

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

|                                                |                                                 |                     |  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|--|
| Ägarens namn<br>HSB:s Brf Sagoängen i Järfälla | Personnummer/Organisationsnummer<br>713200-0717 |                     |  |
| Adress<br>Box 162                              | Postnummer<br>177 23                            | Postort<br>Järfälla |  |
| E-postadress                                   | Telefonnummer<br>08- 580 897 00                 | Mobiltelefonnummer  |  |

### Byggnadens ägare - Övriga

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

### Byggnaden - Identifikation

|                                                   |                        |                                              |                            |                           |
|---------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Län<br>Stockholm                                  | Kommun<br>Järfälla     |                                              |                            |                           |
| Fastighetsbeteckning<br>Järfälla Lädersättra 2:19 |                        | Egen beteckning<br>Järfälla Lädersättra 2:19 |                            |                           |
| Husnummer<br>1                                    | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>838819                         | X-koordinat<br>6593828,044 | Y-koordinat<br>659632,323 |
| Adress<br>Legendvägen 1-17; 19-35                 | Postnummer<br>176 70   | Postort<br>Järfälla                          | Huvudadress<br>jn          |                           |

### Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                                                                 |                                     |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Typkod<br>321a - Hyreshusenhet, bostäder >= 50% och lokaler                                                                                     | Byggnadskategori<br>Flerbostadshus  |                                                                 |
| Byggnadens komplexitet<br>jn Enkel jn Komplex                                                                                                   | Byggnadstyp<br>Friliggande          | Nybyggnadsår<br>1966                                            |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br>jn Mätt värde 13 111 m <sup>2</sup><br>jn Omvandlat från BOA/LOA<br>jn Omvandlat från BRA<br>jn Omvandlat från BTA | Verksamhet<br>Fördela enligt nedan: | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                            |
| BOA<br>10 242 m <sup>2</sup>                                                                                                                    | LOA<br>247 m <sup>2</sup>           | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 98 |
| BRA<br>m <sup>2</sup>                                                                                                                           | BTA<br>m <sup>2</sup>               | Hotell, pensionat och elevhem                                   |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)<br>1                                                                                    |                                     | Restaurang                                                      |
| Avarmgarage<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                                                 |                                     | Kontor och förvaltning 0                                        |
| Antal våningsplan ovan mark<br>5                                                                                                                |                                     | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel                   |
| Antal trapphus<br>14                                                                                                                            |                                     | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel 1                     |
| Antal bostadslägenheter<br>145                                                                                                                  |                                     | Köpcentrum                                                      |
| Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader<br>l/s,m <sup>2</sup>                                               |                                     | 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 Lokal   | 1                                                               |
|                                                                                                                                                 | <b>Summa</b>                        | <b>100</b>                                                      |

## 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 mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

|                                       |                      | Mätt värde | Fördelat värde |
|---------------------------------------|----------------------|------------|----------------|
| Fjärrvärme (1)                        | 1 568 935 kWh        | jn         | jn             |
| Eldningsolja (2)                      |                      | jn         | jn             |
| Naturgas, stadsgas (3)                |                      | jn         | jn             |
| Ved (4)                               |                      | jn         | jn             |
| Flis/pellets/briketter (5)            |                      | jn         | jn             |
| Övrigt bibränsle (6)                  |                      | jn         | jn             |
| El (vattenburen) (7)                  |                      | jn         | jn             |
| El (direktverkande) (8)               |                      | jn         | jn             |
| El (luftburen) (9)                    |                      | jn         | jn             |
| Markvärmepump (el) (10)               |                      | jn         | jn             |
| Värmepump-frånluft (el) (11)          |                      | jn         | jn             |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)         |                      | jn         | jn             |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)       |                      | jn         | jn             |
| <b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>   | <b>1 568 935 kWh</b> |            |                |
| Varav energi till varmvattenberedning | 470 681 kWh          | jn         | jn             |
| Fjärrkyla (14)                        |                      | jn         | jn             |

Finns solvärme? jn Ja jn 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 bibränsle 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 skall inte vara normalårskorrigerade

|                                           | Mätt värde           | Fördelat värde |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------|
| Fastighetsel (15)                         | 209 915 kWh          | jn jn          |
| Hushållsel (16)                           |                      | jn jn          |
| Verksamhetsel (17)                        |                      | jn jn          |
| Komfortkyla (18)                          |                      | jn jn          |
| <b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b> | <b>209 915 kWh</b>   |                |
| <b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>    | <b>1 778 850 kWh</b> |                |
| <b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b> | <b>209 915 kWh</b>   |                |

|                            |                                       |                                         |                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ort (graddagar)            | Normalårskorrigerat värde (graddagar) | Ort (Energi-Index)                      | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup> |
| Sollentuna                 | 1 931 868 kWh                         | Järfälla                                | 1 940 892 kWh                                         |
| Energiprestanda            | ...varav el                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)               |
| 148 kWh/m <sup>2</sup> ,år | 16 kWh/m <sup>2</sup> ,år             | 110 kWh/m <sup>2</sup> ,år              | 135 - 166 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="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> 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 checked="" type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej | <input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd |

