

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

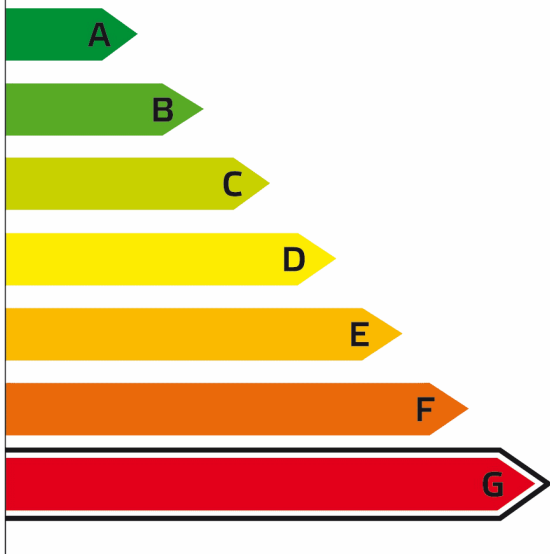
Harald Hjärnesgatan 14A, 417 40 Göteborg

Göteborgs stad

Nybyggnadsår: 1951

Energideklarations-ID: 1152533

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energi-klass C, 75 kWh/m<sup>2</sup> och år

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

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Kristian Pesonen, Majornas Energi  
och miljökonsult AB, 2020-12-18

**Energideklarationen är giltig till:**  
2030-12-18

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>Kvillebäcken 31:4 |                        |                       | Egen beteckning<br>HSB Brf Kvillebäcken                                                                                       |                                                 |
| Husnummer<br>1                                                    | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>1637733 | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>                                                   |                                                 |
| Adress<br>Harald Hjärnesgatan 14A                                 |                        | Postnummer<br>41740   | Postort<br>Göteborg                                                                                                           | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/> |
| Adress<br>Harald Hjärnesgatan 14B                                 |                        | Postnummer<br>41740   | Postort<br>Göteborg                                                                                                           | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Harald Hjärnesgatan 14C                                 |                        | Postnummer<br>41740   | Postort<br>Göteborg                                                                                                           | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |

Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                              |  |                                                              |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--------------|
| Typkod                                                                                                       |  | Byggnadskategori                                             |              |
| 320 - Hyreshusenhet, bostäder                                                                                |  | Flerbostadshus                                               |              |
| Byggnadens komplexitet                                                                                       |  | Byggnadstyp                                                  | Nybyggnadsår |
| <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex                                         |  | Friliggande                                                  | 1951         |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)                                                                                    |  | Verksamhet                                                   |              |
| <div>1124</div> <div>m²</div>                                                                                |  | Fördela enligt nedan:                                        |              |
| Avarmgarage                                                                                                  |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                         |              |
| <div>0</div> <div>m²</div>                                                                                   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) |              |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)                                                      |  | <div>100</div>                                               |              |
| <div>1</div>                                                                                                 |  | Hotell, pensionat och elevhem                                |              |
| Antal våningsplan ovan mark                                                                                  |  | Restaurang                                                   |              |
| <div>2</div>                                                                                                 |  | <div></div>                                                  |              |
| Antal trapphus                                                                                               |  | Kontor och förvaltning                                       |              |
| <div>3</div>                                                                                                 |  | <div></div>                                                  |              |
| Antal bostadslägenheter                                                                                      |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                |              |
| <div>12</div>                                                                                                |  | <div></div>                                                  |              |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?                                     |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                    |              |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                |  | <div></div>                                                  |              |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus                    |  | Köpcentrum                                                   |              |
| <div>0,35</div> <div>l/s,m²</div>                                                                            |  | <div></div>                                                  |              |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion                                 |  | Vård, dygnet runt                                            |              |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                |  | <div></div>                                                  |              |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)       |              |
| <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                         |  | <div></div>                                                  |              |
| <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML                                                                   |  | Skolor (förskola-universitet)                                |              |
| <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen                                                            |  | <div></div>                                                  |              |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser                                  |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)         |              |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument                                                 |  | <div></div>                                                  |              |
| <input type="radio"/> Ja, egen bedömning                                                                     |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler |              |
|                                                                                                              |  | <div></div>                                                  |              |
|                                                                                                              |  | Övrig verksamhet - ange vad                                  |              |
|                                                                                                              |  | <div></div>                                                  |              |
|                                                                                                              |  | Summa                                                        |              |
|                                                                                                              |  | <div>100</div>                                               |              |

