

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

|                                                   |                                                 |                      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| Ägarens namn<br>BRF Klostret                      | Personnummer/Organisationsnummer<br>716410-5079 | Utländsk adress<br>€ |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 15G                       | Postnummer<br>532 73                            | Postort<br>Varnhem   |
| Land                                              | Telefonnummer<br>0511-60730                     | Mobiltelefonnummer   |
| E-postadress<br>karin.christina.hoglund@telia.com |                                                 |                      |

**Byggnadens ägare - Övriga**

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

**Byggnaden - Identifikation**

|                                                      |                        |                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| Län<br>Västra Götaland                               | Kommun<br>Skara        | Fastighetsbeteckning<br>Klostret 22:51 |
| Egen beteckning<br>2-planshus                        | Egna hem<br>€          |                                        |
| Husnummer<br>1                                       | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>1819467                  |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 13a                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 13b                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Husnummer<br>2                                       | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>1922877                  |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 13c                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 13d                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Husnummer<br>3                                       | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>2143238                  |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 13e                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 13f                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Husnummer<br>5                                       | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>1957927                  |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 15a                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Adress<br>Ödegårdsvägen 15b                          | Postnummer<br>53273    | Postort<br>Varnhem                     |
| Huvudadress<br>H                                     |                        |                                        |
| Husnummer<br>6                                       | Prefix byggnadsid<br>1 | Byggnadsid<br>2178354                  |
| Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)<br>€ |                        |                                        |

|                   |            |         |                                                                                     |
|-------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Adress            | Postnummer | Postort | Huvudadress                                                                         |
| Ödegårdsvägen 15c | 53273      | Varnhem |  |
| Adress            | Postnummer | Postort | Huvudadress                                                                         |
| Ödegårdsvägen 15d | 53273      | Varnhem |  |

|                   |                   |            |                                                                                     |
|-------------------|-------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Husnummer         | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat)                                     |
| 7                 | 1                 | 1772656    |    |
| Adress            | Postnummer        | Postort    | Huvudadress                                                                         |
| Ödegårdsvägen 15e | 53273             | Varnhem    |  |
| Adress            | Postnummer        | Postort    | Huvudadress                                                                         |
| Ödegårdsvägen 15f | 53273             | Varnhem    |  |

## Byggnaden - Egenskaper

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|
| Typkod<br>220 - Småhusenhet, helårsbostad för en/två familjer                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Byggnadskategori<br>En- och tvåbostadshus                        |  |
| Byggnadens komplexitet<br><input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Byggnadstyp<br>Friliggande                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Nybyggnadsår<br>1988                                             |  |
| Atemp (exkl. Avarmgarage)<br><input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 189 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><input type="text"/> m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | LOA<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>                       |  |
| BRA<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | BTA<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>                       |  |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)<br>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)                             |  |
| Avarmgarage<br><input type="text"/> m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100 |  |
| Antal våningsplan ovan mark<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Hotell, pensionat och elevhem                                    |  |
| Antal trapphus<br><input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Restaurang                                                       |  |
| Antal bostadslägenheter<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Kontor och förvaltning                                           |  |
| Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader<br><input type="text"/> 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 <input type="text"/>                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Summa 100                                                        |  |

## Energianvändning

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

0801

-

0812

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)                        | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Eldningsolja (2)                      | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Naturgas, stadsgas (3)                | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Ved (4)                               | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Flis/pellets/briketter (5)            | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Övrigt biobränsle (6)                 | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| El (vattenburen) (7)                  | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| El (direktverkande) (8)               | 16 400               | kWh        | <input type="text"/> |
| El (luftburen) (9)                    | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Markvärmepump (el) (10)               | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Värmepump-frånluft (el) (11)          | 1 800                | kWh        | <input type="text"/> |
| Värmepump-luft/luft (el) (12)         | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13)       | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| <b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>   | 18 200               | kWh        |                      |
| Varav energi till varmvattenberedning | 1 800                | kWh        | <input type="text"/> |
| Fjärrkyla (14)                        | <input type="text"/> | kWh        | <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)                         | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Hushållsel (16)                           | 5 500                | kWh        | <input type="text"/> |
| Verksamhetsel (17)                        | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| Komfortkyla (18)                          | <input type="text"/> | kWh        | <input type="text"/> |
| <b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b> | 23 700               | kWh        |                      |
| <b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>    | 18 200               | kWh        |                      |
| <b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b> | 18 200               | kWh        |                      |

