

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Norralagatan 17A, 826 37 Söderhamn

Söderhamns kommun

Nybyggnadsår: 1952

Energideklarations-ID: 1358762

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energiklass C, 74 kWh/m<sup>2</sup> och år

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

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Niklas Hansson, Greencon energi &  
miljö AB, 2023-02-28

**Energideklarationen är giltig till:**  
2033-02-28

**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>Gävleborg                                           |                        | Kommun<br>Söderhamn  | OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.<br><input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) |                                                 |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)<br>Melonen 11 |                        |                      | Egen beteckning<br>Brf Hantverkaren                                                                                           |                                                 |
| Husnummer<br>1                                             | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>287503 | Orsak till avvikelse<br>Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>                                                   |                                                 |
| Adress<br>Grengatan 1                                      |                        | Postnummer<br>82631  | Postort<br>Söderhamn                                                                                                          | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Norralagatan 17A                                 |                        | Postnummer<br>82637  | Postort<br>Söderhamn                                                                                                          | Huvudadress<br><input checked="" type="radio"/> |
| Adress<br>Norralagatan 17B                                 |                        | Postnummer<br>82637  | Postort<br>Söderhamn                                                                                                          | Huvudadress<br><input type="radio"/>            |
| Adress<br>Norralagatan 17C                                 |                        | Postnummer<br>82637  | Postort<br>Söderhamn                                                                                                          | 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                          | 1952         |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)                                                                                    | Verksamhet                                                   | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) |              |
| 2304 m²                                                                                                      | Fördela enligt nedan:                                        |                                      |              |
| Avarmgarage                                                                                                  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) | 89                                   |              |
|                                                                                                              |                                                              |                                      |              |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)                                                      | Hotell, pensionat och elevhem                                |                                      |              |
| 0                                                                                                            | Restaurang                                                   |                                      |              |
| Antal våningsplan ovan mark                                                                                  | Kontor och förvaltning                                       |                                      |              |
| 3                                                                                                            | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                |                                      |              |
| Antal trapphus                                                                                               | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                    |                                      |              |
| 3                                                                                                            | Köpcentrum                                                   |                                      |              |
| Antal bostadslägenheter                                                                                      | Vård, dygnet runt                                            |                                      |              |
| 27                                                                                                           | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)       |                                      |              |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?                                     | Skolor (förskola-universitet)                                |                                      |              |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)         |                                      |              |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus                    | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler |                                      |              |
| 0,35 l/s,m²                                                                                                  | Övrig verksamhet - ange vad                                  | Föreningslok + uthyrn.lok            | 11           |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion                                 |                                                              | Summa                                | 100          |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                |                                                              |                                      |              |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? |                                                              |                                      |              |
| <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                         |                                                              |                                      |              |
| <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML                                                                   |                                                              |                                      |              |
| <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen                                                            |                                                              |                                      |              |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser                                  |                                                              |                                      |              |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument                                                 |                                                              |                                      |              |
| <input type="radio"/> Ja, egen bedömning                                                                     |                                                              |                                      |              |

