# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Sødrupvej 5 |
| Postnr./by: | 8350 Hundslund |
| BBR-nr.: | 727-073213 |
| Energimærkning nr.: | 100019298 |
| Gyldigt 5 år fra: | 16-04-2007 |
| Energikonsulent: | Ole Toustrup |
| Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

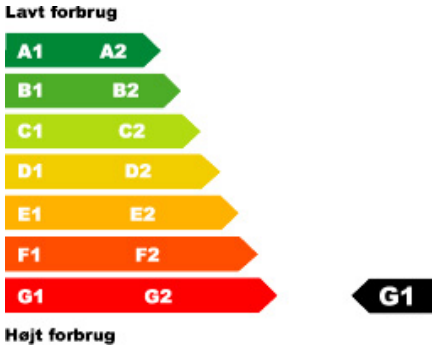
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 36700 kr./år
- Forbrug: 4957 liter olie

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

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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af gulv mod kælder og krybekælder. | 595 liter Fyringsgasolie , 60 kWh el | 4520 kr. | 15000 kr. | 3.3 år |
| 2 | Isolering af loft. | 2035 liter Fyringsgasolie , 205 kWh el | 15470 kr. | 47665 kr. | 3.1 år |
| 5 | Montering af termostatventiler. | 289 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el | 2200 kr. | 3762 kr. | 1.7 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



Energimærkning nr.: 100019298
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Ole Toustrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at 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: | 19900 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 542 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 66400 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 20400 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 4885 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 15514 | 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**

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 kreditforenig 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 |
|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af termoruder og 1-lags ruder. | 280 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el | 2130 kr. |
| 4 | Udskiftning af toilet. | 10 m3 vand | 350 kr. |

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019298
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Ole Toustrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 eenfamiliehus i 1½ plan med delvis kælder.

Isoleringsforhold angående ydermur i tilbygning er med udgangspunkt i forevist tegningsmatreriale isoleret.

På forevist isoleringsattest dateret den 14/5 1979 fremgår, at hulmur er isoleret med rockwool i oprindelig hus.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft mod tagrum i tilbygning er isoleret med 100 mm isolering.

Loft mod tagrum i oprindeligt hus er uisoleret bjælkelag.

Lodret skunk er uisoleret.

Skunkvæg - uisoleret.

Skråvæg er isoleret med 50 mm polystyren.

Hanebåndsloftet i oprindelig bygning er uisoleret bjælkelag.

Forslag 2: Loft mod tagrum isoleres med 200 mm isolering.
Loft uden isolering i oprindelig hus anbefales isoleret med 300 mm.
Skunkvæg anbefales isoleret med 350 mm.
Skråvægge anbefales isoleret med 300 mm.
Hanebåndsloftet anbefales isoleret med 350 mm.

- Ydervægge

Status: Massiv ydervæg består af ½ sten + 100 mm isolering.

Hulmur i tilbygnng er isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer og glaspartier med 1-lags glas og 2-lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100019298
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Ole Toustrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 3: Vinduer og glasdøre kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.
Vinduer og glasdøre med 2-lags termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og krybekælder består af bjælker uden isolering.

Terrændæk er isoleret.

Forslag 1: Gulv mod kælder og krybekælder anbefales isoleret mellem bjælker med 100 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem døre og vinduer (utætheder i samlinger/fuger) og emhætte i køkken og ventiler i vådrum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en oliefyret kedel af mærket HS-Tarm. Den er placeret i bryggers og isoleretstanden er intakt. Pladejernskedlen er fritstående på gulv.

OR-ordningen er udløbet 1. januar 2006 og afløst af et 2-årigt eftersyn af kedler, der er mere end 5 år gamle. Eftersynet udføres af en teknisk ekspert, oliefyrsmontor, skorstensfejer eller vvs-installatør, som kan findes på www.femsek.dk.

Forslag 5: Flere radiatorer er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning – både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 liter. Den er fra 1977 og er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk og i krybekælder.

- Armaturer

Status: Der er termostatventil på én radiator.

## El

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019298
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Ole Toustrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af vaskemaskiene der kun er 0-5 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er af ældre type med stort skyl på over 8 liter.

## Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander.

Håndvaskarmatur er med middelt vandforbrug. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Køkkenarmaturer er med middelt vandforbrug.

Forslag 4: Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering: 1966
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 132 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

## 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./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100019298 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 16-04-2007 | | |
| Energikonsulent: | Ole Toustrup | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100019298
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2007
Energikonsulent: Ole Toustrup 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: | Ole Toustrup | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Bredskifte Allé 11 8210 Århus V | Telefon: | 70217252 |
| E-mail: | oto@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 12-04-2007 |

Energikonsulent nr.: 102204

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