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

## Uppgifter om luftkonditioneringsystem

|                                                                       |                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej   |
| Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007                | Byggnadens nuvarande kyleffektbehov | Area av Atemp 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 checked="" type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
| Radonhalt                              | Typ av mätning                      | Datum för radonmätning               |
| <input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup> | <input type="text"/>                | <input type="text"/>                 |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

| Åtgärdsförslag                                                                               | Minskad energianvändning    | Besparingskostnad           | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik | <input type="text"/> kWh/år | <input type="text"/> kr/kWh | <input type="text"/> ton/år        |
| <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik                                         | 164 742 kWh/år              | 3,97 kr/kWh                 | 4,12 ton/år                        |

Beskrivning av åtgärden

#### 1. Installation av termostatventiler på radiatorerna och injustering av radiatorsystemet

I dagsläget finns inga termostater på radiatorerna i byggnaden. Det finns endast vred som man manuellt kan reglera vattenflödet med. Genom att installera termostater på samtliga element kan inomhustemperaturen hållas mer konstant, och övertemperaturer kan undvikas. Termostater ställs istället in av användaren för att säkerställa att en viss temperatur kan hållas i lokalerna, och vattenflödet kan sedan regleras automatiskt.

I samband med att denna åtgärd utförs måste man efter installationen av termostater göra en fullständig injustering av värmesystemet enligt åtgärdsförslag 2 för att säkerställa att radiatorsystemet fungerar optimalt och kan tillgodose värmebehovet i byggnadens samtliga lägenheter. Injusteringen kan ge energibesparingar ifall det förekommer övertemperaturer i vissa lokaler i dagsläget, men åtgärden görs framför allt för att förbättra inomhusklimatet för hyresgästerna. I det här fallet upptäcktes att det var höga temperaturer i de flesta av lägenheterna. Dessutom var det mycket varmt i lägenhetsförråd, trapphus, cykelparkeringar och andra allmänna utrymmen. Inomhustemperaturen borde i genomsnitt kunna sänkas med minst 2°C. Speciellt i trapphusen och de allmänna utrymmena kan temperaturen sänkas kraftigt, då räcker det kanske att sänka lägenheternas temperaturer med en grad. Då man gör det kommer troligtvis väldigt få uppleva att det blivit svalare, tack vare den injustering man gör av radiatorsystemet. Den leder nämligen till att det framför allt är minimeringen av höga övertemperaturer som leder till att den genomsnittliga inomhustemperaturen blir lägre.

| Åtgärdsförslag                                                                               | Minskad energianvändning    | Besparingskostnad           | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Styr- och reglerteknik <input type="radio"/> Byggnadsteknik | <input type="text"/> kWh/år | <input type="text"/> kr/kWh | <input type="text"/> ton/år        |
| <input checked="" type="radio"/> Installationsteknik                                         | 1 053 kWh/år                | 5,21 kr/kWh                 | 0,1 ton/år                         |

Beskrivning av åtgärden

#### 2. Installation av lågenergilampor och närvarosensorer i tvättstugor och samlingslokaler

För att minska elbehovet är det en bra idé att använda effektiv belysning. Det gör man genom att endast låta det lysa när det behövs, samt att se till att det används så lite energi som möjligt för att ge det ljus som krävs. Genom att byta ut de vanliga lysrör som i dagsläget används i tvättstugor mot lysrör med HF-drift kan elförbrukningen sänkas avsevärt. I tvättstugor är det många som har mycket att bära i händerna, och därmed glömmer man eller struntar man ofta i att släcka efter sig. Därför kan det vara en god idé att installera närvarosensorer i dessa utrymmen. Då släcks ljuset automatiskt en stund efter att sista person har lämnat

lokalen. Dessutom tänds det automatiskt då man kommer dit, vilket också kan vara behändigt om man bär på mycket saker.

|                                                                                                                          |                                       |                          |                   |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag<br><input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk<br><input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk | <input type="radio"/> Byggnadsteknisk | Minskad energianvändning | Besparingskostnad | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|                                                                                                                          |                                       | 21 973 kWh/år            | 5,21 kr/kWh       | 0,55 ton/år                        |

Beskrivning av åtgärden

### 3. Byt befintliga fönsterlister mot nya som är tätare

Befintliga fönsterlister är i många fall otäta, vilket gör att mycket kylig luft läcker in genom de sprickor som uppstår mellan fönstrets båge och karm. Det leder till kallras som dels kräver extra energi för uppvärmning och dels genom att obehagliga kalldrag uppstår för de boende. För att komma tillrätta med problemet kan de gamla och utslitna listerna bytas ut mot nya. För enkelhetens skull bör man byta alla samtidigt. Annars skulle man kunna byta där det läcker, men då får man antagligen springa och byta på nya ställen titt som tätt istället. Då är det bättre att genomföra ett konsekvent byte av alla fönsterlister, så slipper man tänka på det igen för en lång tid framöver.