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. |                                                    |
| 2101 - 2112                                                                                                                                                                                                   |                                         | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                           |                                                    |
| Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod?<br><b>Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b><br><b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b> |                                         | Övrig el som ingår i energiprestanda                                                                                                                                                               |                                                    |
| Energiprestanda (1) 283983 kWh                                                                                                                                                                                |                                         | Fjärrkyla (15) kWh                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| Olja, fossil (2) kWh                                                                                                                                                                                          |                                         | El för komfortkyla (16) kWh                                                                                                                                                                        |                                                    |
| Gas, fossil (3) kWh                                                                                                                                                                                           |                                         | Fastighetsel <sup>1</sup> (17) 16214 kWh                                                                                                                                                           |                                                    |
| Ved (4) kWh                                                                                                                                                                                                   |                                         | Energiprestanda (1-17) 355147 kWh                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Flis/pellets/briketter (5) kWh                                                                                                                                                                                |                                         | Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)                                                                                                                                                        |                                                    |
| Övrigt biobränsle (6) kWh                                                                                                                                                                                     |                                         | Hushållsel <sup>3</sup> (18) kWh                                                                                                                                                                   |                                                    |
| El (vattenburen) (7) kWh                                                                                                                                                                                      |                                         | Verksamhetsel <sup>4</sup> (19) 12082 kWh                                                                                                                                                          |                                                    |
| El (direktverkande) (8) kWh                                                                                                                                                                                   |                                         | Finns solvärme?                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| El (luftburen) (9) kWh                                                                                                                                                                                        |                                         | Ange solfångararea Beräknad energiproduktion                                                                                                                                                       |                                                    |
| Markvärmepump (el) (10) kWh                                                                                                                                                                                   |                                         | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år                                                                      |                                                    |
| Värmepump-frånluft (el) (11) kWh                                                                                                                                                                              |                                         | Finns solcellsystem?                                                                                                                                                                               |                                                    |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) kWh                                                                                                                                                                             |                                         | Ange solcellsarea Beräknad elproduktion                                                                                                                                                            |                                                    |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) kWh                                                                                                                                                                           |                                         | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år                                                                      |                                                    |
| Tappvarmvatten (el) (14) kWh                                                                                                                                                                                  |                                         | Byggnadens energianvändning <sup>5</sup><br>(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))                                                                                                             |                                                    |
| Ort (Energi-Index)                                                                                                                                                                                            |                                         | Byggnadens primärenergianvändning <sup>6</sup>                                                                                                                                                     |                                                    |
| Söderhamn                                                                                                                                                                                                     |                                         | 234844 kWh/år                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| Energiprestanda (primärenergital)                                                                                                                                                                             | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (liknande byggnader)                                                                                                                                                               | Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad) |
| 102 kWh/m <sup>2</sup> ,år                                                                                                                                                                                    | 74 kWh/m <sup>2</sup> ,år               | 119 kWh/m <sup>2</sup> ,år                                                                                                                                                                         | kWh/m <sup>2</sup> ,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 checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej                 |
| Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt                                                                                                                                                                            | Leveransdata för fjärrvärme         |                                     |                                           |
| Omfattas byggnaden av inspektionsskyldighet?                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nej           |                                           |
| Ange systemets nominella effekt                                                                                                                                                                                                 | 200                                 | kW                                  | Ange yta som betjänas 2304 m <sup>2</sup> |
| Är värmegeneratorns storlek och verkningsgrad lämplig för byggnadens behov?                                                                                                                                                     |                                     |                                     |                                           |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej                                                                                                                                                                   |                                     |                                     |                                           |
| Kommentar                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                     |                                           |
| Ny fjärrvärmecentral med ny styr- och reglerutrustning har nyligen installerats och är dimensionerad för aktuellt värmebehov. Abonnerad effekt kan även reduceras när/om värmebehovet kan reduceras under uppvärmningssäsongen. |                                     |                                     |                                           |
| Om värmegeneratorns storlek är olämplig eller om verkningsgraden bedöms som alltför låg, ange lämpliga åtgärder under "Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder" nedan.                                                   |                                     |                                     |                                           |

## 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 checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej |                             |                        |
| Radonhalt                                                     | Typ av mätning <sup>8</sup> | Datum för radonmätning |
| 630 Bq/m <sup>3</sup>                                         | Långtidsmätning enligt SSM  | 2015-09-16             |

<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

Utförd åtgärd (Dekl.id: 1358762)

| Styr- och reglerteknisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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 checked="" type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Utfört år</p> <p>2021</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Nya LED-armaturer med individuell närvarostyrning har installerats i trapphus. Nya närvarostyrda LED-lysrörsarmaturer har installerats på vind (kallvindsbjälklag med förrådsutrymme). Närvarostyrning (ir-detektor) har installerats i cykelrum och betjänar några fåtal kvarvarande T8-armaturer (vilka kan ersättas med nya LED-armaturer när nuvarande armaturers/lysrörs livslängd upphör).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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 | <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder<br><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning<br><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler<br><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump<br><input checked="" 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 |
| <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                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <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                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Utfört år<br>2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Beskrivning av åtgärden<br>En ny prefabricerad fjärrvärmecentral, inklusive ny styr- och reglerutrustning med nytt styrsystem (TAC, Schneider Electric), har installerats i fastigheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1358762)

