



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Falkevej 13  
 Postnr./by: 6760 Ribe  
 BBR-nr.: 561-312691  
 Energimærkning nr.: 100164619  
 Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
 Energikonsulent: Michael Sven Koch  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Bygningskonsulenten



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: 23800 kr./år
- Forbrug: 44 MWh 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.

Energikonsulentens 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 Flytning af varmekilde ind i huset.	3.8 MWh Fjernvarme	1880 kr.	10000 kr.	5.3 år
2 Udskiftning af toilet.	16 m <sup>3</sup> vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 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:

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



Energimærkning nr.: 100164619  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
Energikonsulent: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten

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:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	2500	kr./år
• Investeringsbehov:	14430	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: **E**

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 reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering:



Energimærkning nr.: 100164619  
 Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
 Energikonsulent: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af rørinstallation.	2.9 MWh Fjernvarme	1430 kr.
4 Efterisolere med 150 mm mineraluld.	2.5 MWh Fjernvarme	1220 kr.
5 Udskifte ruder med lavenergiruder.	4.4 MWh Fjernvarme	2190 kr.
6 Efterisolere ydervægge op til nutidig standard.	4.2 MWh Fjernvarme	2070 kr.
7 Erstatte krybekælder med støbt dæk på 220 mm poly-isolering.	3.1 MWh Fjernvarme	1550 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Isoleringstykkelser beror dels på observationer på stedet samt oplysninger fra sælger og tilgængelige tegninger.

Der er i energimærket medtaget besparelsesforslag som ikke umiddelbart forekommer logiske, men dette skyldes Energiministeriets ønsket om at medtage forslag som viser hvordan ejendommens energiforbrug kan bringes ned på et forbrug som svarer til nye bygninger, eller så tæt på som teknisk muligt.

Bygning anvendes som enfamilieshus.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: 30 grader gitterspær belagt med mocca falstagsten.  
 Tagrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolere med 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Hulumur med hårdtbrændte gule mursten i facader, bagmur molersten med 50 mm mineraluld i hulrum..

Forslag 6: Efterisolere ydervægge op til nutidig standard.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100164619  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
Energikonsulent: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten

Status: Trærammer med termoglas, glasstensparti mod øst.

Forslag 5: Udskifte ruder med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder: træ på strøer belagt med tæpper, parkketgulve og vinyl, støbte gulve belagt med klinker eller stifter, entre og baderum med i lagt gulvvarme.

Forslag 7: Erstatte krybekælder med støbt dæk på 220 mm poly-isolering.

- Kælder

Status: Krybekælder støbt i beton.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation, mekanisk udsugning i køkken.

## Varme

- Køling

Status: Ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme fra Ribe fjernvarmeværk , varmetilskuddet suppleres med brændeovn.

Forslag 1: Flytning af varmistik ind i huset.

- Varmt vand

Status: Via 200 liters varmvandsbeholder placeret i værksted.

- Fordelingssystem

Status: Vandbåret.

Forslag 3: Efterisolering af rørinstallation.

- Armaturer

Status: Fem armaturer med prelatorer.  
Ved udskiftning anbefales det, at anvende armaturer med lavt forbrug/spareprelatorer.



Energimærkning nr.: 100164619  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
Energikonsulent: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten

- **Automatik**

Status: Termostatventiler.

## El

- **Belysning**

Status: Ved udskiftning anbefales det, at anvende lavenergipærer.

- **Hårde hvidevarer**

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se endvidere [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

- **Andre elinstallationer**

Status: Ingen yderligere installationer.

## Vand

- **Vand**

Status: To toiletter et med 2-skyls funktion samt et med høj forbrug, ved udskiftning anbefales det, at anvende toilet med lille/stor skyl.

Forslag 2: Udskiftning af toilet.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme.

- **Varmepumpe**

Status: Ingen varmepumpe.

- **Solceller**

Status: Ingen solceller.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970

- **År for væsentlig renovering:**



Energimærkning nr.: 100164619  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
Energikonsulent: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten

- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 216 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 216 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	497.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1562 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100164619  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2010  
Energikonsulent: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten

## 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: Michael Sven Koch      Firma: Bygningskonsulenten  
Adresse: Valmuevænget 8 6710 Esbjerg V      Telefon: 2965 2463  
E-mail: [msk@koch.mail.dk](mailto:msk@koch.mail.dk)      Dato for bygningsgennemgang: 17-06-2010

Energikonsulent nr.: 102384

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