



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klempegårdsvej 11  
Postnr./by: 4140 Borup  
BBR-nr.: 259-153980  
Energimærkning nr.: 100015977  
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2007  
Energikonsulent: Stig Tange



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: 14000 kr./år
- Forbrug: 1897 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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

#### Lavt forbrug



**D1**

#### 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 Opsætning af forsatsruder i entré | 78 liter Fyringsgasolie          | 590 kr.                           | 4060 kr.                       | 6.9 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.

Ved samtidig gennemførsel 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.



Energimærkning nr.: 100015977  
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2007  
 Energikonsulent: Stig Tange

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



## Besparelser og investeringsbehov

|                                                   |      |                |
|---------------------------------------------------|------|----------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 500  | kr./år         |
| • Samlet elbesparelse:                            | 16   | kr./år         |
| • Samlet vandbesparelse:                          | 0    | kr./år         |
| • Investeringsbehov:                              | 4100 | kr. inkl. moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 500  | kr./år         |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 301  | kr./år         |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt:    | 198  | 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:

**D1**

### 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.

| Besparelsesforslag                               | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Isolere lette ydervægge og skalmure indvendigt | 137 liter Fyringsgasolie         | 1040 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.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 1 plan opført i 1972 på i alt 134 m<sup>2</sup>.



Energimærkning nr.: 100015977  
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2007  
Energikonsulent: Stig Tange

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Isoleringsforhold angående ydermur og terrændæk er baseret på bygningsreglement fra opførelsen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er med 300 mm isolering generelt. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol. Loft i gangpartier er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og energibesparende forbedringer er ikke mulig på grund af pladsmangel.

- Ydervægge

Status: Let ydervæg er med 100 mm stolpevæg med 75 mm isolering i lette partier. Isoleringskrav er baseret på BBR-krav. Skalmure er med 100 mm isolering i træskellet. Isoleringskrav er baseret på visuel kontrol og skøn.

Forslag 1: Det er ikke rentabelt at efterisolere lette ydervægge og skalmure med 100 mm isolering og 75 mm isolering indvendigt, men det anbefales i forbindelse med en udskiftning eller renovering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags lavenergitermoruder. Undtaget er vinduer i entré og stue der er med enkeltglas og termoruder.

Vinduer i entré er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

Forslag 2: 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 varmekonsumet for disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er generelt skønnet med isoleringsforhold i henhold til BR61-67.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og i aftrækskanaler i køkken og vådrum.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en oliefyret kedel af fabr. Tasso, type MS20 der er



Energimærkning nr.: 100015977  
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2007  
 Energikonsulent: Stig Tange

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

fra 1994 og placeret i bryggers.

Støbejernskedlen er indbygget i et kabinet og isoleringstilstanden er intakt. Blæsebrænderen på kedlen er af fabrikat Hydro Texaco. Kedlen er stående på gulvet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder i kedel-Unit og er placeret i kedelkabinettet.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Fabrikatet er Wilo, type 3-trins og er med manuel indstilling af drift på trin. Fordelingsanlæggets varmerør er indstøbt i terrændæk. I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køle-/fryseskab, elbageovn og elkogeplader er mellem 0-5 år gamle. Kummefryser er lavenergi. Cirkulationspumpe er mellem 5-15 år gammel. Der er mekanisk emhætte.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 l og 6 l i badeværelse og i gæstetoilet.

## Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander i badeværelse og i gæstetoilet. Håndvaskarmatur er af nyere dato i badeværelse og i gæstetoilet. Køkkenarmaturer er med vandsparende luftblander.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100015977  
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2007  
Energikonsulent: Stig Tange

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 134 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 134 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## 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.: 100015977  
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2007  
Energikonsulent: Stig Tange

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: Stig Tange  
Adresse: Rugvænget 30 2630 Taastrup  
E-mail: [stt@obh-gruppen.dk](mailto:stt@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Telefon: 70217262  
Dato for bygningsgennemgang: 20-03-2007

Energikonsulent nr.: 101525

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