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="100"/> kWh/år</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,1"/> kr/kWh</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Nuvarande T8-lysrör i äldre T8-armaturer i cykelrum kan, när deras livslängd upphör, ersättas med LED-lysrör i befintliga armaturer. Glimtändaren för T8-lysrör ersätts enkelt med en LED-startare/LED-glimtändare. Till skillnad från vanliga lysrör vilka sprider ljuset åt alla håll (360°) har LED lysrör oftast en ljusvinkel om 160°. Eftersom att ljuset koncentreras neråt där det behövs sparar även detta, utöver lägre effekt, energi. Åtgärden ses som en underhållskostnad. Energibesparingen är marginell, men många bäckar små, då armaturerna i dagsläget närvarostyrs och har få drifttimmar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Värme</b></p> <p><input checked="" 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 checked="" 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><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 värmekällor</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| Minskad energianvändning<br>28400 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kostnad per sparad kWh<br>0,47 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Sedan byte av fjärrvärmecentral har injustering av värmesystemet ej genomförts. Merparten av radiatorventilerna inklusive känselkropparna är av äldre modell vars livslängd har passerat. Förslaget beaktar en injustering av värmesystemet i samband med byte av radiatorventiler inklusive känselkroppar görs i samtliga lägenheter och allmänna utrymmen. Samtliga termostater bör max-begränsas till att upprätthålla maximalt 21 °C inomhus. I allmänna utrymmen kan en något lägre temperatur upprätthållas. Reducerad värmeanvändning antas uppgå till 10 % av (motsvarar en reduktion av inomhustemperaturen med 2 °C) värmebehovet exklusive tappvarmvatten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Styr- och reglerteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 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 varvststyrda 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 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 checked="" 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>12700 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kostnad per sparad kWh<br>2,91 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Beskrivning av åtgärden<br><p>Vindsbjälklaget är ej tilläggsisolerat. Det är oklart vilken typ av bjälklagskonstruktion som är under ytbetongen, men sannolikt är det en armerad betongkonstruktion med mellanliggande koksaska och ett tunnare ovanliggande betonglager typisk för hus med kallvindsbjälklag byggda runt 1950-talet.</p> <p>Om vindsbjälklaget kan tilläggsisoleras kan en stor del värmeförluster genom bjälklaget reduceras och ge ett trivsammare inomhusklimat. I dagsläget nyttjas kallvindsutrymmet till förrådsutrymme. Att tilläggsisolera vindsbjälklaget är inte den kostsamma biten, utan det är alla kringkostnader för att ovanpå tilläggsisoleringen använda utrymmet som förråd.</p> <p>Det bör vara möjligt att med tilläggsisolering reducera ca 30 % av värmeförlusterna genom vindsbjälklaget, som antas uppgå till 15 % av värmebehovet exklusive tappvarmvatten. Kostnaden antas uppgå till minst 300 000 kr inklusive arbetskostnad och material. Förslaget beaktar en kalkylperiod om 10 år och en kalkylränta om 6 %.</p> <p>Denna beräkning är grovt uppskattad. Fackman och konsult med expertis inom tilläggsisolering bör rådfrågas för en mer detaljerad beräkning på möjlig energibesparing och kostnadskalkyl.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Besiktning genomförd tillsammans med styrelsemedlem för att på bästa sätt bedöma byggnadens energianvändning och potentiella energieffektiva åtgärder.

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

Notera att redovisad energianvändning är normaliserad enligt BEN, varför EPpet (energiprestandaprimärenergital) skiljer sig från specifik energianvändning.

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

Redovisad radonhalt avser mätning utförd i lokal 2015. Samtliga mätningar i lägenheter är under riktvärde 200 Bq/m<sup>3</sup>. Enligt utlåtande 2017-02-27 från Bygg- och miljönämnden i Söderhamn har mätningar utförts och granskats. Egenkontroll bör genomföras regelbundet för att se till så att förekomsten av radon i lokalen håller sig under riktvärden för lokaler (Denna tillsyn bedrivs bland annat av Arbetsmiljöverket).

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

Föreningslok + uthyrn.lok = Föreningslokal i källaren och uthyrningslokal (vakant) på norra kortsidan.

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

Fastighetens elabonnemang betjänar utöver fastighetsinstallationer även belysning i sophus, motorvärmearuttag samt tvättstuga. Denna elanvändning kategoriseras som verksamhetsel varför denna grovt beräknats och subtraherats från fastighetselabonnemangets totala elanvändning. Denna elanvändningen har kontrollera andra vägen, genom rimlighetsbedömning av beräkning för elanvändning till frånluftfläkt, till trapphusbelysning och till drift av de ingående tekniska installationerna i fastighetens fjärrvärmecentral.

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                  |                 |
| Niklas                     | Hansson                    |                 |
| Datum för godkännande      | E-postadress               |                 |
| 2023-02-28                 | niklas.hansson@greencon.se |                 |
| Certifikatnummer           | Certifieringsorgan         | Behörighetsnivå |
| 5805                       | Kiwa Swedcert              | Kvalificerad    |
| Företag                    |                            |                 |
| Greencon energi & miljö AB |                            |                 |

**Byggnaden - Identifikation**

|                                    |                                             |                      |
|------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Län<br>Gävleborg                   | Kommun<br>Söderhamn                         | Dekl.id<br>1358762   |
| Fastighetsbeteckning<br>Melonen 11 | Energideklarationen upprättad<br>2023-02-28 |                      |
| Adress<br>Norralagatan 17A         | Postnummer<br>826 37                        | Postort<br>Söderhamn |

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 | 155 kWh/m <sup>2</sup> och år |
| Primärenergital enligt BBR 25 <sup>2</sup>                        | 145 kWh/m <sup>2</sup> och år |
| Primärenergital enligt BBR 29 <sup>3</sup>                        | 102 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