

# Energideklaration

## Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

|                                              |                                                 |                            |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Ägarens namn<br>Hsb Brf Triangeln i Göteborg | Personnummer/Organisationsnummer<br>757200-9079 | Utländsk adress<br>€       |
| Adress<br>Fiolgatan 1                        | Postnummer<br>421 41                            | Postort<br>Västra Frölunda |
| Land                                         | Telefonnummer<br>031-470991                     | Mobiltelefonnummer         |
| E-postadress                                 |                                                 |                            |

## Byggnadens ägare - Övriga

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Ägarens namn | Personnummer/Organisationsnummer |
|--------------|----------------------------------|

## Byggnaden - Identifikation

|                                                      |                        |                                 |
|------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Län<br>Västra Götaland                               | Kommun<br>Göteborg     | Fastighetsbeteckning<br>Rud 3:1 |
| Egen beteckning                                      | Egna hem<br>€          |                                 |
| Husnummer<br>3                                       | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>1674334           |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                        |                                 |
| Adress<br>Fiolgatan 2                                | Postnummer<br>42141    | Postort<br>Västra Frölunda      |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                 |

## Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                  |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Typkod<br>320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus                               |                      |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Byggnadstyp<br>Friliggande                                       | Nybyggnadsår<br>1962 |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br><input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 5 540 m <sup>2</sup><br><input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA<br><input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%)<br><input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA<br><input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA |  | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan:                              |                      |
| BOA<br>4 432 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | LOA<br>0 m <sup>2</sup>                                          |                      |
| BRA<br>m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | BTA<br>m <sup>2</sup>                                            |                      |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                             |                      |
| Avarmgarage<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100 |                      |
| Antal våningsplan ovan mark<br>12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Hotell, pensionat och elevhem                                    |                      |
| Antal trapphus<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Restaurang                                                       |                      |
| Antal bostadslägenheter<br>72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Kontor och förvaltning                                           |                      |
| Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader<br>l/s,m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                    |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel                        |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Köpcentrum                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Vård, dygnet runt                                                |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 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                                      |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Summa 100                                                        |                      |

## Energianvändning

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

0701

-

0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mått värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

|                                       |                          | Mått värde               | Fördelat värde           |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Fjärrvärme (1)                        | 604 700 kWh              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eldningsolja (2)                      | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Naturgas, stadsgas (3)                | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ved (4)                               | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Flis/pellets/briketter (5)            | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Övrigt biobränsle (6)                 | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| El (vattenburen) (7)                  | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| El (direktverkande) (8)               | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| El (luftburen) (9)                    | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Markvärmepump (el) (10)               | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Värmepump-frånluft (el) (11)          | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)         | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)       | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>   | <b>604 700 kWh</b>       |                          |                          |
| Varav energi till varmvattenberedning | 81 400 kWh               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fjärrkyla (14)                        | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Finns solvärme? ☐ Ja ☐ Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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

|              |                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| Eldningsolja | 10 000 kWh/m <sup>3</sup>                              |
| Naturgas     | 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde) |
| Stadsgas     | 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup>                         |
| 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 mått värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

|                                           |                          | Mått värde               | Fördelat värde           |
|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Fastighetsel (15)                         | 106 253 kWh              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hushållsel (16)                           | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verksamhetsel (17)                        | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komfortkyla (18)                          | <input type="text"/> kWh | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b> | <b>106 253 kWh</b>       |                          |                          |
| <b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>    | <b>710 953 kWh</b>       |                          |                          |
| <b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b> | <b>106 253 kWh</b>       |                          |                          |

|                            |                                       |                                         |                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ort (graddagar)            | Normalårskorrigerat värde (graddagar) | Ort (Energi-Index)                      | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup> |
| Göteborg A                 | 815 820 kWh                           | Göteborg                                | 791 354 kWh                                           |
| Energiprestanda            | ...varav el                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)               |
| 143 kWh/m <sup>2</sup> ,år | 19 kWh/m <sup>2</sup> ,år             | 110 kWh/m <sup>2</sup> ,år              | 126 - 153 kWh/m <sup>2</sup> ,år                      |

