# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Skovvej 1 |
| Postnr./by: | 5600 Faaborg |
| BBR-nr.: | 430-008068 |
| Energimærkning nr.: | 100094606 |
| Gyldigt 5 år fra: | 27-08-2008 |
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen 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: 23100 kr./år
- Forbrug: 15400 kWh elvarme

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

Lavt forbrug




Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

## Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| | Besparelsesforslag med god rentabilitet | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Indblæsning af hulrumsfyld i gulv mod krybekælder. | 1390 kWh Elvarme | 2090 kr. | 13200 kr. | 6.3 år |
| 4 | Udskiftning til lavenergiruder. | 1912 kWh Elvarme | 2880 kr. | 30339 kr. | 10.5 år |

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Isolering af ydervægge. | 1748 kWh Elvarme | 2630 kr. | 91250 kr. | 34.7 år |
| 3 | Isolering af loft, skråvæg og | 1452 kWh Elvarme | 2190 kr. | 53000 kr. | 24.2 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094606
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

| | | | |
|---|---|---|---|
| kvistflunke/Skunke sløjfes/Ny yderdør. | | | |

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 5000 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 4 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 43500 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 5000 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 2829 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 2170 | kr./år |

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100094606
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage, opført år 1895, på i alt 132 m² opvarmet etageareal.

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig tilbygning i 1978.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Skråvæg er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Lodret skunk er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema.

Vandret skunk er ligeledes isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Kvistflunke er med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: Hvad angår vandret loft anbefales det at fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

For skråvægge anbefales det at fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min. 275 mm isolering i en ny konstruktion.

I forbindelse med isolering af skråvægge anbefales skunke sløjfet, således at skråvæggene går til gulv. Vandret skunk anbefales kun brand- og lydisoleret.

Hvad angår kvistflunke anbefales det at fjerne indvendig beklædning på kvistsiden og isolere indvendigt op til 275 mm isolering. Yderst, udvendigt opbygges en ventileret klimaskærm.

- Ydervægge

Status: Hul ydervæg i hovedhus er 29 cm uden varmeisolerende hulrumsfyld med 75 mm indvendig isoleringsvæg. Massiv ydervæg i sidehus er isoleret med 75 mm indvendig isolering. Massiv yderdør er uisoleret.

Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.



Energimærkning nr.: 100094606
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 2: Hvad angår hule ydervægge anbefales det at indblæse ca. 75 mm isoleringsfyld i hulrum. Beklædningsplade fjernes, der efterisoleres med 75 mm afsluttet med godkendt beklædning.

For massiv ydervæg anbefales det at fjerne eksisterende vægbeklædning samt ældre isolering og montere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder. Undtaget er vinduer i stort stuevindue mod vest, 1. sal mod nord samt i kvist mod øst, der er med nyere lavenergiruder, og vinduer i dør til sidehus, der er med 1 lag glas.

Forslag 4: Vinduer med 1 lag glas og termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller for-bedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder i oprindeligt hus er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Terrændæk i sidehus er med betongulv på 50 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: For gulv mod krybekælder er det rentabelt at indblæse hulrumsfyld i bjælkelagets hulrum. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder. Bjælkehøjde ca. 125 mm.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede, væghængte elpaneler. Anlægget vurderes at være af nyere dato.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn, placeret i stuen og vurderet til at være af nyere dato.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder af nyere dato på 110 liter, placeret i bryggers.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100094606
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 1895
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- 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:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 1.5 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100094606
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen 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: | Peter Paul Johansen | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Agerhatten 25 5220 Odense SØ | Telefon: | 7021 7240 |
| E-mail: | pjo@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 25-08-2008 |

Energikonsulent nr.: 101833

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