



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mølletofte 19  
 Postnr./by: 8700 Horsens  
 BBR-nr.: 615-080640  
 Energimærkning nr.: 100034138  
 Gyldigt 5 år fra: 18-06-2007  
 Energikonsulent: Ole Christensen      Firma: OK Ingeniørfirma FRI



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: 21200 kr./år
- Forbrug: 42.4 MWh 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



**G1**

### 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 i hulmur er økonomisk rentabelt.	7.7 MWh Fjernvarme	3350 kr.	17871 kr.	5.3 år
2 Efterisolering med 350 mm på loft er økonomisk rentabelt.	7 MWh Fjernvarme	3070 kr.	19145 kr.	6.2 år
3 Isolering af varmerør i kælder er økonomisk rentabelt.	2.8 MWh Fjernvarme	1230 kr.	2200 kr.	1.8 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



Energimærkning nr.: 100034138  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2007  
Energikonsulent: Ole Christensen

Firma: OK Ingeniørfirma FRI



nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	7600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	39200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2884	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4715	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:

**E1**

Boligens energikarakter er G1, og hvis rentable forslag bliver udført er boligens energikarakter E1.

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 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.

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

Der er ikke adgang til besigtigelse i skunkrum, da der ikke er skunklemme.



Energimærkning nr.: 100034138  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2007  
Energikonsulent: Ole Christensen      Firma: OK Ingeniørfirma FRI



Bygningen anvendes til beboelse

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Skunkrum er skønnet uisoleret. EFTERISOLERING i skunkrum bør udføres når tag skal renoveres på grund af manglende plads, og der ikke er skunklemme.

Loft i tagetage er uisoleret.

Forslag 2: Efterisolering med 350 mm på loft er økonomisk rentabelt.

#### • Ydervægge

Status: Ved hulboring med 8 mm bor i facadefuger er der konstateret uisoleret hulmur.

Forslag 1: Efterisolering i hulmur er økonomisk rentabelt.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: I de fleste vinduer er der almindelige termoruder. I stuevindue mod nord i stueetage er der dobbelt lag glas.  
I terrassedør i stueetage er der enkelt lag glas.

#### • Gulve og terrændæk

Status: I etageadskillelse mod kælder er der lerindskud, og derfor kan efterisolering ikke udføres ved indblæsning af granulat.

#### • Kælder

Status: I energiberegning er der forudsat, at kælder er uopvarmet.

## Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Ved hjælp af returløbstermostater på radiatorerne er det muligt selv at kunne regulere udløbstemperaturen. Er udløbstemperaturen for fjernvarmevandet ned på 30 grader C., er indstillingen optimalt.

Forslag 3: Isolering af varmerør i kælder er økonomisk rentabelt.

#### • Varmt vand

Status: INFORMATION:  
Det er dyrt at varme vand op. Så lad være med at vaske op under rindende vand. Tag brusebad i stedet for karbad, og brug vandbesparende brusehoveder og armaturer ved



Energimærkning nr.: 100034138  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2007  
Energikonsulent: Ole Christensen      Firma: OK Ingeniørfirma FRI

køkken- og håndvaske. Vandet skal ikke være varmere end nødvendigt, men samtidigt må det heller ikke være så lunkent, at der bliver dannet bakterier.

- Fordelingssystem

Status: Der er to strengs system

## EI

- Belysning

Status: INFORMATION:  
Spar penge på køleskabet og fryseren  
25, 50, 100 kr. om måneden i strømforgbrug. Så meget kan du spare ved at vælge det rigtige køleskab eller den rette fryser. Du skal bare gå efter A++ mærket. Det fortæller dig nemlig, at køleskabet og fryseren bruger så lidt strøm som overhovedet muligt.

Når hvidevarer skal udskiftes, kan det anbefales at anskaffe lavenergiprodukter med mærke A - A+ eller A++.

### KØLESKABE - DYBFRYSER:

Det er kostbart og have forkert temperatur i køleskab og/eller dybfryser. For hver grad celcius apparatet er under +5 og minus 18 grad celcius, stiger elforbruget med ca. 5%. Køleskab og fryseren bruger almindeligvis for mellem 15 - 20% af det samlede elforbrug i husstanden.

### MINIMER DIT STANDBYFORBRUG:

mange hjem bruger årligt mellem 500 - 1.000 kroner på standby-forbrug. Sluk derfor så vidt muligt på stikkontakterne i stedet for at lade eksempelvis video, tv og computere stå.

### TØJVASKNING:

60 grader celcius er nok til at vaske tøjet rent - så undlad at bruge højere og mere energikrævende vasketemperaturer i den daglige husholdning.

- Andre elinstallationer

Status: Der er dobbelt skyl på toiletter.

## Vand

- Vand

Status: Der er termostatventiler på radiatorer.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller til produktion af strøm.



Energimærkning nr.: 100034138  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2007  
Energikonsulent: Ole Christensen

Firma: OK Ingeniørfirma FRI



## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 111 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 111 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligareal anført i BBR stemmer med de faktiske forhold.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2609 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100034138  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2007  
Energikonsulent: Ole Christensen

Firma: OK Ingeniørfirma 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 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: Ole Christensen  
Adresse: Nørrekær 13 7100 Vejle  
E-mail: [okvejle@post11.tele.dk](mailto:okvejle@post11.tele.dk)

Firma: OK Ingeniørfirma FRI  
Telefon: 75 72 65 66  
Dato for bygningsgennemgang: 14-06-2007

Energikonsulent nr.: 100402

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