

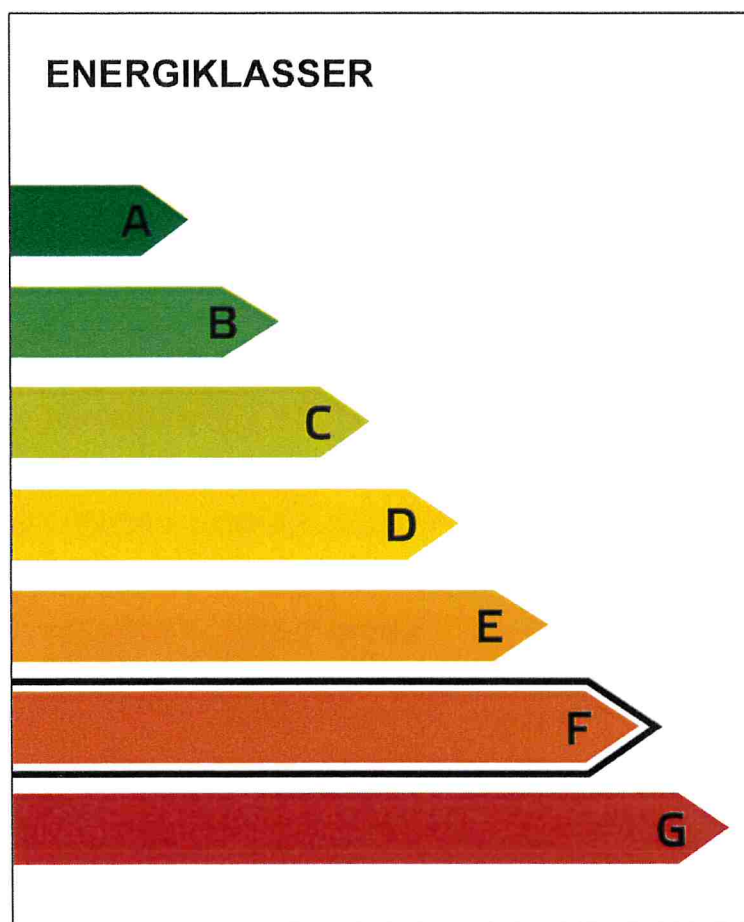
sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Rubingatan 38, 421 53 Västra Frölunda  
Göteborgs stad

Nybyggnadsår: 1967

Energideklarations-ID: 991782



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda, primärenergital:**  
161 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energiklass C, 85 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Specifik energianvändning  
(tidigare energiprestanda):**  
142 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Max Green, Riksbyggen ekonomisk  
förening, 2019-09-20

**Energideklarationen är giltig till:**  
2029-09-20

**Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.**

**För mer information:**  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Sammanfattningen är upprättad enligt  
Boverkets föreskrifter och allmänna råd  
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

|                                                               |                        |                       |                                                                                                                               |                                                 |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Län<br>Västra Götaland                                        |                        | Kommun<br>Göteborg    | OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.<br><input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |                                                 |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>Tynnered 14:3 |                        |                       | Egen beteckning<br>Rubingatan 38-48                                                                                           |                                                 |
| Husnummer<br>1                                                | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>2196885 | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>                                                   |                                                 |
| Adress<br>Rubingatan 38                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/> |
| Adress<br>Rubingatan 39                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 40                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 41                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 42                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 43                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 44                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 45                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 46                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 47                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Rubingatan 48                                       |                        | Postnummer<br>42153   | Postort<br>Västra Frölunda                                                                                                    | Huvudadress<br><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>1967 |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br>12306 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                             |                      |
| Avarmgarage<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100 |                      |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan)<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Hotell, pensionat och elevhem 0                                  |                      |
| Antal våningsplan ovan mark<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Restaurang 0                                                     |                      |
| Antal trapphus<br>11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Kontor och förvaltning 0                                         |                      |
| Antal bostadslägenheter<br>110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel 0                  |                      |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m <sup>2</sup> vardera?<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel 0                      |                      |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus<br>0,35 l/s,m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Köpcentrum 0                                                     |                      |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion<br><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Vård, dygnet runt 0                                              |                      |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?<br><input checked="" type="radio"/> Nej<br><input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML<br><input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser<br><input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument<br><input type="radio"/> Ja, egen bedömning |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) 0         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Skolor (förskola-universitet) 0                                  |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) 0           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler 0   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Övrig verksamhet - ange vad                                      | 0                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>Summa</b>                                                     | <b>100</b>           |