|                            |                                       |                                         |                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Ort (graddagar)            | Normalårskorrigerat värde (graddagar) | Ort (Energi-Index)                      | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup> |
| Skara                      | 20 791 kWh                            | Skara                                   | 20 395 kWh                                            |
| Energiprestanda            | ...varav el                           | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall)               |
| 108 kWh/m <sup>2</sup> ,år | 108 kWh/m <sup>2</sup> ,år            | 75 kWh/m <sup>2</sup> ,år               | 104 - 127 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 checked="" type="radio"/> F med återvinning |
|                                                                           | <input 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"/> 2002-03-01 |                             |                              |

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

|                |                                               |                                                  |                                   |                                  |                                    |
|----------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag | <input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk | <input checked="" type="radio"/> Byggnadsteknisk | Minskad energianvändning          | Kostnad per sparad kWh           | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
|                | <input type="radio"/> Installationsteknisk    |                                                  | <input type="text"/> 1 000 kWh/år | <input type="text"/> 0,81 kr/kWh | <input type="text"/> 1 ton/år      |

Beskrivning av åtgärden

Tilläggsisolering av vindbjälklaget med 20 cm lösull (till totalt 50 cm isoleringstjocklek).  
Investering: 12 000 kr  
Gräns för investeringens lönsamhet: 16 000 kr  
Åtgärden är lönsam med tanke på investeringens livslängd (>30 år), men bör vägas mot behovet av att ha utrymme som förråd.

|                |                                                       |                                       |                                   |                                  |                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 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 |                                       | <input type="text"/> 5 000 kWh/år | <input type="text"/> 0,82 kr/kWh | <input type="text"/> 5 ton/år      |

Beskrivning av åtgärden

Installation av ny frånluftsvärmepump som förutom varmvatten även kan göra värme till ett radiatorsystem. Istället för radiatorer installeras 2 fläktkonvektorer, en på varje plan.  
Åtgärden rekommenderas till de hus där elpanna/frånluftsvärmepumpen är äldre än 15 år.  
Installationskostnad: 40 000 kr  
Gräns för investeringens lönsamhet: 83 600 kr  
Pay-off: 7 år  
  
Åtgärden med att byta frånluftsvärmepump är än mer lönsam i hus med stor varmvattenåtgång. Dessutom förbereder lösningen en övergång till vattenburen värme, vilket på sikt kommer att bli mer lönsamt än att behålla elradiatorerna. Se även kommentar under övrigt.

|                |                                                       |                                       |                                   |                                  |                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 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 |                                       | <input type="text"/> 4 100 kWh/år | <input type="text"/> 0,88 kr/kWh | <input type="text"/> 4,1 ton/år    |

Beskrivning av åtgärden

Installation av luft-luft-värmepump.  
Eftersom husen saknar öppen planlösning rekommenderas två inomhusenheter, ett på varje plan, för bättre värmespridning.  
Åtgärden är ett alternativ till ovanstående eller för de hus som redan bytt frånluftsvärmepump.  
Installationskostnad: 25 000 kr  
Gräns för investeringens lönsamhet: 44 000 kr

Pay-off: 5,5 år

|                                                                                                                                                                            |                                       |                          |                        |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Åtgärdsförslag                                                                                                                                                             |                                       | Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh | Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> |
| <input type="radio"/> Styr- och reglerteknisk                                                                                                                              | <input type="radio"/> Byggnadsteknisk |                          |                        |                                    |
| <input checked="" type="radio"/> Installationsteknisk                                                                                                                      |                                       | 1 200 kWh/år             | 0,91 kr/kWh            | 1,2 ton/år                         |
| Beskrivning av åtgärden                                                                                                                                                    |                                       |                          |                        |                                    |
| Kyl och frys äldre än 12 år bör bytas ut som löpande underhåll.<br>Välj energiklass A+ eller bättre<br>Investeringskostnad: ca 13 000 kr<br>Gräns för lönsamhet: 15 700 kr |                                       |                          |                        |                                    |

