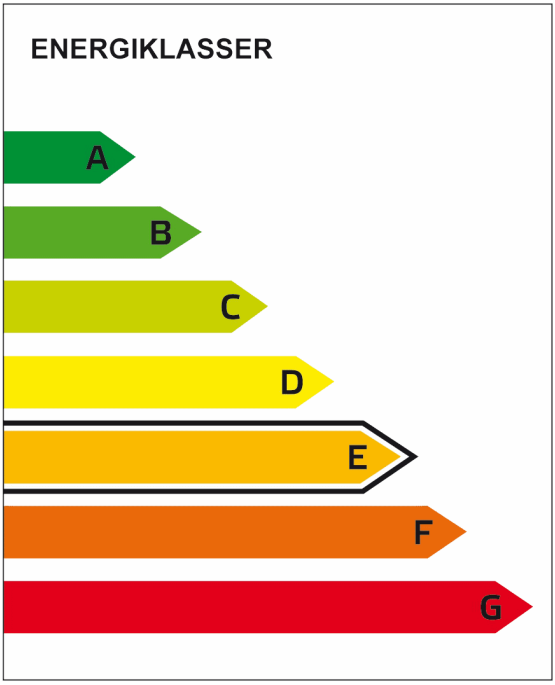
sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Hillmanskroken 3B, 802 81 Gävle
Gävle kommun

**Nybyggnadsår:** 1972
**Energideklarations-ID:** 811911







**Energiprestanda:**
147 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 100 kWh/m² och år

**Uppvärmningssystem:**
Fjärrvärme

**Radonmätning:**
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**
Utförd

**Åtgärdsförslag:**
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**
Magnus Hedin, Greencon energi & miljö AB, 2017-12-22

**Energideklarationen är giltig till:**
2027-12-22

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

**För mer information:**
www.boverket.se/energideklaration

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

Boverket

# Energideklaration

Version: 2.4
Dekl.id: 811911

## Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

| Ägarens namn | Organisationsnummer | Utländsk adress |
|---|---|---|
| Brf Hammarsmeden c/o Simon Starborg | 785000-3323 | ☐ |

| Adress | Postnummer | Postort |
|---|---|---|
| Hillmanskroken 3B | 80281 | Gävle |

| Land | Telefonnummer | Mobiltelefonnummer |
|---|---|---|
| | | 073-324 27 76 |

| E-postadress |
|---|
| starborg.simon@bredband.net |

## Byggnadens ägare - Övriga

## Byggnaden - Identifikation

| Län | Kommun | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklareras av bostadsrättsföreningen. |
|---|---|---|
| Gävleborg | Gävle | ☐ Egna hem (privatägda småhus) |

| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) | Egen beteckning |
|---|---|
| Brynäs 68:15 | Hillmanskroken 3A-B |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 401743 | Adressuppgifter är fel/saknas ◉ |

| Adress | Postnummer | Postort | Huvudadress |
|---|---|---|---|
| Hillmanskroken 3A | 80281 | Gävle | ○ |
| Hillmanskroken 3B | 80281 | Gävle | ◉ |
| Hillmanskroken 3C | 80281 | Gävle | ○ |
| Hillmanskroken 3D | 80281 | Gävle | ○ |
| Hillmanskroken 3E | 80281 | Gävle | ○ |
| Kaserngatan 84 | 80281 | Gävle | ○ |

## Byggnaden - Egenskaper

| | | |
|---|---|---|
| Typkod: 320 - Hyreshusenhet, bostäder | | Byggnadskategori: Flerbostadshus |
| Byggnadens komplexitet: (•) Enkel ( ) Komplex | Byggnadstyp: Friliggande | Nybyggnadsår: 1972 |

| | | |
|---|---|---|
| Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage): 2842 m² | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan: | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) |
| Avarmgarage: m² | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) | 95 |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan): 1 | Hotell, pensionat och elevhem | |
| Antal våningsplan ovan mark: 3 | Restaurang | |
| Antal trapphus: 5 | Kontor och förvaltning | |
| Antal bostadslägenheter: 45 | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel | |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera? ( ) Ja (•) Nej | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel | |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader: 0,35 l/s,m² | Köpcentrum | |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ( ) Ja (•) Nej | Vård, dygnet runt | |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? (•) Nej ( ) Ja enligt 3 kap KML ( ) Ja enligt SBM-förordningen | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) | |
| | Skolor (förskola-universitet) | |
| | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) | |
| | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler | |
| | Övrig verksamhet - ange vad: Hobbyrum samt styrelserum | 5 |
| | **Summa** | 100 |
| Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? (•) Nej ( ) Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser ( ) Ja, är utpekad i annan typ av dokument ( ) Ja, egen bedömning | | |

