

# Energideklaration

## Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

|                                                |                                                 |                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Ägarens namn<br>HSB Brf Skogslyckan i Västerås | Personnummer/Organisationsnummer<br>778000-3344 | Utländsk adress<br>€              |
| Adress<br>C/O HSB Mälardalen, Box 307          | Postnummer<br>721 07                            | Postort<br>Västerås               |
| Land<br><div></div>                            | Telefonnummer<br><div></div>                    | Mobiltelefonnummer<br><div></div> |
| E-postadress<br><div></div>                    |                                                 |                                   |

## Byggnadens ägare - Övriga

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

## Byggnaden - Identifikation

|                                                      |                                 |                                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Län<br>Västmanland                                   | Kommun<br>Västerås              | Fastighetsbeteckning<br>Årsringen 2 |
| Egen beteckning<br>Härnevigatan 13A-C, 15A-B         | Egna hem<br>€                   |                                     |
| Husnummer<br>1                                       | Prefix byggnadsid<br>1          | Byggnadsid<br>3118697               |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                                 |                                     |
| Adress<br>Härnevigatan 13a                           | Postnummer<br>72341             | Postort<br>Västerås                 |
| Huvudadress<br>Härnevigatan 13a                      | Huvudadress<br>Härnevigatan 13a |                                     |
| Adress<br>Härnevigatan 13b                           | Postnummer<br>72341             | Postort<br>Västerås                 |
| Huvudadress<br>Härnevigatan 13b                      | Huvudadress<br>Härnevigatan 13b |                                     |
| Adress<br>Härnevigatan 13c                           | Postnummer<br>72341             | Postort<br>Västerås                 |
| Huvudadress<br>Härnevigatan 13c                      | Huvudadress<br>Härnevigatan 13c |                                     |
| Adress<br>Härnevigatan 15a                           | Postnummer<br>72341             | Postort<br>Västerås                 |
| Huvudadress<br>Härnevigatan 15a                      | Huvudadress<br>Härnevigatan 15a |                                     |
| Adress<br>Härnevigatan 15b                           | Postnummer<br>72341             | Postort<br>Västerås                 |
| Huvudadress<br>Härnevigatan 15b                      | Huvudadress<br>Härnevigatan 15b |                                     |

## 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>1959 |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br><input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 4 057 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>2 918 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | LOA<br>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>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                             |                      |
| Avarmgarage<br>m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100 |                      |
| Antal våningsplan ovan mark<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Hotell, pensionat och elevhem                                    |                      |
| Antal trapphus<br>5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Restaurang                                                       |                      |
| Antal bostadslägenheter<br>45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 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)                        | 475 851 kWh              | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Eldningsolja (2)                      | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Naturgas, stadsgas (3)                | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Ved (4)                               | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Flis/pellets/briketter (5)            | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Övrigt biobränsle (6)                 | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| El (vattenburen) (7)                  | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| El (direktverkande) (8)               | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| El (luftburen) (9)                    | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Markvärmepump (el) (10)               | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Värmepump-frånluft (el) (11)          | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)         | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)       | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>   | <b>475 851 kWh</b>       |                      |                      |
| Varav energi till varmvattenberedning | 79 919 kWh               | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Fjärrkyla (14)                        | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

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)                         | 33 692 kWh               | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Hushållsel (16)                           | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Verksamhetsel (17)                        | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Komfortkyla (18)                          | <input type="text"/> kWh | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b> | <b>33 692 kWh</b>        |                      |                      |
| <b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>    | <b>509 543 kWh</b>       |                      |                      |
| <b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b> | <b>33 692 kWh</b>        |                      |                      |

|                            |                                       |                                         |                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ort (graddagar)            | Normalårskorrigerat värde (graddagar) | Ort (Energi-Index)                      | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup> |
| Västerås                   | 551 864 kWh                           | Västerås                                | 554 682 kWh                                           |
| Energiprestanda            | ...varav el                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)               |
| 137 kWh/m <sup>2</sup> ,år | 8 kWh/m <sup>2</sup> ,år              | 110 kWh/m <sup>2</sup> ,år              | 135 - 165 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<br><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<br><input type="text"/> kW                                               | Byggnadens nuvarande kyleffektbehov<br><input type="text"/> kW | Area som är luftkonditionerad<br><input type="text"/> m <sup>2</sup> |

## Uppgifter om radon

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

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

|                                                                                                                                                             |                                                         |                                                       |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Åtgärdsförslag<br><input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik<br><input type="radio"/> Installationsteknik | Minskad energianvändning<br><input type="text"/> kWh/år | Kostnad per sparad kWh<br><input type="text"/> kr/kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub><br><input type="text"/> ton/år |
|                                                                                                                                                             | 16 200                                                  | 0                                                     | 1,3                                                               |

Beskrivning av åtgärden

Sänk inomhustemperaturen 1°C.  
Enligt uppgift håller man ca 22°C i lägenheterna. Om man istället nöjer sig med 21°C kan ventilationsförlusterna minskas med ca 185 MWh/normalår (för hela föreningen). Förutom minskade ventilationsförluster minskar även transmissionsförlusterna. Dessa är svårbedömda och därför inte medtagna i besparingen.

|                                                                                                                                                             |                                                         |                                                       |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Åtgärdsförslag<br><input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik<br><input type="radio"/> Installationsteknik | Minskad energianvändning<br><input type="text"/> kWh/år | Kostnad per sparad kWh<br><input type="text"/> kr/kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub><br><input type="text"/> ton/år |
|                                                                                                                                                             | 18 500                                                  | 0                                                     | 1,5                                                               |

