# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Rebbølvej 15 |
| Postnr./by: | 6392 Bolderslev |
| BBR-nr.: | 580-014079 |
| Energimærkning nr.: | 100096618 |
| Gyldigt 5 år fra: | 11-09-2008 |
| Energikonsulent: | Torben Bo Hansen |
| Firma: | Botjek Tønder |

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: 49300 kr./år
- Forbrug: 5081 liter olie 650 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 | 200 mm indblæst mineraluldsgranulat over kælder | 21 liter Fyringsgasolie | 200 kr. | 1272 kr. | 6.4 år |
| 3 | 100 mm. isolering + gipsbeklædning indvending | 636 liter Fyringsgasolie -135 kWh Elvarme , 47 kWh el | 5900 kr. | 27127 kr. | 4.6 år |
| 4 | Efterisolering med 300mm. | 1272 liter Fyringsgasolie -302 kWh Elvarme , 96 kWh el | 11770 kr. | 49626 kr. | 4.2 år |
| 6 | Nye varmerør, 2-strengsanlæg | 759 liter Fyringsgasolie 137 kWh Elvarme , 27 kWh el | 7470 kr. | 24915 kr. | 3.3 år |

| | | Årlig | Årlig besparelse i | Skønnet |
|---|---|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096618
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

| | Øvrige besparelsesforslag | besparelse i energienheder | kr. inkl. moms | investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Udskiftning af uisoleret terrændæk, der afsluttes med laminat | 133 liter Fyringsgasolie - 23 kWh Elvarme | 1240 kr. | 41400 kr. | 33.4 år |
| 5 | Ny isoleret yderdør + Udskiftning til energiruder | 176 liter Fyringsgasolie - 24 kWh Elvarme | 1660 kr. | 57822 kr. | 34.8 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 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: 27200 kr./år
- Samlet elbesparelse: 224 kr./år
- Investeringsbehov: 102900 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 27400 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 6693 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 20706 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: D

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

Ejendommen virker tæt og isoleringstilstanden er acceptabel.

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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096618
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

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

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen anvendes til beboelse for 3 personer.

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

Ejendommen er fra 1928, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

TEGNINGER MV.
Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktionerne.

REGISTRERET ISOLERING.
- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.
- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på hovedbygning i traditionel hanebåndskonstruktion er uisoleret mod stueplan. Tag på mellembygning er et ensidig hældnings tag med utilgængelig tagkonstruktion, isoleringstykkelse vurderes at være ca. 100 mm.

Forslag 4: Tag over mellembygning efterisoleres med 200 mm til ialt 300 mm og der monteres nyt gipsloft.
I etageadskillelsen over hovedbygning isoleres der med 300 mm isolering og der etableres gangbro.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096618
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

- Ydervægge

Status: Ydervægge på hovedbygning er hulmur udført i teglsten med efterisoleret hulrum, samlet konstruktionstykkelse er 35 cm. Mellembygning er 30 cm. uisoleret massivmur.

Forslag 3: I baghuset efterisoleres indvendig med 100 mm isolering og gipsbeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er plast med sprodser. Termoruder er alle tolags bortset fra et vindue i mellembygning mod have med et lag glas og yderdør i mellembygning mod have er med 3 lags termorude.
Yderdøre er massive, isolerede trædøre.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer er tætte.

Forslag 5: Dør til uisoleret loftsrum udskiftes med ny, isoleret yderdør. Termoruder i alle vinduer udskiftes med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæksgulve i køkken og entre er udført i beton uisolering, i resten af hovedbygning er der træ bjælkelag over krybekælder med indblæst isolering på 300 mm.
I mellembygning er der udlagt gulvvarme, isoleret med 220 mm. leca og 50 mm. isolering.
Belægninger er klinker, trægulv og vinyl/laminat.

Forslag 1: Bjælkelagsgulv over kælder efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 2: Det uisolerede beton gulv i køkken og entre, udskiftes med nyt beton gulv isoleret med 300mm samt 30 mm kantisolering mod alle vægge.
Der afsluttes med nyt laminatgulv.

- Kælder

Status: Der er kælder under ejendommen på 9 kvm.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med en-strengs centralvarmeanlæg med fordelling i radiatorer og gulvvarme. Oliefyret er et FER. Der er gulvvarme i hele mellembygningen.
Varmeforsyning supleres af brændeovn, forbrænding kan kontrolleres.

- Varmt vand

Status: Vandhaner er to grebs forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel.
Varmvandsbeholderen er en 60 L. metro fra 2001.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096618
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

- Fordelingssystem

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer samt termostatstyret gulvvarme. Varmerør er 1/2" uisolerede rør i stueplan samt ca. 18 meter isoleret rør på loftet.

Forslag 6: Et-strengs varmeanlæg udskiftes med nyt to-strengs isoleret rørsystem.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Medfølgende hvidevare i køkken er; komfur over 5 år, emhætte, køle-fryseskab og opvaskemaskine, vurderes at være nyere, under 5 år. Køle-fryseskab og opvaskemaskine er lavenergi.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1928 |
| • År for væsentlig renovering: | 0 |
| • Varme: | Fyringsgasolie (liter) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 195 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 155 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 110 \| Stuehus |

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal afviger fra det i BBR-oplyste areal da tagetagen ikke medregnes som opvarmet.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.5 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.56 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100096618
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2008
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

## 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: | Torben Bo Hansen | Firma: | Botjek Tønder |
| Adresse: | Østergade 20 6270 Tønder | Telefon: | 74721527 |
| E-mail: | torbenbo@denk.dk | Dato for bygningsgennemgang: | |

Energikonsulent nr.: 101836

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