



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Brevikvej 14  
 Postnr./by: 5600 Faaborg  
 BBR-nr.: 430-003782  
 Energimærkning nr.: 100196628  
 Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010  
 Energikonsulent: Frede Nørrelund  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Faaborg



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: 14300 kr./år
- Forbrug: 22970 kWh 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 Varmepumpe - luft til luft.	10780 kWh Fjernvarme -1984 kWh Elvarme , - 44 kWh el	1690 kr.	17000 kr.	10.1 år
2 Isolering ydervægge	2950 kWh Fjernvarme	1510 kr.	16210 kr.	10.7 år
3 Efterisolering loft/tag.	2010 kWh Fjernvarme	1030 kr.	32828 kr.	31.9 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.



Energimærkning nr.: 100196628  
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010  
Energikonsulent: Frede Nørrelund      Firma: Botjek Faaborg



### 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 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:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3800	kr./år
• Investeringsbehov:	66040	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



Energimærkning nr.: 100196628  
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010  
Energikonsulent: Frede Nørrelund      Firma: Botjek Faaborg

og 7.4.

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Energiruder.	1000 kWh Fjernvarme	510 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 60`erne, som er efterisoleret. Der foreslås rentable efterisoleringer som angivet nedenfor.

Huset er fra 1960 med tilbygning fra 1973.

Loftrum var ikke umiddelbart tilgængelige p.g.a. ringe plads.

Huset anvendes til beboelse.

Alle værelser og rum er regnet fuldt opvarmet til 20 gr. hele året.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 150 mm mineraluld. Fladt tag er isoleret med 100 mm j.fr. tegning.

Forslag 3: Loftet foreslås efterisoleret til 300 mm og fladt tag foreslås efterisoleret udv. med 150 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmursisoleret med flamingo - konstateret ved boreprøve forned i nordfacade.  
Tilbygning anslås hulmursisoleret. Ydervægge i bryggers er anslået til massivt murværk j.fr. tegning.

Forslag 2: Ydervægge i bryggers foreslås isoleret indv. med 100 mm + plade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100196628  
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010  
Energikonsulent: Frede Nørrelund      Firma: Botjek Faaborg

Status: Vinduer er hovedsaglig 1-fags vinduer med termoruder.

Forslag 4: Montering af energiruder i forb. med evt. udskiftninger.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er forudsat isoleret med leca og 50 mm i tilbygning j.fr. tegninger.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er indregnet naturlig ventilation med aftræk fra køkken og badeværelse.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyning sker fra gennemstrømningsvandvarmer i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er anslået som 2-strengssystem med varmerør fremført i gulve til radiatorer.

- Automatik

Status: Termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved evt udskiftning/køb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el.

## Vand

- Vand

Status: Der er installeret bad og toilet/sparetoilet.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 1: Der kan foreslåes installeret luft til luft varmepumpe(indregnet til 50 %).



Energimærkning nr.: 100196628  
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010  
Energikonsulent: Frede Nørrelund

Firma: Botjek Faaborg

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 105 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 105 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: 0.5125 kr./kWh
  - Fast afgift på varme: 2515 kr./år
  - El: 2 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100196628  
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010  
Energikonsulent: Frede Nørrelund

Firma: Botjek Faaborg

## 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:	Frede Nørrelund	Firma:	Botjek Faaborg
Adresse:	Herregårdscenter 201 2.th. 5600 Faaborg	Telefon:	62 61 86 55
E-mail:	5600@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-11-2010

Energikonsulent nr.: 250931

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