# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Elversvej 11 |
| Postnr./by: | 4850 Stubbekøbing |
| BBR-nr.: | 376-22124 |
| Energimærkning nr.: | 919765 |
| Gyldigt 5 år fra: | 14-03-2007 |
| Energikonsulent: | Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS |

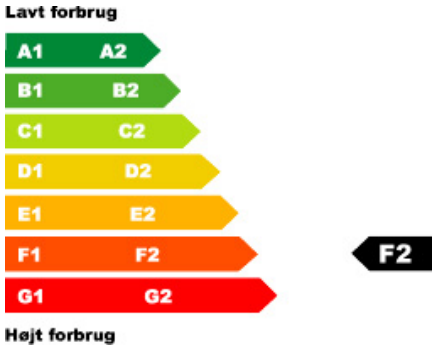
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28200 kr./år
- Forbrug: 51.3 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af ydervægge | 13 MWh Fjernvarme | 4590 kr. | 134194 kr. | 29.2 år |
| 5 | Investering i termostatventiler anbefales. | 3.7 MWh Fjernvarme | 1310 kr. | 2736 kr. | 2.1 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.: 919765
Gyldigt 5 år fra: 14-03-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 5500 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 136900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 5500 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 10073 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | -4573 | 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:

**E1**

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 |
|---|---|---|---|
| 1 | Isolering mellem bjælker anbefales. | 1.8 MWh Fjernvarme | 640 kr. |
| 3 | Det anbefales at efterisolere loft. | 8.5 MWh Fjernvarme | 2990 kr. |
| 4 | Udskiftning af ruder til energiruder | 5.4 MWh Fjernvarme | 1890 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 919765
Gyldigt 5 år fra: 14-03-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus opført år 1911 på i alt 176 kvm.

Denne energimærkning omfatter kun en bygning på ejendommen.

På forevist isoleringsattest/faktura dateret den 25/3-06 fremgår, at hulmur er isoleret med papiruld 50 mm. Følgende bygningsdele er isoleret med papiruld, hulmur m.v.

Det vil være rentabelt at supplere isolering af ydervægge med indvendig isolering samt montere termostatventiler på radiatorer.Ved renovering vil det desuden give en bedre komfort at udskifte ruder til energiruder.

Ved renovering vil det give en bedre komfort at isolere gulv mod kælder og krybekælder og efterisolere tagetagen yderligere.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft isoleret med 400 mm. Skråvægge isoleret med 200 mm. Lodret og vandret skunkrum isolert med 100 mm. Loft uisoleret. Kvistflunke uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af loft anbefales ved renovering.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur isoleret med papiruld. FH. miljøbyg. 23 cm massiv mud uisoleret. 30 cm hulmur isoleret.

Forslag 2: Det kan anbefales at efterisolere hulmur med + 100 mm isolering og efterisolere massiv ydervæg med gipsplade/100 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har generelt vinduer og glaspartier med 1 lag glas og nogle enkelte 2 lag glas. Der er et enkelt energirude.

Forslag 4: Det kan ved renovering anbefales at udskifte alle 1 lag glas og 2 lag glas til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder isoleret med indbl. med papiruld. Gulv mod krybekælder uisoleret.

Forslag 1: Isolering af gulv mod kælder og krybekælder vil være en fordel.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 919765
Gyldigt 5 år fra: 14-03-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Ventilation

- Ventilation

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

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Cirkulationspumpe er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen.

Forslag 5: Det anbefales at monterer termostatventiler på alle radiatorer.

- Fordelingssystem

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

- Armaturer

Status: Radiatorer er uden termostatventiler.

## El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år gamle med undtagelse er opvaskemaskine der er ældre.

- Andre elinstallationer

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

## Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre 2-grebsblander i badeværelse.
Håndvaskarmatur er med en ældre 2-grebsblander i badeværelse.
Køkkenarmaturer er med ældre 2-grebsblander.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1911
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 919765
Gyldigt 5 år fra: 14-03-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Boligareal i følge BBR: 176 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 350 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 10214 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 919765
Gyldigt 5 år fra: 14-03-2007
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 energisparefor slagene 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: | 26-02-2007 |

Energikonsulent nr.: 101833

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