## 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 | Valfri text: <input type="text" value="Styrelsen för BRF"/> |

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

Åtgärden att byta frånluftsvärmepump och att konvertera från direktverkande el till vattenburet kan strida mot föreningens stadga. Det är föreningen som står för byte av värmeinstallationen, men är endast skyldig att byta till samma system som redan finns. Eventuell kan föreningen stå för ordinarie kostnad för byte mot samma system och husägaren för merkostnaden som åtgärden medför. Det är också husägaren som tar del av besparingen. Genomförande av åtgärden ska diskuteras med styrelsen.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

|                     |                     |                              |
|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Akrediterat företag | Organisationsnummer | Akrediteringsnummer          |
| KanEnergi Sweden AB | 556541-8927         | 7559:01                      |
| Förnamn             | Efternamn           | E-postadress                 |
| Chris               | Hellström           | chris.hellstrom@kanenergi.se |

## Expert

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Förnamn               | Efternamn                    |
| Chris                 | Hellström                    |
| Datum för godkännande | E-postadress                 |
| 2009-05-07            | chris.hellstrom@kanenergi.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**

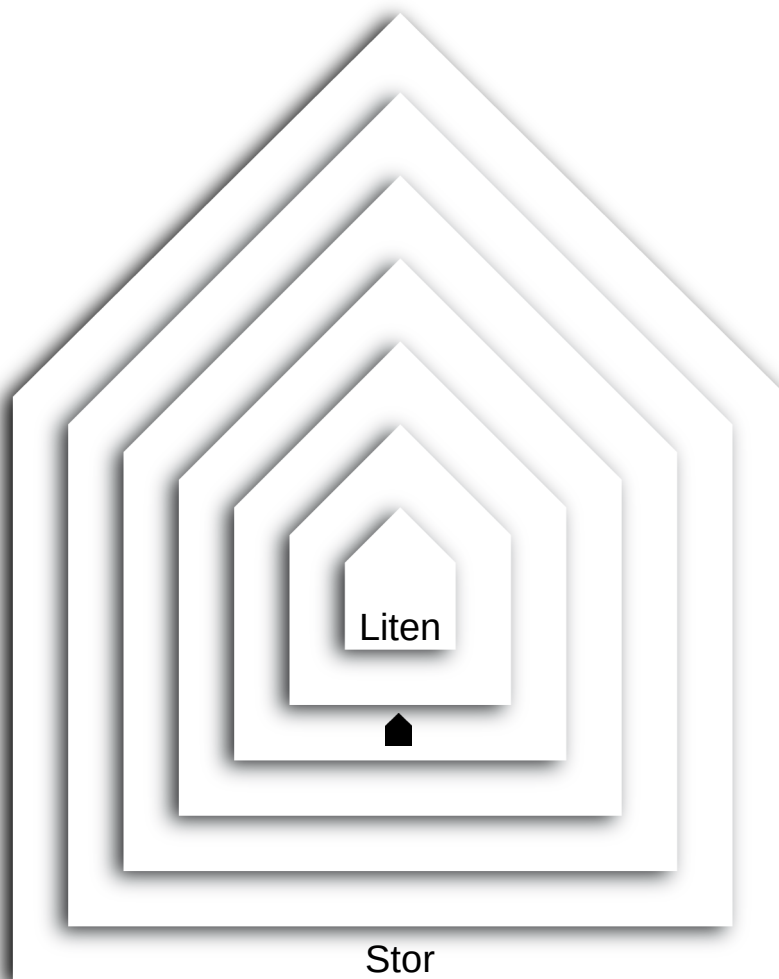
Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns 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 Ödegårdsvägen 13a, Varnhem.

■ Detta hus använder 108 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 108 kWh/m<sup>2</sup>.

Liknande hus 104–127 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 75 kWh/m<sup>2</sup>.

Radonmätning är utförd. Ventilationskontroll behövs ej.

Detaljinformation finns hos Styrelsen för BRF.

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

Energideklaration utförd 2009-05-07 av:

Chris Hellström, KanEnergi Sweden AB