

sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Slöjdgatan 6, 582 56 Linköping

Linköpings kommun

Nybyggnadsår: 2018

Energideklarations-ID: 1287444

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

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

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

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme och värmepump-frånluft  
(el)

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Magnus Hedin, Greencon energi &  
miljö AB, 2022-06-08

**Energideklarationen är giltig till:**  
2032-06-08

**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                                          | Kommun            | OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. |                                                     |
| Östergötland                                 | Linköping         | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)                |                                                     |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) |                   | Egen beteckning                                                      |                                                     |
| Astrologen 3                                 |                   | Slöjdgatan 6                                                         |                                                     |
| Husnummer                                    | Prefix byggnadsid | Byggnadsid                                                           | Orsak till avvikelse                                |
| 2                                            | 6                 | 903860                                                               | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |
| Adress                                       |                   | Postnummer                                                           | Postort                                             |
| Slöjdgatan 6                                 |                   | 58256                                                                | Linköping                                           |
|                                              |                   |                                                                      | Huvudadress <input checked="" type="radio"/>        |

Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                              |  |                                                              |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--------------|
| Typkod                                                                                                       |  | Byggnadskategori                                             |              |
| 320 - Hyreshusenhet, bostäder                                                                                |  | Flerbostadshus                                               |              |
| Byggnadens komplexitet                                                                                       |  | Byggnadstyp                                                  | Nybyggnadsår |
| <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex                                         |  | Friliggande                                                  | 2018         |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)                                                                                    |  | Verksamhet                                                   |              |
| 1836 m²                                                                                                      |  | Fördela enligt nedan:                                        |              |
| Avarmgarage                                                                                                  |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                         |              |
|                                                                                                              |  | 100                                                          |              |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)                                                      |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) |              |
| 1                                                                                                            |  |                                                              |              |
| Antal våningsplan ovan mark                                                                                  |  | Hotell, pensionat och elevhem                                |              |
| 5                                                                                                            |  |                                                              |              |
| Antal trapphus                                                                                               |  | Restaurang                                                   |              |
| 1                                                                                                            |  |                                                              |              |
| Antal bostadslägenheter                                                                                      |  | Kontor och förvaltning                                       |              |
| 18                                                                                                           |  |                                                              |              |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?                                     |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                |              |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                |  |                                                              |              |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus                    |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                    |              |
|                                                                                                              |  |                                                              |              |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion                                 |  | Köpcentrum                                                   |              |
| <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? |  | Vård, dygnet runt                                            |              |
| <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                         |  |                                                              |              |
| <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML                                                                   |  | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)       |              |
| <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen                                                            |  |                                                              |              |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser                                  |  | Skolor (förskola-universitet)                                |              |
| <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument                                                 |  |                                                              |              |
| <input type="radio"/> Ja, egen bedömning                                                                     |  | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)         |              |
|                                                                                                              |  |                                                              |              |
|                                                                                                              |  | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler |              |
|                                                                                                              |  |                                                              |              |
|                                                                                                              |  | Övrig verksamhet - ange vad                                  |              |
|                                                                                                              |  |                                                              |              |
|                                                                                                              |  | Summa                                                        |              |
|                                                                                                              |  | 100                                                          |              |

