# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Museumsvej 11 |
| Postnr./by: | 7130 Juelsminde |
| BBR-nr.: | 766-008061 |
| Energimærkning nr.: | 100143526 |
| Gyldigt 5 år fra: | 02-12-2009 |
| Energikonsulent: | Mads Hoffbeck |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/S |

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: 18900 kr./år
- Forbrug: 2361 liter olie

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 | Isolering af rør ved varmtvandsbeholder med 30 mm. rørskålsisolering. | 48 liter Fyringsgasolie | 380 kr. | 400 kr. | 1.1 år |
| 2 | Kedel udskiftes til ny kondenserende gaskedel. | -1565 m³ Naturgas 2361 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el | 6440 kr. | 50000 kr. | 7.8 år |
| 3 | Tagrummet efterisoleres med + 250 mm. isolering til samlet tykkelse på 350 mm. som er kravet til isolering idag. | 237 liter Fyringsgasolie | 1920 kr. | 30724 kr. | 16 år |
| 4 | Facade og bryggersdør udskiftes til ny isoleret døre. | 70 liter Fyringsgasolie | 570 kr. | 10800 kr. | 18.9 år |
| 5 | Facader efterisoleres med 150 mm. og plade inkl. flytning af installationer. | 228 liter Fyringsgasolie | 1850 kr. | 70478 kr. | 38.1 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143526
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

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 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: | 10400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 10500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 162400 | 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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143526
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

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:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Vinduer og terrassedøre udskiftes til nye med energiruder. | 140 liter Fyringsgasolie | 1130 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke F.
Bygningen mangler specielt efterisolering på loftsrummet og ydervægge kan også med fordel efterisoleres.
Specielt bør gl. oliekedel udskiftes, der er naturgasforsyning i området og derfor er der foreslået udskiftning til naturgaskedel.
Ved udskiftning til naturgas opnåes største besparelse og evt. forslåede besparelse vil ikke være så rentable som beskrevet, da disse spareforslag er udført på basis af olieforbrug.

Der er elpanelradiatore på lille værelse imod øst, radiatore er ikke tilsluttet og medtages derfor ikke i beregningen.

BBR 766-008061-001 BBR forfindes på huset, info er fra ois.dk
Nyopført 94 m² enfamiliehus fra 1965 Panbo Bjælkehus
Grundlag for Energimærket er registrering på stedet.
Der er ingen energirammeberegning på sagen.

Facade tegninger mål 1:100,
Principsnit mål 1:20,
Grundplan mål 1:100,
Situationsplan fra ois.dk

Det samlede opvarmede bruttoetageareal udgør 94 m2
Udestue er ikke medtaget som opvarmet areal, dog er vægkonstruktion medtaget som passiv opvarmet bygningsdel.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143526
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

## Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag er udført som gitterspærskonstruktion med bølgeeternitplader, tagrum er isoleret med 100 mm. isolering, der ligger enkelte polystyrolplader oven på isoleringen, disse medtages ikke som isolering i beregningen. Lofter er udført som trælistelofter.

Forslag 3: Tagrummet efterisoleres med + 250 mm. isolering til samlet tykkelse på 350 mm. som er kravet til isolering idag. Der er ikke medregnet evt. gangbro i tagrummet.

- Ydervægge

Status: Facader er udført i bjælker med indvendigt skelet med 50 mm. skelet (ifølge gl. bygningstegninger) og plade.

Forslag 5: Facader efterisoleres med 150 mm. og plade inkl. flytning af installationer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er ældre træelementer med termoruder, døre er også ældre partier.

Forslag 4: Facade og bryggersdør udskiftes til ny isoleret døre.

Forslag 6: Vinduer og terrassedøre udskiftes til nye med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som støbte betongulve, med strøer og 50 mm. isolering og trægulve. Der støbt betongulv i badeværelse og bryggers, dette er forudsat isoleret med 50 mm.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder i huset.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er alm. ventilation/aftrækskanal fra badeværelset og emhætte fra køkkenet.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med oliefyr placeret i bryggerset. Kedlen er en gammel støbejernskedel type: Salemander med en nyer brænder.
Rør er forudsat liggende i terrændækket og er skønnet isoleret.



Energimærkning nr.: 100143526
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Forslag 2: Kedel udskiftes til ny kondenserende gaskedel. Kedlen udskiftes, der er ikke beregnet tilslutningsafgift for naturgas. Der er heller ikke medregnet nye radiator, disse skal evt. udskiftes i forbindelse med nyt varmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Metro 6440 110 liter varmtvandsbeholder. Der er ingen el-opvarmning. Der er 25 W cirkulationspumpe, Grundfos UM 20-20, til recirkulation af det varme brugsvand. Synlige, årstal fra skønnes værende fra 1999.

Forslag 1: Isolering af rør ved varmtvandsbeholder med 30 mm. rørskålsisolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs rørsystem til radiatore og gulvvarme i badeværelse.

- Armaturer

Status: Huset armature og blanningsbatterier er nyer og har et alm. vandforbrug.

- Automatik

Status: Varmen styres ved termostatventiler på radiatore og gulvvarmen.

## El

- Belysning

Status: Huset er udført med alm. lampesteder og har et normalt forbrug, der anvendes ikke energisparepære. Det anbefales at man bruger energisparepære for at spare på eludgiften. Check iøvrigt ved jeres elselskab hvad i kan spare.

- Hårde hvidevarer

Status: Huset har ældre hårde hvidevare.
Ved evt. udskiftning af hvidevare anbefales det at udskifte til hvidevare af typer mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte er den mest energibesparende. Se iøvrigt www.hvidevarepriser.dk

- Andre elinstallationer

Status: Det anbefales at alle elforbrugende aparater såsom fjernsyn,computer og oplader og stående på stand-by minimeres mest muligt, evt. med sparstrømskinne.

## Vand

- Vand

Status: Huset har 1 toilet og toilettet er nyer med spareskyl.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143526
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 94 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 94 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningens BBR oplysninger er dateret 26.11.2009. Oplysninger fra BBR svare til de angivne på energimærket.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143526
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

## 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: | Mads Hoffbeck | Firma: | Botjek Horsens I/S |
| Adresse: | Rædershus,<br>Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens | Telefon: | 75 60 12 66 |
| E-mail: | mho@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 30-11-2009 |

Energikonsulent nr.: 103435

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