# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Plantagevej 7 |
| Postnr./by: | 5370 Mesinge Fyn |
| BBR-nr.: | 440-003396 |
| Energimærkning nr.: | 100020504 |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-04-2007 |
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS |

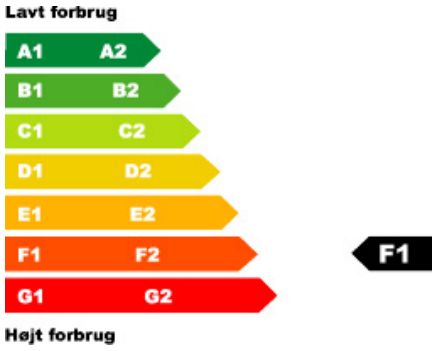
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 27500 kr./år
- Forbrug: 42.7 MWh 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

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 | Gulv mod krybekælder isoleres med 150 mm isolering | 14 MWh Fjernvarme | 4960 kr. | 22275 kr. | 4.5 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 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020504
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 4900 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 22300 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 4900 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 1640 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 3259 | 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**

Der er rentabelt forslag for nedbringelse af energiforbruget.

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 |
|---|---|---|---|
| 2 | Hul ydervæg isoleres med 100 mm isolering | 3.7 MWh Fjernvarme | 1330 kr. |
| 3 | Loft isoleres med 250 mm og hanebåndog skråvægge med 200 mm isolering | 2.7 MWh Fjernvarme | 980 kr. |
| 4 | 2-lags termoruder udskiftes til energiruder og uisoleret yderdør skiftes med ny isoleret dør | 3 MWh Fjernvarme | 1110 kr. |
| 5 | Ny energibesparende el-sparepumpe og isolering af varmerør op til 30 mm | 3.1 MWh Fjernvarme | 1140 kr. |

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020504
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 eenfamiliehus i 2 plan opført år 1890 på i alt 170 m².

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til krybekælder.

Isoleringsforhold angående ydermur, terrændæk, loft, hanebåndsloft, skråvægge, skunk, skunkvæg og skunkgulv er baseret på ejeroplysninger.

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 de faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Det vil være rentabelt at efterisolere gulv mod krybekælder .

Ved renovering vil det være en god ide at efterisolere ydervægge med 100 mm indvendig isolering. Efterisolere tagetagen, udskifte termoruder til energiruder og montere ny enerigsparepumpe samt efterisolere rør til 30 mm.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 146 m². I henhold til min registrering er der flere rum herudover forsynet med varmekilder, således det opvarmede areal i beregningen udgør 170 m².

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er med 100 mm isolering og hanebånd og skråvæg er med 150 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering at isolere loft med 250 mm mineraluld og hanebåndsloft og skråvæg med 200 mineraluld.

- Ydervægge

Status: Hulmur er isoleret med henholdsvis polystyren og mineraluld og massiv yderdør vurderes uisoleret.

Forslag 2: Ved renovering anbefales det at efterisolere hul ydervæg med henholdsvis 100 mm polystyren og 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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



Energimærkning nr.: 100020504
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 4: Det er en god idé ved renovering at udskifte 2-lags termoruder med energiruder og udskifte massiv uisoleret yderdør med ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er isoleret og gulv mod krybekælder er uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

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

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i udhus. Anlægget er fra 1995.

Forslag 5: Ved renovering er det en god idé at udskifte eksisterende cirkulationspumpe til varme med ny energibesparende el-sparepumpe og isolere varmerør med op til 30 mm rørskål m/ alu.

- Varmt vand

Status: Det varme produceres i en kappebeholder på 160 liter isoleret med 75 mm, der er fra 1995 og er placeret i udhus.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved 2-strenget anlæg.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i skunkrum.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

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

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse har lavskyllende funktion på 3 - 6 liter.

## Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads i badeværelse er med termostatblander, håndvaskarmatur er med 1-grebsblander og køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100020504
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 146 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 170 m². 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: | 362.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 12070 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100020504
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## 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: | Peter Paul Johansen | Firma: | OBH Ingeniørservice AS |
| Adresse: | Agerhatten 25 5220 Odense SØ | Telefon: | 7021 7240 |
| E-mail: | pjo@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 02-04-2007 |

Energikonsulent nr.: 101833

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