Energianvändning

|                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Mätperiod</b><br>Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?<br>(ange första månaden i formatet ÅÅMM)                                                                                                 |  | <b>Beräknad energianvändning</b><br>Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen. |  |
| 1901 - 1912                                                                                                                                                                                                    |  | <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> |  | Övrig el som ingår i energiprestanda                                                                                                                                                               |  |
| Energiprestanda (primärenergital)                                                                                                                                                                              |  | Fjärrkyla (15) kWh                                                                                                                                                                                 |  |
| Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)                                                                                                                                                                        |  | El för komfortkyla (16) kWh                                                                                                                                                                        |  |
| Referensvärde 2 (liknande byggnader)                                                                                                                                                                           |  | Fastighetsel <sup>1</sup> (17) kWh                                                                                                                                                                 |  |
| Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)                                                                                                                                                             |  | Energiprestanda (primärenergital)                                                                                                                                                                  |  |
| 179 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                 |  | Summa <sup>2</sup> (1-17) kWh                                                                                                                                                                      |  |
| 75 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                  |  | Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)                                                                                                                                                        |  |
| 159 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                 |  | Hushållsel <sup>3</sup> (18) kWh                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | Verksamhetsel <sup>4</sup> (19) kWh                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | Finns solvärme?                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | Ange solfångararea Beräknad energiproduktion                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej m² kWh/år                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | Finns solcellssystem?                                                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | Ange solcellsarea Beräknad elproduktion                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej m² kWh/år                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | Byggnadens energianvändning <sup>5</sup> (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                |  | 248796 kWh/år                                                                                                                                                                                      |  |
| Ort (Energi-Index)                                                                                                                                                                                             |  | Byggnadens primärenergianvändning <sup>6</sup>                                                                                                                                                     |  |
| Göteborg                                                                                                                                                                                                       |  | 201084 kWh/år                                                                                                                                                                                      |  |
| Energiprestanda (primärenergital)                                                                                                                                                                              |  | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)                                                                                                                                                            |  |
| 179 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                 |  | 75 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                      |  |
| Referensvärde 2 (liknande byggnader)                                                                                                                                                                           |  | Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)                                                                                                                                                 |  |
| 159 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                 |  | kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                         |  |

<sup>1</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin.

<sup>2</sup> Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin.

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin.

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

<sup>6</sup> Underlag för energiprestanda.

## Uppgifter om ventilationskontroll

|                                                                                   |                                       |                                     |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?                  |                                       | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej                                                                  |
| Typ av ventilationssystem                                                         | <input type="checkbox"/> FTX          | <input type="checkbox"/> FT         | <input type="checkbox"/> F med återvinning                                                 |
|                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> F | <input type="checkbox"/> Självdrag  |                                                                                            |
| Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?          |                                       | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Delvis <sup>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.

