# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Stenagervej 1 |
| Postnr./by: | 6372 Bylderup-Bov |
| BBR-nr.: | 580-012881 |
| Energimærkning nr.: | 100110379 |
| Gyldigt 5 år fra: | 05-02-2009 |
| Energikonsulent: | Torben Bo Hansen |
| Firma: | Botjek Tønder |

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 38700 kr./år
- Forbrug: 3164 liter olie 10600 kWh elvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nyt terrændæk og efterisolering af ventilleret hulrum | 619 liter Fyringsgasolie 2703 kWh Elvarme , 36 kWh el | 8600 kr. | 99495 kr. | 11.6 år |
| 2 | Udvendig efterisolering og pudssystem | 365 liter Fyringsgasolie 1593 kWh Elvarme , 23 kWh el | 5080 kr. | 110841 kr. | 21.8 år |
| 3 | Efterisolering af loft, skunke og kvistflunke | 540 liter Fyringsgasolie 2355 kWh Elvarme , 32 kWh el | 7500 kr. | 40723 kr. | 5.4 år |
| 4 | Nye døre mod uopvarmet rum og uisoleret kælder, ny isoleret loftslem | 33 liter Fyringsgasolie 139 kWh Elvarme | 450 kr. | 4400 kr. | 9.8 år |
| 6 | Nye radiatorer og fordelingsrør i rum med el-varme, ny termostatventil | -926 liter Fyringsgasolie 9895 kWh Elvarme , -42 kWh el | 8890 kr. | 20342 kr. | 2.3 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110379
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 24200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 120 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 24300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 275800 | kr. |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110379
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 5 | Udskiftning af termoruder til lavenergiruder | 216 liter Fyringsgasolie 942 kWh Elvarme | 3000 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

Ejendommen anvendes til beboelse for 2 personer.

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

Ejendommen er fra 1940, med væsentlig om- eller tilbygning i 1983, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

TEGNINGER MV.
Der foreligger plan, snit og facadetegninger på tilbygningen fra 1983. 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.
- Ydervæggens isolering er baseret på den udleverede tegning og sælger oplysning.

Det opmålte, opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR, stueplan er opmålt til 138 kvm. og 1. salen er opmålt til 40 kvm.
Udestue medregnes ikke i energimærkning da den ikke er opvarmet til over 15 grader.
En del af ejendommen opvarmes med el, trappegang og tilbygning.



Energimærkning nr.: 100110379
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt måltagning. Taget i forbygning i traditionel hanebåndskonstruktion er isoleret med 100 mm isolering. I bjælkelaget, vandret skuk, mellem stuen og tagetgen er der isoleret med 150 mm mineraluld. I lodrette skunke er der isoleret med 20 mm polystyrol, dog ikke i skunk med adgang fra soveværelset der er uisoleret.
Taget i tilbygning i traditionel built-up er isoleret med 175 mm isolering. Taget i bagbygning i gitterspærskonstruktion med 100 mm. isolering.

Forslag 3: Der efterisoleres på loftet med 250 mm. mineraluld, til i alt 350 mm.
Skunke efterisoleres med 150/200 mm. til ialt 250/300 mm. Kvistflunke efterisoleres med 100 mm. mineraluld og gipsbeklædning.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, tegninger og måltagning. Ydervægge i forhus er hulmur udført i teglsten med efterisoleret hulrum, samlet konstruktionstykkelse er 30 cm.
Ydervægge i baghus er hulmur med uisoleret hulrum, samlet konstruktionstykkelse 30 cm.
Ydervægge i tilbygning er hulmur udført i teglsten med isoleret hulrum, samlet konstruktionstykkelse er 35 cm.

Forslag 2: Udvendigt efterisoleres med 100 mm facadebatts og der afsluttes med pudssystem. Vinduer anbefales fremrykket således at kuldebroer fjernes. Der kan som alternativ til udvendige facadebatts vælges at isolerer indvendigt mod bagmur med 100 mm isolering og gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Vinduer og yderdøre er plast. Termoruder er alle tolags.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte.

Forslag 4: Loftslem udskiftes til isoleret og tæt lem.
Nye isolerede døre mod uopvarmet, uisoleret kælder og mod uopvarmet baggang.

Forslag 5: Alle termoruder i vinduer og døre udskiftes med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning. Bjælkelag mod ventilleret hulrum er uisoleret. I badeværelse er der udlagt gulvvarme, isolering svarende til 50 mm. Terrændæk i tilbygning er isoleret med 150 mm. leca. Belægninger er klinker, tæpper og vinyl/laminat.

Forslag 1: Udskiftning af terrændæk med nyt klinke/tæppe belagt betongulv isoleret med i alt 300 mm polystyren udlagt i to lag med forskudte samlinger og 30 mm kantisolering mod alle tilstødende

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110379
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

vægge.
Efterisolering af gulv mod ventilleret hulrum med 200 mm. mineraluld.

- Kælder

Status: Der er lille kælder under ejendommen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg/oliefyr med fordelling i radiatorer og gulvvarme.
Oliefyret er et CTC Villacentral VP 2000 fra 2008. Senest kontrolleret 21.01.2009
Der er gulvvarme i bad.
Tilbygning og 50% af udnyttet tagetage er el-opvarmet.

Forslag 6: El-paneler i tilbygning og loftsrum kan med fordel udskiftes med radiatorer, tilsluttet centralvarmeanlæg.
Termostatventil monteres på radiator i soveværelse.

- Varmt vand

Status: Vandhaner er to grebs forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel.
Varmvandsbeholderen er en 80 l. unit i oliefyr fra 2008.

- Fordelingssystem

Status: Der er termostatventiler på størstedelen af radiatorerne.
Gulvvarmen er ikke termostatstyret.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Medfølgende hvidevare i køkken er; komfur, emhætte og køleskab, alle vurderes at være over 5 år.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1940
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100110379
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 161 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR.oplysningerne.
Det opmålte areal afviger fra det i BBR-oplyste areal på 161 kvm. Samlet boligareal er opmålt til 178 kvm. fordelt på 138 kvm. i stueplan og udnyttet areal af tagetagen på 40 kvm.
Kælderens areal er opmålt til 6 kvm.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.56 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100110379
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Torben Bo Hansen | Firma: | Botjek Tønder |
| Adresse: | Østergade 20 6270 Tønder | Telefon: | 74721527 |
| E-mail: | torbenbo@denk.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 02-02-2009 |

Energikonsulent nr.: 101836

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