## Energianvändning

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Mätperiod</b><br>Vilken 12-månadersperiod avser energiluppgifterna?<br>(ange första månaden i formatet AAMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | <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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| 1801 - 1812                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod?<br><b>Värdena ska vara korrekterade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <div style="text-align: center;">Energi för</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>uppvärmning</div> <div>tappvarmvatten</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Fjärrvärme (1)</div> <div>1171792</div> <div>307650 kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Eldningsolja (2)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Naturgas, stadsgas (3)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Ved (4)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Flis/pellets/briketter (5)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Övrigt biobränsle (6)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>El (vattenburen) (7)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>El (direktverkande) (8)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>El (luftburen) (9)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Markvärmepump (el) (10)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Värmepump-frånluft (el) (11)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Värmepump-luft/luft (el) (12)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Tappvarmvatten (el) (14)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> |                                            | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Eldningsolja</div> <div>10 000 kWh/m³</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Naturgas</div> <div>11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Stadsgas</div> <div>5 880 kWh/1 000 m³</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Pellets</div> <div>4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt</div> </div> <p>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.</p> |                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | Övrig el som ingår i energiprestanda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Fjärrkyla (15)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>El för komfortkyla (16)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Fastighetsel¹ (17)</div> <div>139499</div> <div>kWh</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Hushållsel² (18)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Verksamhetsel³ (19)</div> <div></div> <div>kWh</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            | Finns solvärme?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Summa 1 - 17⁴ 1618941 kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej         </div> <div>           Ange solfångararea<br/> <input type="text"/> m²         </div> <div>           Beräknad energiproduktion<br/> <input type="text"/> kWh/år         </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Ort (Energi-Index)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | Finns solcellssystem?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| Göteborg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej         </div> <div>           Ange solcellsarea<br/> <input type="text"/> m²         </div> <div>           Beräknad elproduktion<br/> <input type="text"/> kWh/år         </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| Byggnadens energianvändning⁵<br>(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | Byggnadens primärenergianvändning⁶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| 1747920 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | 1976149 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| Energiprestanda<br>(primärenergital)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Referensvärde 1<br>(enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2<br>(liknande byggnader)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Referensvärde 3<br>(nybyggnadskrav för denna byggnad) |
| 161 kWh/m², år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85 kWh/m², år                              | 159 kWh/m², år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 kWh/m², år                                          |

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den el som ingår i hushållsenergin.

³ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁴ Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ 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>7</sup> | <input type="text"/> %                     |
| Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen? |                                       | <input checked="" type="radio"/> Ja       | <input type="radio"/> Nej                  |

<sup>7</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 type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 991782)

| Styr- och reglerteknisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Värme</b><br><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler<br><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem<br><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem<br><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem<br><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av Innetemperatur<br><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare<br><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar<br><input type="checkbox"/> Annan åtgärd<br><br><b>Ventilation</b><br><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem<br><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem<br><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem<br><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar<br><input type="checkbox"/> Annan åtgärd<br><br><b>Belysning, kylning m.m.</b><br><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning<br><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla<br><input type="checkbox"/> Annan åtgärd | <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder<br><input checked="" type="checkbox"/> Energieffektiv belysning<br><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler<br><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump<br><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla<br><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem<br><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme<br><input type="checkbox"/> Installation av solvärme<br><input type="checkbox"/> Installation av solceller<br><input type="checkbox"/> Annan åtgärd | <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak<br><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar<br><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark<br><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar<br><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta<br><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar<br><input type="checkbox"/> Annan åtgärd |
| Minskad energianvändning<br>86400 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kostnad per sparad kWh<br>2,7 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Beskrivning av åtgärden<br>Byte av belysningsarmaturer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Övrigt

|                                                               |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Har byggnaden besiktigats på plats?                           | Vid nej, vilket undantag åberopas                                                          |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | Kommentar                                                                                  |
|                                                               | Platsbesök genomfört 2019-05-23 Förbrukningsuppgifter är normaliserade enl boverkets BEN 2 |

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

Belysningsåtgärder är räknat på armaturer i garage och trapphus som kan bytas till led för att minska elförbrukningen, åtgärden behöver projekteras.

## Expert

|                       |                               |                 |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|
| Förnamn               | Efternamn                     |                 |
| Max                   | Green                         |                 |
| Datum för godkännande | E-postadress                  |                 |
| 2019-09-20            | max.green@riksbyggen.se       |                 |
| Certifikatnummer      | Certifieringsorgan            | Behörighetsnivå |
| 7413                  | Kiwa Swedcert                 | Normal          |
| Företag               | Riksbyggen ekonomisk förening |                 |