



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Willemoesgade 77  
 Postnr./by: 6700 Esbjerg  
 BBR-nr.: 561-296820  
 Energimærkning nr.: 200046913  
 Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011  
 Energikonsulent: Lars Ankersen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Lars Ankersen



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32258 kr./år
- Forbrug: 140 GJ fjernvarme

- Oplyst for perioden:  
GJ fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

Lavt forbrug



C

Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Besparelsesforslag              | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1 Efterisolering af tagrummet.  | 3.5 GJ Fjernvarme                | 360 kr.                |
| 2 Etablering af solfangeranlæg. | 5.5 GJ Fjernvarme , -114 kWh el  | 360 kr.                |



Energimærkning nr.: 200046913  
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011  
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er over middel men svarende til tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Ejendommen er opført i 1998, og fremstår uden væsentlige energimæssige forbedringer.  
Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn.  
Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

Lejligheden på 1.sal er ikke besigtiget.

Den energimærkede bygning anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt flerfamilieshus der er opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Flerfamilieshuset er opdelt i to lige store lejligheder.  
Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.  
U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal er opmålt og svarer til arealet på BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Taget er med en sadeltagskonstruktion og er isoleret i tagrummet med ca 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Det foreslåes, at der i tagrummet efterisoleres med 150 mm indblæst granuleret papiruld til en samlet isoleringstykkelse på ca 350 mm.  
Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal taget renoveres, anbefales det at der efterisoleres.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggen er en ca 35 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulumuren er isoleret med 125 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200046913  
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011  
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre er udført i træ og med lavenergiruder.  
De to entredøre er isolerede.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er udført i beton belagt med klinker, træ eller tæpper.  
Gulvet er isoleret med ca 160 mm sundolitt eller lignende.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i begge køkkener med mekanisk udsugning. I begge badeværelser og i begge gæstetoiletter er der et rumaftræk. Der er etableret friskluftventiler i de fleste vinduer, hvilket medfører et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft.  
Det skønnes at klimaskærmen er tæt.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg og gulvvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres fra gennemstrømsveksler, der er placeret i fyrrummet under trappen mod syd.  
Gennemstrømsveksleren er af fabrikat Redan og årgang 1998.

Forslag 2: Det foreslåes, at der til opvarmning af varmt brugsvand, etableres et nyt solfangeranlæg på ca 6 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.  
Pt er forslaget ikke økonomisk rentabelt.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer og gulvvarme i badeværelser og i gæstetoiletter.  
Varmerørene til radiatorer og gulvvarmeanlægget skønnes overalt at ligge inden for klimaskærmen og skønnes at være isoleret med 30 mm isolering.  
Varmeanlægget er et 2-strengt anlæg.



Energimærkning nr.: 200046913  
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011  
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



## • Armaturer

Status: Der er 1-grebs vandarmaturer i de to køkkener og i de to gæstetoiletter, blandingsbatterier i de to badeværelser, alle med normal til høj vandforbrug  
Man kan med fordel lade opsætte vandbesparende armaturer alle steder i boligen, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur, uden man kan mærke den mindre vandmængde.

## • Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

### • Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.

### • Hårde hvidevarer

Status: Ovnene, opvaskemaskinerne og køleskabene er alle fundet i god stand. Ved en eventuel udskiftning anbefales der minimum A-mærkede produkter.

## Vand

### • Vand

Status: Alle fire toiletter er med stort og lille vandskyl.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg eller anden form for vedvarende energi til opvarmning af boligen eller til opvarmning af varmt brugsvand.

### • Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret varmepumper til rumopvarmning eller til opvarmning af varmt brugsvand.

### • Solceller

Status: Der er ikke etableret solcelleanlæg til produktion af el.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1998
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 200046913  
 Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011  
 Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen

- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 228 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 228 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 102.43 kr./GJ         |
| Fast afgift på varme: | 3862 kr./år           |
| El:                   | 1.8 kr./kWh           |
| Vand:                 | 30 kr./m <sup>3</sup> |

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeafregningen foretages individuel pr lejlighed.  
 Det forelå kun en varmeopgørelse for lejligheden i stueetagen.

## De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type                      | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|---------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Lejligheden i stueetagen. | 114                    | 16129 kr.                        |
| Lejligheden på 1.sal.     | 114                    | 16129 kr.                        |



Energimærkning nr.: 200046913  
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011  
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Ankersen  
Adresse: Nygårdsvej 75  
6700 Esbjerg  
E-mail: [lars.ankersen@esenet.dk](mailto:lars.ankersen@esenet.dk)

Firma: Lars Ankersen  
Telefon: 2224 2420  
Dato for  
bygningsgennemgang: 17-03-2011

Energikonsulent nr.: 101591

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.