



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Torvegade 199  
 Postnr./by: 6700 Esbjerg  
 BBR-nr.: 561-177929  
 Energimærkning nr.: 100269838  
 Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
 Energikonsulent: Martin Jessen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Martin Jessen Rådg.Ing. FRI



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 13900 kr./år

• Forbrug: 112 GJ fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg. Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Forslag til forbedring                             | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Termostatventiler på radiatorer hvor de mangler. | 5.7 GJ Fjernvarme                | 590 kr.                | 1368 kr.            | 2.3 år              |
| 2 Solceller på sydvendt tagflade.                  | 2684 kWh el                      | 5370 kr.               | 72000 kr.           | 13.4 år             |
| 3 Isolering af dæk mod kælder.                     | 30 GJ Fjernvarme                 | 3040 kr.               | 59400 kr.           | 19.5 år             |

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:



Energimærkning nr.: 100269838  
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg. Ing. FRI



Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid =  $100/20 = 5$  år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 3500   | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 5400   | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 200    | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 9100   | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 137200 | kr.    |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.  
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.  
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## 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.



Energimærkning nr.: 100269838  
 Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
 Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg.Ing. FRI

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

| Forslag til forbedring                                           | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse<br>i kr. |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 4 Udskiftning af toilet til vandbesparende med stort/lille skyl. | 6 m <sup>3</sup> vand               | 210 kr.                   |
| 5 Efterisolering af loft.                                        | 17 GJ Fjernvarme                    | 1720 kr.                  |
| 6 Efterisolering af varmerør.                                    | 4.6 GJ Fjernvarme                   | 470 kr.                   |
| 7 Indvendig isolering af ydervægge.                              | 16 GJ Fjernvarme                    | 1640 kr.                  |
| 8 Udskiftning af termoglas og enkelt glas til energiglas.        | 1.3 GJ Fjernvarme                   | 130 kr.                   |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for at foretage energibesparende foranstaltninger.

Huset er opført i 1959 i tidstypiske materialer og udførelsesmetoder.

Huset anvendes til beboelse.

Der foreligger tegninger fra opførelsen.

Hvor isoleringen ikke kan ses er den aflæst på tegninger eller skønnet på grundlag af alder og opbygning. Hulmursisoleringen er kontrolleret i væggen mod syd.

Hele huset excl. kælderen er regnet opvarmet.  
 Kælderen kan opvarmes.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af loft med 300 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er opført i tegl med hulmur isoleret med mineraluld.  
 Ved radiatorbrystninger er der massiv mur isoleret med lecasten og 20 mm kork.



Energimærkning nr.: 100269838  
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg.Ing. FRI



Forslag 7: Indvendig efterisolering af ydervægge incl. radiatorbrystninger med 100 mm isolering og gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ med energiglas.  
Vinduet i gavlen mod øst har termoglas, glast i vinduet til badeværelset og sidepartiet ved døren har enkelt glas.

Forslag 8: Udskiftning af termoglas og enkelt glas i vinduer til energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er gulvbelægning, beton og forskellige lofter mod kælderrum.

Forslag 3: Efterisolering af dæk mod kælder med 100 mm isolering og gipslofter.

- Kælder

Status: Der er kælder under hele huset.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarmen som et direkte anlæg.

Forslag 1: Termostatventiler på radiatorer hvor de mangler.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene er ført under loftet i kælderen, de er isolerede med 20 mm isolering.

Forslag 6: Efterisolering af varmerør i kælder med 40 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer er med moderat vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100269838  
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg.Ing. FRI



- Automatik

Status: Der er termostatiske reguleringer på halvdelen af radiatorerne, øvrige har manuelle ventiler.

## Vand

- Vand

Status: Et toilet er med stort/lille skyl, et er med stort skyl.

Forslag 4: Udskiftning af toilet til vandbesparende med stort/lille skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 2: 20 kvm solceller på sydvendt tagflade til elproduktion.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 108 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100269838  
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg.Ing. FRI



BBr oplysninger svarer til det opmålte.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 102.43 kr./GJ  
Fast afgift på varme: 2422 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100269838  
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg. Ing. FRI



## 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

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



Energimærkning nr.: 100269838  
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012  
Energikonsulent: Martin Jessen

Firma: Martin Jessen Rådg.Ing. FRI



## Energikonsulent

Energikonsulent: Martin Jessen  
Adresse: Jyllandsgade 14  
6700 Esbjerg  
E-mail: post@martinjessen.dk

Firma: Martin Jessen Rådg.Ing.  
FRI  
Telefon: 75 18 11 77  
Dato for  
bygningsgennemgang: 29-05-2012

Energikonsulent nr.: 251456

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