



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredericiagade 18  
 Postnr./by: 7500 Holstebro  
 BBR-nr.: 661-018186  
 Energimærkning nr.: 909967  
 Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006  
 Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 14900 kr./år

• Forbrug: 24960 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

### Energimærke

#### Lavt forbrug


**D2**

#### Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| Besparelsesforslag                                      | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Efterisolering af terrændæk og del af gulv mod kælder | 2140 kWh Fjernvarme              | 1110 kr.                          | 16116 kr.                      | 14.5 år             |
| 2 Hulforsisolering                                      | 7410 kWh Fjernvarme              | 3850 kr.                          | 16861 kr.                      | 4.4 år              |
| 5                                                       | 20 m3 vand                       | 700 kr.                           | 8860 kr.                       | 12.7 år             |

#### Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.



Energimærkning nr.: 909967  
 Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006  
 Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

|                                                   |       |               |
|---------------------------------------------------|-------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 5000  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 0     | kr./år        |
| • Samlet vandbesparelse:                          | 700   | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 41800 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 5700  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 3075  | kr./år        |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt:    | 2624  | kr./år        |

## Besparelser og finansiering

### Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

**C1**

Der er enkelte rentable forslag til nedbringelse af energiforbruget. Det vil være en god forretning at gennemføre forslagene uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Nyopførte bygninger skal i dag opnå energimærket B1 og er der tale om et lavenergihus skal mærket helt op på et A. Til sammenligning kan oplyses, såfremt forslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

| Besparelsesforslag                                                 | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 3 Efterisolering af vandret og lodret skunk, skråvægge og hanebånd | 2290 kWh Fjernvarme              | 1190 kr.                          |
| 4 Udskiftning til energiruder/montering af forsatsrammer           | 920 kWh Fjernvarme               | 480 kr.                           |



Energimærkning nr.: 909967  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006  
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Boligen er opført i 1904 og er delvist efterisoleret.

Bygningens anvendelse er i overensstemmelse med BBR registreringer.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Sælger oplyser at skråvægge er isolerede med ca. 150 mm, hanebåndsloft, lodret skunk og vandret skunk er isolerede med 100 mm.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere vandret og lodret skunk, skråvægge samt hanebånd op til 300 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Der er ca. 30 cm uisolerede hulmure, jf. sælger.

Forslag 2: Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat, hvilket vil være rentabel. Inden isolering af hulmuren påbegyndes, bør det undersøges, om hulmuren egner sig til hulmursisolering, idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulmur reduceres eller eventuelt helt lukkes. Ved isolering af hulmuren stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm. Derfor bør facader eftergås for defekte fuger, og eventuel udbedring af revner ved mursten bør foretages. Det anbefales at kontakte eget forsikringssselskab for afklaring af evt. ændrede forsikringsforhold. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/glasdøre er med termoruder, energiruder og 1-lag glas.

Forslag 4: Vinduer med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags lavemissionsglas. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeforbruget for disse bygningsdele. Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder. Besparelsen kan været helt op til 40-50% på varmetabet for disse bygningsdele.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er delvist isoleret med 100 mm mineraluld og er delvist uisoleret.



Energimærkning nr.: 909967  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006  
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Gulve i tilbygning mod vest skønnes uisolerede.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere uisoleret gulv mod kælder samt at isolere trægulv i tilbygget værelse og betongulve mod terræn. Det bør først undersøges om der allerede er isoleret.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarmeindføring i kælder med trykregulator. Der er en enkelt el-patron på toilettet, som ikke er med i beregningen. Desuden suppleres varmen med brændeovn.

- Varmt vand

Status: Der er Termix VMTD-1 gennemstrømsvandvarmer i kælderen uden cirkulation.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs fordelingsanlæg med hovedparten af rørene i kælderen.

- Armaturer

Status: Der er fremløbstermostater på alle radiatorer. Anlægget er uden natsænkning.

## El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år gamle og med lavt elforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet af ældre årgang med stort skyl på over 8 liter. Gæstetoilet er udstyret med toilet med stort vandforbrug. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

## Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er et 1-grebs batteri. Armatur i bruseplads er uden termostat. Håndvaske har generelt vandarmaturer med middel forbrug. Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armaturer.

Forslag 5:



Energimærkning nr.: 909967  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006  
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 125 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 0.52 kr./kWh          |
| Fast afgift på varme: | 1875 kr./år           |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 909967  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006  
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

|                  |                                |                              |                         |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Energikonsulent: | Poul Trøst Jørgensen           | Firma:                       | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse:         | Birkemosevej 1 6950 Ringkøbing | Telefon:                     | 70217254                |
| E-mail:          | ptj@obh-gruppen.dk             | Dato for bygningsgennemgang: | 15-12-2006              |

Energikonsulent nr.: 100255

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