# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Porskær 3 |
| Postnr./by: | 6392 Bolderslev |
| BBR-nr.: | 580-014019 |
| Energimærkning nr.: | 100136871 |
| Gyldigt 5 år fra: | 06-10-2009 |
| Energikonsulent: | Torben Bo Hansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Tønder |

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 23700 kr./år
- Forbrug: 11240 kWh elvarme
  4 kløvet rummeter brænde

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 | Ny loftslem og ny yderdør | 252 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde | 570 kr. | 3900 kr. | 6.8 år |
| 2 | Konvertering fra el-varme til centralvarme, ny varmvandsbeholder og nyt fordelingsanlæg | -5.2 ton Træpiller blæst 11240 kWh Elvarme , 4 kløvet rummeter Brænde , -153 kWh el | 11990 kr. | 99000 kr. | 8.3 år |
| 3 | Efterisolering af loft, skråvægge og kvistflunk | 1266 kWh Elvarme , 0.6 kløvet rummeter Brænde | 2810 kr. | 26859 kr. | 9.6 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136871
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

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: | 13600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | -250 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 13400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 129800 | 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: D

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



Energimærkning nr.: 100136871
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

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. |
|---|---|---|
| 4 Udskiftning til lavenergiruder | 1113 kWh Elvarme , 0.5 kløvet rummeter Brænde | 2470 kr. |
| 5 Nyt terrændæk | 858 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde | 1910 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 1907, med væsentlig om- eller tilbygning i 1969, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende varmepumpe til varmt vand.

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

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.
Der foreligger 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 prøveboring og kikkertundersøgelse.

Sælger benytter brændeovnen som primær varmekilde.



Energimærkning nr.: 100136871
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, visuel kontrol samt måltagning.
Taget i bygning er hanebåndskonstruktion som er isoleret med 125 mm isolering.
Skråvægge er isoleret med 125 mm. isolering helt ned til tagfod.
Kvist flunk er skønsmæssig isoleret med 50 mm.

Forslag 3: Der efterisoleres på loftet med 250 mm. mineraluld, til i alt 375 mm.
Skråvægge efterisoleres med 150 mm. mineraluld til ialt 275 mm.
Kvistflunk efterisoleres med 100 mm. mineraluld og afsluttende gipsbeklædning.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysning og måltagning.
Ydervægge er hulmur udført i teglsten med efterisoleret hulrum og teglstensbagmur, indvendig er der efterisoleret med 30 mm. flamingo og 60 mm. skalmur i tegl, samlet konstruktionstykkelse er 40 cm.
Dele af bagmur på 1. salen er med bagmur i let beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og yderdøre er træ, altandør på 1. sal er dog plast. Termoruder er alle tolags.
Der mangler isoleret dør mellem baggang og uopvarmet tilbygning.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte, bør dog efterses for fejl og utætheder.
Loftslem er uisoleret og utæt.

Forslag 1: Loftslem udskiftes til isoleret og tæt lem.
Montering af isoleret og tæt yderdør til uopvarmet tilbygning.

Forslag 4: 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.
Terrændæksgulve udført i beton med minimum 200 mm. leca.
I bad er der udlagt el-forsynet gulvvarme, benyttes dog ikke da termostat er itu.
Belægninger er klinker, trægulv, tæpper og vinyl/laminat.

Forslag 5: 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.: 100136871
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

vægge.

- Kælder

Status: Der er 2 kvm. uopvarmet viktualiekælder under ejendommen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med el med fordelling i el-paneler og el-forsynet gulvvarme i bad. Varmeforsyning supleres af sekundær varmekilde i form af brændeovn, forbrænding kan kontrolleres.
Opvarmning af varmt brugsvand sker gennem varmepumpe, luft til vand, af mærket Vesttherm fra 1989.

Forslag 2: Der konverteres fra el-varme til opvarmning med træpillefyr, der indlægges nyt fordelingsanlæg.
El-vandvarmer/varmepumpe foreslås udskiftet med ny varmtvandsbeholder tilsluttet centralvarme og placeret på væg i baggang.

- Fordelingssystem

Status: Der er termostater på alle el-paneler. Termostat til styring af el-forsynet gulvvarme virker, efter udsagn fra ejere, ikke.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1907 |
| • År for væsentlig renovering: | 1969 |
| • Varme: | Elvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Klv.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 154 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 154 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100136871
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 1.77 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.77 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100136871
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
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: | 6270@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 29-09-2009 |

Energikonsulent nr.: 101836

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