare? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej |
| Har byggnaden besiktigats på plats? | Vid nej, vilket undantag åberopas <div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div> |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Byggnaden har besiktigats på plats för att fastställa status</div> |

Expert

| | | |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------|
| Förnamn | Efternamn | |
| Göran | Löthgren | |
| Datum för godkännande | E-postadress | |
| 2018-06-08 | goran@memab.com | |
| Certifikatnummer | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| 2501 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| Företag | | |
| Majornas Energi & Miljökonsult AB | | |

Till dig som äger eller driver en byggnad med ett större värmesystem

Cirka 40 % av den energi som används i Sverige, går till att värma våra byggnader. Genom att se till att drift, funktion och effektivitet är bra, både för enskilda delar och systemet som helhet, kan du spara både energi och pengar. Målet är att uppnå såväl god energiprestanda och minskade kostnader för dig som bra inomhusklimat för de som vistas i byggnaden.

Vilka åtgärder är mest lönsamma?

I nedanstående tabell finns tips på några åtgärder som ofta minskar energianvändningen för uppvärmning. Tillsammans med din energispecialist, servicefirma eller installatör kan du bedöma om åtgärden är möjlig för ditt system och lönsam att genomföra.

| Åtgärd | Möjlig besparing | Långsiktig lönsamhet (LCC) | När är det lämpligt att genomföra åtgärden? | Hur gör man? |
|--|---------------------------|----------------------------|---|--|
| Installation av tryckstyrda cirkulationspumpar inkl. sommarstopp | Upp till 85 % | Mycket lönsamt | Höga elkostnader | Läs av effekten på pumpen och räkna med 3000 h mindre drift |
| Byte av gamla radiator-termostater | 10-30 % | Mycket lönsamt | Ojämn temperatur inne | Bytet kan nästan alltid ske utan att systemet tappas ur |
| Förändra styrning av varmvattentemperaturen. | 10-20% | Kan vara lönsamt | Höga driftskostnader | Mät upp tappvarmvattenförbrukningen och se om det är möjligt att beredaren hålls på 60 °C istället för 80 °C |
| Följ drift- och skötsel-anvisningar | 10-50 % | Mycket lönsamt | Förebyggande minst en gång per år | Anvisningar ska finnas både för det man gör själv och för det en fackman ska göra |
| Kombinera användning av kylmaskin och värmepump | 50-100 % av energibehovet | Mycket lönsamt | Objekten har behov av både kyla och värme | Mät åtgång av energi för uppvärmning och kyla och diskutera med fackman |
| Driftstrategi | 10-20 % av energibehovet | Mycket lönsamt | Ska alltid övervägas | Kontrollera om anläggningen går dellastad. |
| Frekvensreglera pumpar och fläktar | 10-30 % av energibehovet | Lönsamt | Vid varierande laster | Ta reda på motoreffekterna och diskutera med fackman. |

Källa: *Energihandboken*, ISBN 978-91-633-3324-8, VVS-företagen, Kyl&Värmepumpföretagen, Svensk Ventilation och Isolerfirmornas förening, 2008

Mer information

På Energimyndighetens webbplats, energimyndigheten.se, finns både en broschyr om "Energieffektivisering i större värmesystem" som beskriver de tekniska systemen och vad du bör tänka på när du väljer lösning och ett infobladd som ger information om de ekonomiska och miljömässiga vinster som åtgärder i värmesystem kan ge. Där finns också kontaktuppgifter till din kommunala energi- och klimatrådgivare som kan ge dig individuella råd om vad du bör tänka på.

På webbplatsen energiaktiv.se kan du få hjälp att komma igång med arbetet och få stöd med allt från kartläggning till uppföljning. Energiaktiv.se är ett samarbete mellan Boverket, Jordbruksverket och Energimyndigheten.