



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gudsø Engvej 3  
 Postnr./by: 7000 Fredericia  
 BBR-nr.: 607-039666  
 Energimærkning nr.: 100039045  
 Gyldigt 5 år fra: 20-07-2007  
 Energikonsulent: Svend Skude

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: 22600 kr./år
- Forbrug: 3048 liter olie

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 side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### 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
2 Efterisolering af isoleret hulmur, indvendig.	491 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	3680 kr.	105280 kr.	28.6 år
3 Efterisolering af tagetage.	428 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	3210 kr.	56350 kr.	17.6 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.: 100039045  
 Gyldigt 5 år fra: 20-07-2007  
 Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte 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:	6800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	94	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	161600	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	11890	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-4990	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:

**D2**

Der er i beregningen forudsat en bestemt låntype, som samlet vil give en negativ besparelse efter afdrag og renter er betalt.

### Låntype:

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 låntypen og aktuelle rentesatser samt muligheden 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
1 Efterisolering af gulv mod kælder.	4 liter Fyringsgasolie	30 kr.
4 Udskiftning af 1- og 2 lags vinduer og termoruder til lavenergiruder.	192 liter Fyringsgasolie	1440 kr.



Energimærkning nr.: 100039045

Gyldigt 5 år fra: 20-07-2007

Energikonsulent: Svend Skude

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

Bygningen er et fritliggende eenfamilehus i 1½ plan opført år 1934 på i alt 118 m<sup>2</sup>.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Fladt tag og hanebåndsloft er med 100 mm isolering. Skråvægge, lodrette- og vandrette skunke er med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og skøn.

Forslag 3: Fjerne eksisterende isolering ved hanebåndsloft og isolere direkte på loft med op til 275 mm. Fjerne eksisterende tagkonstruktion på det flade tag og erstatte det med nyt built-up tag med min 275 mm isolering og tagpapafslutning. Skråvægge efterisoleres op til 350 mm. Sløje skunke og erstatte dem med skråvægge til tagfod.

#### • Ydervægge

Status: 29 cm hulmur med hulrumsfyld.

Forslag 2: Efterisolering af ydervægge ved montering af 150 mm indvendig isolering og afsluttet med godkendt beklædning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med termoruder, 2 lags glas og et enkelt vindue med 1 lag glas.

Forslag 4: Vindue med 1 lag er nedslidt og anbefales udskiftet med nyt vindue med lavenergirude. Vinduer med 2 lag glas og termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er betondæk med strøgulv - uisolaret. Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering.

Forslag 1: Isolere mellem bjælker og afslutte med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 100039045  
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2007  
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre god oliekedel fabrikat HS Tarm, støbejernskedel og er fra 1978 placeret i udhus. Brænderen på kedlen er fabrikat Shell kvik, mærkeskilt mangler.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 liter, der er fra 1978 og placeret i kedelkabinet, isoleringen er intakt. Tilslutningsrør fra kedlen har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Fordelingsanlæggets varmerør er ført i boligen. Der er ført uisolerede stigrør op igennem boligdelen.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

## EI

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse og på gæstetoilet er toilet af ældre årgang med stort skyl på over 8 liter. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l og 6 l.

## Vand

- Vand

Status: Armaturer i bruseplads er med termostatblander. Håndvask-armaturer er med en 2 grebs-blander. Køkkenarmaturer er med 2-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandsparende type. Armaturer i brygger er med 2-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandsparende type.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1934



Energimærkning nr.: 100039045  
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2007  
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- År for væsentlig reovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 118 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 118 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 102 m<sup>2</sup>. I henhold til min opmåling er boligarealet 118 m<sup>2</sup>. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100039045  
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2007  
Energikonsulent: Svend Skude

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: Svend Skude  
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding  
E-mail: [ssk@obh-gruppen.dk](mailto:ssk@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Telefon: 70217250  
Dato for bygningsgennemgang: 18-07-2007

Energikonsulent nr.: 101571

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