## 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                                                                                                                                                               |                                                                            |
| Energi för<br>uppvärmning      tappvarmvatten                                                                                                                                                                 |                                            | Fjärrkyla (15) kWh                                                                                                                                                                                 |                                                                            |
| Fjärrvärme (1)                                                                                                                                                                                                | 79651 kWh                                  | El för komfortkyla (16)                                                                                                                                                                            | kWh                                                                        |
| Olja, fossil (2)                                                                                                                                                                                              | kWh                                        | Fastighetsel <sup>1</sup> (17)                                                                                                                                                                     | 16708 kWh                                                                  |
| Gas, fossil (3)                                                                                                                                                                                               | kWh                                        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| Ved (4)                                                                                                                                                                                                       | kWh                                        | Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel                                                                                                                               |                                                                            |
| Flis/pellets/briketter (5)                                                                                                                                                                                    | kWh                                        | Summa <sup>2</sup> (1-17)                                                                                                                                                                          | 169615 kWh                                                                 |
| Övrigt biobränsle (6)                                                                                                                                                                                         | kWh                                        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| El (vattenburen) (7)                                                                                                                                                                                          | kWh                                        | Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)                                                                                                                                                        |                                                                            |
| El (direktverkande) (8)                                                                                                                                                                                       | kWh                                        | Hushållsel <sup>3</sup> (18)                                                                                                                                                                       | kWh                                                                        |
| El (luftburen) (9)                                                                                                                                                                                            | kWh                                        | Verksamhetsel <sup>4</sup> (19)                                                                                                                                                                    | kWh                                                                        |
| Markvärmepump (el) (10)                                                                                                                                                                                       | kWh                                        | Finns solvärme?                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| Värmepump-frånluft (el) (11)                                                                                                                                                                                  | 27356 kWh                                  | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                                                                                      | Ange solfångararea      Beräknad energiproduktion<br>m <sup>2</sup> kWh/år |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)                                                                                                                                                                                 | kWh                                        | Finns solcellssystem?                                                                                                                                                                              |                                                                            |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)                                                                                                                                                                               | kWh                                        | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej                                                                                                                                      | Ange solcellsarea      Beräknad elproduktion<br>m <sup>2</sup> kWh/år      |
| Tappvarmvatten (el) (14)                                                                                                                                                                                      | kWh                                        | Byggnadens energianvändning <sup>5</sup><br>(Normalårskorrigerat värde (Energi-index))                                                                                                             |                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                               |                                            | 168414 kWh/år                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| Ort (Energi-Index)                                                                                                                                                                                            |                                            | Byggnadens primärenergianvändning <sup>6</sup>                                                                                                                                                     |                                                                            |
| Linköping                                                                                                                                                                                                     |                                            | 166022 kWh/år                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| Energiprestanda<br>(primärenergital)                                                                                                                                                                          | Referensvärde 1<br>(enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2<br>(liknande byggnader)                                                                                                                                                            | Referensvärde 3<br>(nybyggnadskrav för denna byggnad)                      |
| 90 kWh/m² ,år                                                                                                                                                                                                 | 75 kWh/m² ,år                              | 78 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 checked="" type="checkbox"/> F med återvinning                                      |
|                                                                                   | <input 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                                                                                                | <input type="text" value="Övrigt"/> |                          |                                      |

## 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                                                                                       | <input type="text" value="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"/> | <input type="text"/>        | <input type="text"/>   |                          |                                      |
| Bq/m3                |                             |                        |                          |                                      |

<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: 1287444)

| Styr- och reglerteknisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Installationsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Byggnadsteknik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input 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> |  |  |
| Minskad energianvändning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kostnad per sparad kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| 2500 kWh/år                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,66 kr/kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| Beskrivning av åtgärden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| <p>Fastighetens takuppbyggnad samt geografiska placering anses vara lämplig för installation av en solcellsanläggning om ca 10-15 m<sup>2</sup>. Solcellsmodulerna har antagits en area om 1,87 m<sup>2</sup> med en topp effekt om 350 W.</p> <p>Kostnaden för ett nyckelfärdigt system uppgår vanligtvis till ca 10-14 kkr/kW, exklusive investeringsstöd. I det aktuella fallet har investeringskostnaden antagits till 12,0 kkr/kW.</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>                                                   |                                   |

## Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

|                                                                                                                      |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

## Expert

|                            |                          |                 |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|
| Förnamn                    | Efternamn                |                 |
| Magnus                     | Hedin                    |                 |
| Datum för godkännande      | E-postadress             |                 |
| 2022-06-08                 | magnus hedin@greencon.se |                 |
| Certifikatnummer           | Certifieringsorgan       | Behörighetsnivå |
| 2229                       | Kiwa Swedcert            | Kvalificerad    |
| Företag                    |                          |                 |
| Greencon energi & miljö AB |                          |                 |

**Byggnaden - Identifikation**

|                                      |                                             |                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Län<br>Östergötland                  | Kommun<br>Linköping                         | Dekl.id<br>1287444   |
| Fastighetsbeteckning<br>Astrologen 3 | Energideklarationen upprättad<br>2022-06-08 |                      |
| Adress<br>Slöjdgatan 6               | Postnummer<br>582 56                        | Postort<br>Linköping |

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 | 92 kWh/m <sup>2</sup> och år  |
| Primärenergital enligt BBR 25 <sup>2</sup>                        | 109 kWh/m <sup>2</sup> och år |
| Primärenergital enligt BBR 29 <sup>3</sup>                        | 90 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