Beskrivning av åtgärden

Reducera frånluftflödena från kryddhyllefläktarna under uppvärmningssäsong.  
Varje lägenhet har en kryddhyllefläkt som ventilerar lägenheterna. Dessa är i de flesta fall i drift dygnet runt på konstant luftmängd förutom när hyresgästerna forcerar fläktarna.  
Informera hyresgästerna om besparingsmöjligheten genom att minimera frånluftflödet via kryddhyllefläkten under uppvärmningssäsong.  
Det är rimligt att dra slutsatsen att alla lägenhetsinnehavare inte vill eller kan sänka fläkthastigheten så om vi räknar med att hälften utför sänkningen så skulle föreningen spara 176 MWh eller 50 000 kr per år.

|                                                                                                                                                             |                                                         |                                                       |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Åtgärdsförslag<br><input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik<br><input type="radio"/> Installationsteknik | Minskad energianvändning<br><input type="text"/> kWh/år | Kostnad per sparad kWh<br><input type="text"/> kr/kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub><br><input type="text"/> ton/år |
|                                                                                                                                                             | 350                                                     | 0                                                     | 0,04                                                              |

Beskrivning av åtgärden

Inför pumpstopp och sänk börvärdet för pumpstopp till 15°C.  
Pumpstoppet har idag ett börvärde på 17°C utomhus. Detta ger en drifttid på ca 7 500 h/år och en elförbrukning på ca 76 MWh/år (för hela föreningen). Om pumpstopp tillåts redan vid 15°C minskar drifttiden med ca 600 h/år vilket sparar ca 4 MWh årligen. Ett förlängt pumpstopp påverkar även cirkulationsförlusterna positivt. De värmedistributionspumpar som inte har pumpstopp inställt bör ställas in för det.  
Börvärdet kan ställas in när driftpersonal besöker centralerna för normalt underhåll. Därför har vi inte räknat med någon investeringskostnad.

## 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"/>     |

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Mer information om energisparåtgärder finns i FVB:s energikartläggning daterad 2008-10-14.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

|                      |                     |                      |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| Ackrediterat företag | Organisationsnummer | Ackrediteringsnummer |
| FVB Sverige AB       | 556429-3743         | 6911:02              |
| Förnamn              | Efternamn           | E-postadress         |
| Stefan               | Ellmin              | stefan.ellmin@fvb.se |

## Expert

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Förnamn               | Efternamn            |
| Jörgen                | Wallin               |
| Datum för godkännande | E-postadress         |
| 2009-01-19            | jorgen.wallin@fvb.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.

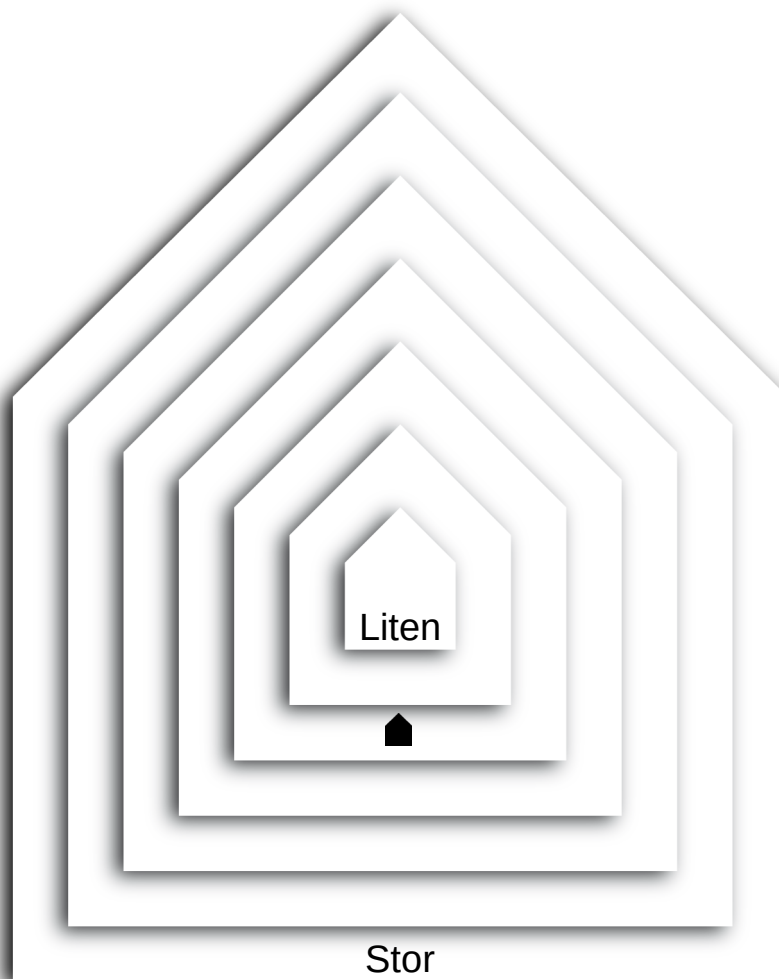
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Härnevigatan 13a, Västerås.

- Detta hus använder 137 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 8 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 135–165 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2009-01-19 av:  
Jörgen Wallin, FVB Sverige AB