# Energianvändning

**Verklig förbrukning**
Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)

1601 - 1612

**Beräknad förbrukning**
Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej

☐

Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?
**Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade**

| | | | Mätt värde | Fördelat värde |
|---|---|---|---|---|
| Fjärrvärme (1) | 381900 | kWh | ● | ○ |
| Eldningsolja (2) | | kWh | ○ | ○ |
| Naturgas, stadsgas (3) | | kWh | ○ | ○ |
| Ved (4) | | kWh | ○ | ○ |
| Flis/pellets/briketter (5) | | kWh | ○ | ○ |
| Övrigt biobränsle (6) | | kWh | ○ | ○ |
| El (vattenburen) (7) | | kWh | ○ | ○ |
| El (direktverkande) (8) | | kWh | ○ | ○ |
| El (luftburen) (9) | | kWh | ○ | ○ |
| Markvärmepump (el) (10) | | kWh | ○ | ○ |
| Värmepump-frånluft (el) (11) | | kWh | ○ | ○ |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) | | kWh | ○ | ○ |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) | | kWh | ○ | ○ |
| **Energi för uppvärmning och varmvatten[1] (∑1)** | 381900 | kWh | | |
| Varav energi till varmvattenberedning | 92600 | kWh | ● | ○ |
| Fjärrkyla (14) | | kWh | ○ | ○ |

Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:

| | |
|---|---|
| Eldningsolja | 10 000 kWh/m³ |
| Naturgas | 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde) |
| Stadsgas | 4 600 kWh/1 000 m³ |
| Pellets | 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt |

Källa: Energimyndigheten
För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)
**Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade**

| | | | Mätt värde | Fördelat värde |
|---|---|---|---|---|
| Fastighetsel[2] (15) | 23334 | kWh | ○ | ● |
| Hushållsel[3] (16) | | kWh | ○ | ○ |
| Verksamhetsel[4] (17) | 80100 | kWh | ○ | ● |
| El för komfortkyla (18) | | kWh | ○ | ○ |
| Tillägg komfortkyla[5] (19) | 0 | kWh | | |
| **Byggnadens energianvändning[6] (∑3)** | 405234 | kWh | | |
| **Byggnadens elanvändning[7] (∑4)** | 23334 | kWh | | |

Finns solvärme? ○ Ja ● Nej
Ange solfångararea: m²
Beräknad energiproduktion: kWh/år

Finns solcellsystem? ○ Ja ● Nej
Ange solcellsarea: m²
Beräknad elproduktion: kWh/år

| Ort (Energi-Index) | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index)[8] |
|---|---|
| Gävle | 418657 kWh |

| Energiprestanda | ...varav el | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall) |
|---|---|---|---|
| 147 kWh/m² ,år | 8 kWh/m² ,år | 100 kWh/m² ,år | 144 - 177 kWh/m² ,år |

[1] Summa 1-13 (∑1)
[2] Den el som ingår i fastighetsenergin
[3] Den el som ingår i hushållsenergin
[4] Den el som ingår i verksamhetsenergin
[5] Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)
[6] Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (∑3))
[7] Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (∑4))
[8] Underlag för energiprestanda

## Uppgifter om ventilationskontroll

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden? | (●) Ja | ( ) Nej | | | | |
| Typ av ventilationssystem | [ ] FTX | [ ] FT | [ ] F med återvinning | | | |
| | [x] F | [ ] Självdrag | | | | |
| Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen? | (●) Ja | ( ) Nej | ( ) Delvis [10] | | | % utan anmärkning |

[10] Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

## Uppgifter om luftkonditioneringssystem

| | | |
|---|---|---|
| Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? | ( ) Ja | (●) Nej |

## Uppgifter om radon

| | | | |
|---|---|---|---|
| Är radonhalten mätt? | (●) Ja | ( ) Nej | |
| Radonhalt | Typ av mätning | Datum för radonmätning | |
| 30 Bq/m3 | Långtidsmätning enligt SSM | 2006-02-01 | |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 811911)

**Styr- och reglerteknisk**

Värme

- [ ] Nya radiatorventiler
- [ ] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [ ] Maxbegränsning av innetemperatur
- [ ] Ny inomhusgivare
- [ ] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [ ] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [ ] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [ ] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [ ] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

**Installationsteknik**

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [x] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [ ] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [ ] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

**Byggnadsteknik**

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [ ] Tilläggsisolering källare/mark
- [ ] Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar
- [ ] Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta
- [ ] Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar
- [ ] Annan åtgärd

Utfört år

2011

Beskrivning av åtgärden

Samtliga lysrörsarmaturer i källargång har ersatts med energieffektiva närvarostyrda LED-armaturer.

