# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Friheden 8 |
| Postnr./by: | 9500 Hobro |
| BBR-nr.: | 846-013645 |
| Energimærkning nr.: | 917289 |
| Gyldigt 5 år fra: | 22-02-2007 |
| Energikonsulent: | Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S |

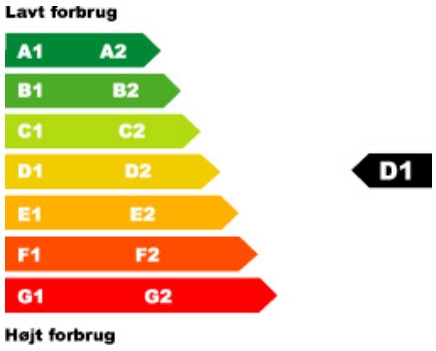
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 8200 kr./år
- Forbrug: 19960 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer 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 næstsidste side.

## Energimærke




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

## Rentable besparelsesforslag

Konklusion:
Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

## Besparelsesforslag ved renovering

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

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 1 | Indv. isoleringsvæg med 100 mm inkl. radiator og vinduer ved evt. renovering | 90 kWh Fjernvarme | 30 kr. |
| 2 | Efterisolering af loftrum ved evt. renovering | 880 kWh Fjernvarme | 290 kr. |
| 3 | Udskiftning af vinduer og skydedør ved evt. renovering | 1960 kWh Fjernvarme | 650 kr. |

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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 917289
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 2 plan med fuld kælder, opført i år 1937 på i alt 115 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1976 ved 1. sal.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum mod øst.

Der er monteret radiator i kælder. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum vil kræve et uhensigtsmæssigt varmeforbrug på grund af utidssvarende konstruktioner og bygningsdele.

Isoleringsforhold angående hanebåndsloft, skråvægge og skunk er baseret på visuel kontrol og ydermur er baseret på ejeroplysning.

Af varmesynsrapport af 2-6 1983 fremgår, at boreprøver viser, at hulmur er isoleret.

På facader er typiske reparationer efter udtagne teglsten, hvilket indikerer en udført hulmursisolering ved indblæsning af granulat eller anden type materiale.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndloft med 200 mm isolering.
Skråvægge med 150 mm isolering.
Lodret og vandret skunk med 150 mm isolering.

Forslag 2: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere hanebåndsloft med 150 mm mineraluld og lodret og vandret skunk med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: 36 cm hulmur isoleret med granulat og sten bagmur.

Forslag 1: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere indv. isoleringsvæg med 100 mm inkl. radiator og vinduer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Forslag 3: Ved evt. renovering anbefales det at udskifte nedslidte vinduer og skydedøren med nye lavenergivinduer og skydedør, der vil medføre en markant energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Tæppe på trægulve over beton kælderdæk.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 917289
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem døre og vinduer og emhætte i køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder. Anlægget vurderes at være fra 1964. Omsætning til varmefordeling sker gennem en varmeveskler af fabrikat: Clorius fra 1964. Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.
I opholdsstue på 1. sal er opstillet en brændeovn. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra varmeanlæg.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg. Varmefordelingsanlægget er i kælderen med varierende lagtykkelser fra 20 mm til 30 mm og er uisolerede i kælderværelser. Der er ført uisolerede stigrør op igennem boligdelen og det anbefales at få rørenes isolering gjort intakt for at hindre unødigt varmespild. Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

Det anbefales at varmerørerne i kælderværelserne isoleres med 30 mm isolering.

## El

- Belysning

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

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter i bad på tagetagen. Toilet er af ældre type med stort skyl over 8 liter i bad i kælderen. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

## Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads på tagetagen med termostatblander, i bad i kælderen er med ældre 2-grebs-blander og uden sparebruser.

Håndvask-armatur er med en ældre 2-grebsblander og uden sparefunktion i bad på tagetagen og bad i kælderen. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Køkkenarmaturer er med ældre 2-grebsblander og uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 917289
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.33 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 1588 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 917289
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen 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 m2, 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.

ENERGI STYRELSEN

## 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

## Energikonsulent og gyldighed

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Flemming Riis Olesen | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Bredskifte Allé 11 8210 Århus V | Telefon: | 70217252 |
| E-mail: | fro@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-02-2007 |

Energikonsulent nr.: 101860

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.