## Inspektion av uppvärmningssystem

|                                                                                                                                                     |                             |                          |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW? |                             | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
| Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt                                                                                                | Leveransdata för fjärrvärme |                          |                                      |

## Inspektion av luftkonditioneringssystem

|                                                                                                                                            |        |                          |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|--------------------------------------|
| Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW? |        | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
| Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt                                                                                       | Saknas |                          |                                      |

## Uppgifter om radon

|                            |                             |                        |                          |                                      |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Är radonhalten mätt?       |                             |                        | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
| Radonhalt                  | Typ av mätning <sup>8</sup> | Datum för radonmätning |                          |                                      |
| <input type="text"/> Bq/m3 | <input type="text"/>        | <input type="text"/>   |                          |                                      |

<sup>8</sup> Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1152533)

| Styr- och reglerteknisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>Värme</p> <div><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</div> <div><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</div> <div><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</div> <div><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</div> <div><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</div> <div><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</div> <p>Ventilation</p> <div><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</div> <div><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</div> <div><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</div> <div><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</div> <div><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</div> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <div><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</div> <div><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</div> <div><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</div> | <div><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</div> <div><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</div> <div><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</div> <div><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</div> <div><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</div> <div><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</div> <div><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</div> <div><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</div> <div><input type="checkbox"/> Installation av solceller</div> <div><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</div> | <div><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</div> <div><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</div> <div><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</div> <div><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</div> <div><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</div> <div><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</div> <div><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</div> |  |  |
| Minskad energianvändning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kostnad per sparad kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| 4180 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,44 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| Beskrivning av åtgärden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| En modernare DUC för styrning av fjärrvärmen med koppling till rumsgivare gör att ni får bättre kontroll på innetemperaturerna och sparar energi främst under vår, höst och sommar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input checked="" 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 checked="" 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 type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>2920 kWh/år</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,66 kr/kWh</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Injustering av värmesystemet samt byte av termostatkänselfkroppar bör göras.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Värme</b></p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p><b>Ventilation</b></p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p><b>Belysning, kylning m.m.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>2990 kWh/år</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,84 kr/kWh</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Solceller är idag en lönsam investering, särskilt eftersom huset använder el för bla fläktar kontinuerligt.</p> <p>Har här räknat med ca 20 kvm solcellsyta på denna byggnad som ungefär motsvarar fastighetselen sommartid. Utred detaljerna kring detta innan ni tar beslut.</p> <p>För bästa lönsamhet bör ni utreda att bygga om till IMD el då ökar besparingen ytterligare och en större del av sommar solelen kan användas i lägenheterna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## Övrigt

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

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Se över pumparna i fjärrvärmecentralen, byt gamla pumpar till moderna tryckstyrda pumpar, sparar elenergi och är lönsamt.

## Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll? ☐ Ja ☒ Nej

## Expert

|                                     |                    |                 |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Förnamn                             | Efternamn          |                 |
| Kristian                            | Pesonen            |                 |
| Datum för godkännande               | E-postadress       |                 |
| 2020-12-18                          | kristian@memab.com |                 |
| Certifikatnummer                    | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| 7701                                | Kiwa Swedcert      | Normal          |
| Företag                             |                    |                 |
| Majornas Energi och miljökonsult AB |                    |                 |

**Byggnaden - Identifikation**

|                                           |                                             |                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Län<br>Västra Götaland                    | Kommun<br>Göteborg                          | Dekl.id<br>1152533  |
| Fastighetsbeteckning<br>Kvillebäcken 31:4 | Energideklarationen upprättad<br>2020-12-18 |                     |
| Adress<br>Harald Hjärnesgatan 14A         | Postnummer<br>417 40                        | Postort<br>Göteborg |

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

**Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav**

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

**Byggnadens energiprestanda**

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

| Boverkets byggregler                                              | Energiprestanda               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Specifik energianvändning enligt BBR 24 <sup>1</sup> och tidigare | 221 kWh/m <sup>2</sup> och år |
| Primärenergital enligt BBR 25 <sup>2</sup>                        | 247 kWh/m <sup>2</sup> och år |
| Primärenergital enligt BBR 29 <sup>3</sup>                        | 179 kWh/m <sup>2</sup> och år |

**Varför skiljer sig energiprestandan åt?**

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:  
[www.boverket.se/energi](http://www.boverket.se/energi) eller skanna QR-koden.



<sup>1</sup> BFS 2016:13

<sup>2</sup> BFS 2017:5

<sup>3</sup> BFS 2020:4