Utförd åtgärd (Dekl.id: 811911)

**Styr- och reglerteknisk**

Värme

- [ ] Nya radiatorventiler
- [ ] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [ ] Maxbegränsning av innetemperatur
- [ ] Ny inomhusgivare
- [ ] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [ ] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [ ] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [ ] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [ ] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

**Installationsteknik**

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [ ] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [x] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [ ] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

**Byggnadsteknik**

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [ ] Tilläggsisolering källare/mark
- [ ] Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar
- [ ] Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta
- [ ] Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar
- [ ] Annan åtgärd

Utfört år

2009

Beskrivning av åtgärden

Tidigare självdragsventilation har ersatts med frånluftsventilation via nya fläktkåpor i kök med inställt grundflöde. Tilluft sker via ventil under fönster bakom radiator.

Utförd åtgärd (Dekl.id: 811911)

**Styr- och reglerteknisk**

Värme

- [x] Nya radiatorventiler
- [ ] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [ ] Maxbegränsning av innetemperatur
- [ ] Ny inomhusgivare
- [ ] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [ ] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [ ] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [ ] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [ ] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

**Installationsteknik**

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [ ] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [ ] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [ ] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

**Byggnadsteknik**

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [ ] Tilläggsisolering källare/mark
- [ ] Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar
- [ ] Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta
- [ ] Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar
- [ ] Annan åtgärd

Utfört år

2008

Beskrivning av åtgärden

Byte av termostatventiler i lägenheter samt i allmänna utrymmen.

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 811911)

**Styr- och reglerteknisk**

Värme

- [ ] Nya radiatorventiler
- [x] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [ ] Maxbegränsning av innetemperatur
- [ ] Ny inomhusgivare
- [ ] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [ ] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [ ] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [ ] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [ ] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

**Installationsteknik**

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [ ] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [ ] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [ ] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

**Byggnadsteknik**

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [ ] Tilläggsisolering källare/mark
- [ ] Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar
- [ ] Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta
- [ ] Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar
- [ ] Annan åtgärd

| Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh |
|---|---|
| 19100 kWh/år | 0,02 kr/kWh |

Beskrivning av åtgärden

En injustering av värmesystemet bör utföras då detta ej har gjorts sedan byte av termostatventiler och installation av kökskåpor med kontinuerligt luftflöde.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 811911)

**Styr- och reglerteknisk**

Värme

- [ ] Nya radiatorventiler
- [ ] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [ ] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [ ] Maxbegränsning av innetemperatur
- [ ] Ny inomhusgivare
- [ ] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [ ] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [ ] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [ ] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [ ] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

**Installationsteknik**

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [ ] Energieffektiv belysning
- [ ] Isolering av rör och ventilationskanaler
- [ ] Byte/installation av värmepump
- [ ] Byte/installation av energieffektivare värmekälla
- [x] Byte/komplettering av ventilationssystem
- [ ] Återvinning av ventilationsvärme
- [ ] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

**Byggnadsteknik**

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [ ] Tilläggsisolering källare/mark
- [ ] Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar
- [ ] Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta
- [ ] Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar
- [ ] Annan åtgärd

| Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh |
|---|---|
| 170300 kWh/år | 0,34 kr/kWh |

Beskrivning av åtgärden

Nuvarande 5 frånluftsfläktar bör ersättas av 3 frånluftsaggregat med integrerad värmepump. Denna typ av frånluftsvärmepump har enbart en värmeväxling vilken ger en hög värmeåtervinningsgrad. Kallvindsutrymmet erbjuder möjligheten till kanaldragning för att koppla samman två trappuppgångar till frånluftsaggregat varför endast 3 aggregat antagits vid investering.

## Övrigt

| | |
|---|---|
| Har byggnaden deklarerats tidigare? | (•) Ja ( ) Nej |
| Har byggnaden besiktigats på plats?<br>(•) Ja ( ) Nej | Vid nej, vilket undantag åberopas<br><br>Kommentar<br>Fastigheten har besiktats på plats i samband med genomgång av energieffektiviseringsåtgärder utförda efter senaste deklaration. |

## Expert

| Förnamn | Efternamn | |
|---|---|---|
| Magnus | Hedin | |
| **Datum för godkännande** | **E-postadress** | |
| 2017-12-22 | magnus hedin@greencon.se | |
| **Certifikatnummer** | **Certifieringsorgan** | **Behörighetsnivå** |
| 2229 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| **Företag** | | |
| Greencon energi & miljö AB | | |