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

## Uppgifter om ventilationskontroll

|                                                                                                                         |  |                                    |                                 |                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej |  |                                    |                                 |                                                                                                                                      |
| Typ av ventilationssystem                                                                                               |  | <input type="radio"/> FTX          | <input type="radio"/> FT        | <input type="radio"/> F med återvinning                                                                                              |
|                                                                                                                         |  | <input checked="" type="radio"/> F | <input type="radio"/> Självdrag |                                                                                                                                      |
| Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?                                               |  |                                    |                                 | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd |

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

## Uppgifter om luftkonditioneringssystem

|                                                                                                                                 |                                     |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej |                                     |                                     |
| Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007                                                                          | Byggnadens nuvarande kyleffektbehov | Area som är luftkonditionerad       |
| <input type="text"/> kW                                                                                                         | <input type="text"/> kW             | <input type="text"/> m <sup>2</sup> |

## Uppgifter om radon

|                                                                               |                                                 |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| Är radonhalten mätt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej |                                                 |                                 |
| Radonhalt                                                                     | Typ av mätning                                  | Datum för radonmätning          |
| <input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>                                        | <input type="text"/> Långtidsmätning enligt SSM | <input type="text"/> 2000-12-29 |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

|                                                   |                                                                                              |                           |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Utförd åtgärd                                     | <input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknik | Utfört år                 |
|                                                   | <input type="radio"/> Installationsteknik                                                    | <input type="text"/> 2008 |
| Beskrivning av åtgärden                           |                                                                                              |                           |
| Fasadrenovering och fönsterbyte. Pågår 2008/2009. |                                                                                              |                           |

|                                          |                                                                                   |                           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Utförd åtgärd                            | <input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik | Utfört år                 |
|                                          | <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik                              | <input type="text"/> 2006 |
| Beskrivning av åtgärden                  |                                                                                   |                           |
| Injustering värme och byte termostatter. |                                                                                   |                           |

|                                                               |                                                                                   |                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Utförd åtgärd                                                 | <input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik | Utfört år                 |
|                                                               | <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik                              | <input type="text"/> 2006 |
| Beskrivning av åtgärden                                       |                                                                                   |                           |
| I samband med stambytet installerades snålspolande WC-stolar. |                                                                                   |                           |

|                                     |                                                                                   |                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Utförd åtgärd                       | <input type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik | Utfört år                 |
|                                     | <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik                              | <input type="text"/> 2006 |
| Beskrivning av åtgärden             |                                                                                   |                           |
| Nya frånluftsfläktar installerades. |                                                                                   |                           |

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

|                                                                                                 |                                    |                                  |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag                                                                                  | Minskad energianvändning           | Kostnad per sparad kWh           | Minskad utsläpp av CO <sub>2</sub> |
| <input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik    | <input type="text"/> 26 100 kWh/år | <input type="text"/> 0,46 kr/kWh | <input type="text"/> 0,71 ton/år   |
|                                                                                                 |                                    |                                  |                                    |
| Beskrivning av åtgärden                                                                         |                                    |                                  |                                    |
| Utbyte av radiatortermostater för att erhålla en bättre styrning och funktion på värmesystemet. |                                    |                                  |                                    |

|                |                                                       |                                       |                          |                        |                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag | <input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk         | <input type="radio"/> Byggnadsteknisk | Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|                | <input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk |                                       | 4 000 kWh/år             | 0,7 kr/kWh             | 0,11 ton/år                        |

Beskrivning av åtgärden

Installation av vattenbesparande utrustning; nya strålsamlare till blandare i kök, tvättställ och dusch för att blanda in mer luft i vattnet.

|                |                                                          |                                       |                          |                        |                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag | <input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknisk | <input type="radio"/> Byggnadsteknisk | Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|                | <input type="radio"/> Installationsteknisk               |                                       | 26 100 kWh/år            | 0,07 kr/kWh            | 0,71 ton/år                        |

Beskrivning av åtgärden

Installation av referensgivare i lägenheter för att kunna styra värmen med hjälp av rumstemperaturen.

|                |                                                          |                                       |                          |                        |                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag | <input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknisk | <input type="radio"/> Byggnadsteknisk | Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|                | <input type="radio"/> Installationsteknisk               |                                       | 10 700 kWh/år            | 0,41 kr/kWh            | 0,29 ton/år                        |

Beskrivning av åtgärden

Installation av nya belysningsarmaturer i trapphus med närvarostyrning.

