# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Klosterstræde 2 |
| Postnr./by: | 4850 Stubbekøbing |
| BBR-nr.: | 376-021799 |
| Energimærkning nr.: | 100222911 |
| Gyldigt 10 år fra: | 14-05-2011 |
| Energikonsulent: | Botjek Møn |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen |

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: 18300 kr./år
- Forbrug: 26 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 | Efterisolering af ydermur i hovedhuset. | 2.5 kløvet rummeter Brænde | 1770 kr. | 25000 kr. | 14.1 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.
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



Energimærkning nr.: 100222911
Gyldigt 10 år fra: 14-05-2011
Energikonsulent: Botjek Møn Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen

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: | 1800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1800 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 25000 | 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: G

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.

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:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222911
Gyldigt 10 år fra: 14-05-2011
Energikonsulent: Botjek Møn Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Ny cirkulationspumpe. | 144 kWh el | 290 kr. |
| 3 | Ny rørisolering. | 0.8 kløvet rummeter Brænde | 540 kr. |
| 4 | Efterisolering i loftrum. | 0.6 kløvet rummeter Brænde | 420 kr. |
| 5 | Nyt isoleret terrængulv i stedet for krybekælder. | 1.3 kløvet rummeter Brænde | 930 kr. |
| 6 | Nye vinduer/yderdøre. | 1 kløvet rummeter Brænde | 710 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et ældre landhus opført i tel i 1900 og med senere til/mellembygning ca.1986. Der er indrettet to værelser i udhuset. Vinduerne er enkeltfagsvinduer uden sprosser og med alm. termoruder ligesom yderdørene.

Ingen adgang til loftrum over hanebånd i hovedhuset.

Ved efterisoleringer skal anvisninger og regler for de enkelte konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader.

Alle de foreslåede forbedringer er med skønnede priser, der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra lokale håndværkere. Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger, og hvor omfattende husets renovering i øvrigt vil være. Da gilderum kun opvarmes periodevis er dette rum ikke medtaget i varmetabsberegningen.

Installation af pillefyr og solvarmeanlæg for varmt vand er ikke rentabelt med den nuværende opvarmningsform men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske bl.a. en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring. En anden mulig kan overvejes at rådføre og indhente pris ved at overgå til centralvarme med varmepumpe.

Da der er to opvarmede værelser i udhusdelen er det opvarmede areal i varmetabsberegningen større end det i BBR oplyste.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering over hanebånd er jfr. ejer med 200mm isolering, 100mm i skråvægge og på lodrette skunke. Vandret skunk er med 100mm i lofter samt 100 på gulv i skunk. Etageadskillelse mod uudnyttet loftrum over tilbygning er jfr. ejer med 250mm.



Energimærkning nr.: 100222911
Gyldigt 10 år fra: 14-05-2011
Energikonsulent: Botjek Møn Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen

Forslag 4: Efterisolering over hanebånd, vandrette skunke, loft over mellembygning og to værelser med op til 300mm isolering i alt, 250mm på lodrette skunke.

- Ydervægge

Status: Ydermure i hovedhuset er 24cm. massiv teglmur som overvejende er uisoleret- der er 100mm indv. isolering i vestlig ende af gavlene. 1sals gavl mod nord regnes som 24cm. massiv og 150mm indv isolering, let mod syd med ca.100mm. Ydervæggene i tilbygningen er i let trækonstruktion med ca.150mm isolering. Bagmur ved to værelser i udhuset vurderes som 24cm.massiv med 150mm indv. isolering. Skillervæg fra tilbygning mod udhus som let væg med 100mm isolering.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af ydermure i hovedhuset.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er enkeltfagsvinduer uden sprosser og med alm. termoruder ligesom yderdørene.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer/yderdøre med alm. termoruder til nye med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder i hovedhuset er jfr. ejer uisoleret, øvrige gulve er støbte terrængulve på 30cm. lega og henholdsvis med 100 trykfast isolering i mellembygning og 150mm øvrige steder.

Forslag 5: Fjernelse af trægulv/krybekælder, støbning af nyt terrængulv med 150mm isolering/færdig gulvbelægning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation til boligen ved oplukkelige vinduer/yderdøre.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen er centralopvarmet fra ældre HS Tarm fastbrændselskeddel i udhuset (fab. år kunne ikke aflæses).

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres fra ca.100 liters varmtvandsbeholder i skunk.

- Fordelingssystem

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222911
Gyldigt 10 år fra: 14-05-2011
Energikonsulent: Botjek Møn Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen

Status: Synlige varmerør er med ca.10-20 mm isolering i udhus ved fyr. Øvruge varmerør løber henholdsvis i boligen samt skunke i hovedhuset med skønnet 20mm isolering.

Forslag 3: Ny 40mm rørskålsisolering, inkl. fjernelse af gammel isolering.

- Armaturer

Status: Amatur i badeværelse er termostatstyret.

- Automatik

Status: Radiatore er med termostatventiler. Der er ikke natsænkning på varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 2: Ny Alpha spare cirkulationspumpe.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbeltskyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe til rumopvarmning.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100222911
Gyldigt 10 år fra: 14-05-2011
Energikonsulent: Botjek Møn Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Da der er to opvarmede værelser i udhusdelen er det opvarmede areal i varmetabsberegningen større end det i BBR oplyste.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 700 kr./kløvet rumme |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100222911
Gyldigt 10 år fra: 14-05-2011
Energikonsulent: Botjek Møn Firma: Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: | Botjek Møn | Firma: | Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen |
| Adresse: | Langgade 33<br>4780 Stege | Telefon: | 55 81 82 39 |
| E-mail: | 4780@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 10-05-2011 |

Energikonsulent nr.: 250937

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100222911 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 14-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Botjek Møn | Firma: | Botjek Møn v/Arkitekt maa. Mads Jacobsen |

energikonsulenten.