|                                                                                                                          |                                       |                          |                   |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag<br><input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk<br><input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk | <input type="radio"/> Byggnadsteknisk | Minskad energianvändning | Besparingskostnad | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|                                                                                                                          |                                       | 47 069 kWh/år            | 16,59 kr/kWh      | 1,18 ton/år                        |

Beskrivning av åtgärden

### 4. Montering av flödesbegränsare i befintliga vattenkranar samt vattensnåla toaletter

Enligt en inventering av VVS-installationerna i fastigheten som genomfördes i januari 2008 börjar många VVS-rör inom fastigheten att överskrida eller närma sig sin tekniska livslängd. Därför föreslås i inventeringen ett stambyte. I samband med stambytet bör man projektera för att montera flödesbegränsare i samtliga blandare vid tvättställ och diskhoar. Man bör också investera i toalettstolar som är snålspolande i samband med stambytet.

Denna åtgärd leder inte bara till energibesparingar, utan man minskar även vattenanvändningen en hel del, så den kostnadsbesparing som uppnås då denna åtgärd utförs blir egentligen större än vad som syns av siffrorna ovan.

Ifall ytterligare besparingar av vattenförbrukningen önskas kan man installera snålspolande munstycken på duschmunstyckena. Denna åtgärd har inte tagits med i beräkningarna nedan, på grund av att besparingspotentialen är svårare att uppskatta.

## Övrigt

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

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

|                     |                     |                           |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| Akrediterat företag | Organisationsnummer | Akrediteringsnummer       |
| Bravida Sverige AB  | 556197-4188         | 7020:01                   |
| Förnamn             | Efternamn           | E-postadress              |
| Bernt               | Olofsson            | bernt.olofsson@bravida.se |

## Expert

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Förnamn               | Efternamn                |
| Anders                | Axling                   |
| Datum för godkännande | E-postadress             |
| 2008-04-30            | anders.axling@bravida.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.

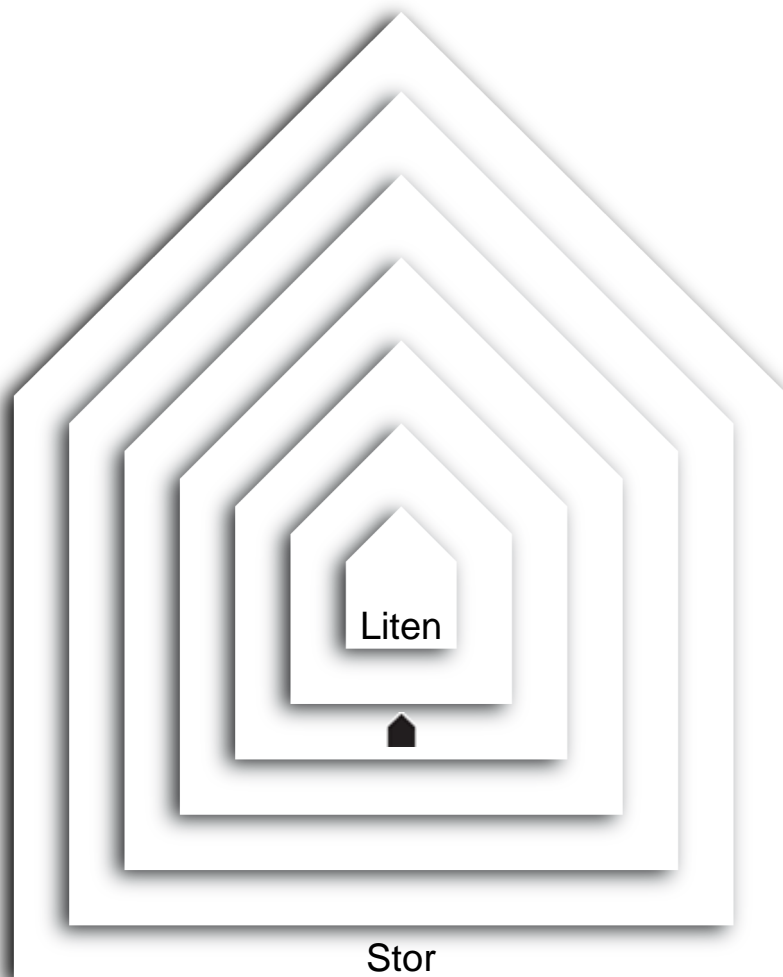
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

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 Legendvägen 1-17; 19-35 , Järfälla .

- Detta hus använder 148 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 16 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 135–166 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-04-30 av:  
Anders Axling, Bravida Sverige AB