## Övrigt

|                                                          |                                                          |                                        |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Har byggnaden<br>deklarerats tidigare?                   | Har experten<br>besiktigat byggnaden?                    | Detaljinformation går att<br>finna hos |
| <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej | Byggnadsägare <input type="text"/>     |

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

|                       |                     |                             |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|
| Ackrediterat företag  | Organisationsnummer | Ackrediteringsnummer        |
| HSB, Göteborg Ek. för | 757200-8766         | 7180:01                     |
| Förnamn               | Efternamn           | E-postadress                |
| Torkel                | Rosenberg           | torkel.rosenberg@gbg.hsb.se |

## Expert

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Förnamn               | Efternamn                |
| Susanne               | Rodin                    |
| Datum för godkännande | E-postadress             |
| 2009-01-23            | susanne.rodin@gbg.hsb.se |

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

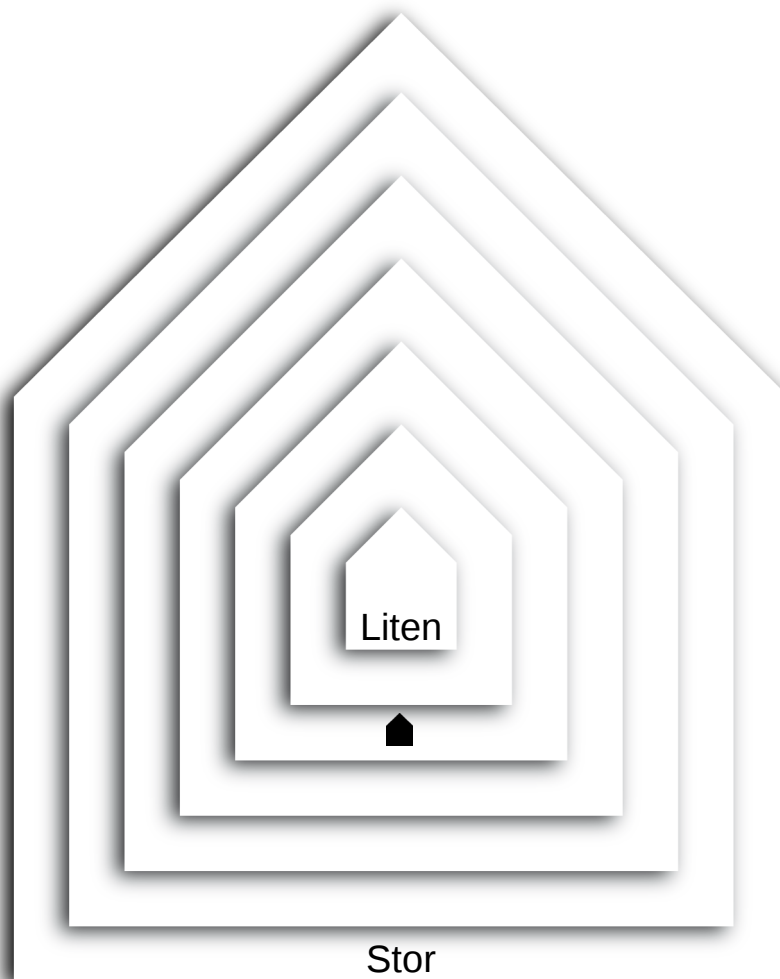
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Fiolgatan 2, Västra Frölunda.

- Detta hus använder 143 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 19 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 126–153 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.

Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)

Energideklaration utförd 2009-01-23 av:

Susanne Rodin, HSB, Göteborg Ek. för