



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toldvejen 003  
 Postnr./by: 8300 Odder  
 BBR-nr.: 727-075151  
 Energimærkning nr.: 100149133  
 Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010  
 Energikonsulent: Leif Biza  
 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: 27400 kr./år
- Forbrug: 3131 liter olie  
1170 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](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Can 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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af ældre cirkulationspumper	405 kWh el	800 kr.	6000 kr.	7.5 år
2 Montering af varmepumpe	3131 Fyringsgasolie (liter) -9979 kWh Elvarme , 770 kWh el	7850 kr.	100000 kr.	12.7 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:*



Energimærkning nr.: 100149133

Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010

Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

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:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7800	kr./år
• Investeringsbehov:	106000	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 CO<sub>2</sub>-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. 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.



Energimærkning nr.: 100149133  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010  
Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

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.
3 Efterisolering af tagrummet	170 liter Fyringsgasolie -53 kWh Elvarme , 24 kWh el	1300 kr.
4 Udskiftning af termoruder	224 liter Fyringsgasolie -40 kWh Elvarme , 25 kWh el	1760 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ingen adgang til skunkrum.

BBR kode 120 Fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

Ejendommen er opført i 1986, og anvendes til beboelse. Der forelå plan-, snit- og facadetegninger ved besigtigelsen.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder at forbruget er middel.

Pr. 1. marts 2010 er der en skrottingsordning af oliefyr, hvor der kan ansøges om tilskud.

Det opvarmede areal er opmålt til 271 m<sup>2</sup>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 200 mm isolering, målt i tagrummet, dog er der 150 mm isolering i skråvægge.

Forslag 3: Ved en evt. renovering anbefales at merisolere loftet op til min. 350 mm isolering af kl. 37 materiale.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm isoleret hulmur, med 125 mm isolering og 11 cm teglsten både udvendigt og indvendigt.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100149133  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010  
Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

Status: Vinduer og døre er med termoruder dels med 2 lags ruder og dels med 3 lags ruder.

Forslag 4: Ved evt. renovering anbefales at udskifte termoruder til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv er isoleret med bl.a. 150 mm leca og 125 mm isolering iht. snittegning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation af ejendommen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med ældre HS Tarm oliekedel med Sterling brænder fra 2005, er placeret i udhus.  
Derudover forefindes fastbrændselsfyr og brændeovne, som ikke er medtaget i beregningerne.

Forslag 2: Der monteres varmepumpe (jord / vand), som placeres i kælderen, ny varmvandsbeholder og ændring af varmerør.

- Varmt vand

Status: Der er isoleret vandretliggende varmvandsbeholder i kælderen med el-patron til sommer kørsel.

- Fordelingssystem

Status: Det skønnes at være 2 strengssystem, som bl.a. er ført i terræn mellem udhus og ejendommen, dels under loft i kælder og dels i terrændæk.

- Automatik

Status: På radiatorerne er der monteret termostater.

- Pumper varme

Forslag 1: Ældre cirkulationspumper udskiftes til nye energibesparende pumper Alpha 2 på 22 W.

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er med normalt skyl.



Energimærkning nr.: 100149133  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010  
Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 257 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 271 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligareal på BBR-ejermeddelelsen svarer ikke overens med det opmålte, der er bl.a. flere m<sup>2</sup> i tagetagen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100149133  
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010  
Energikonsulent: Leif Biza

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](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## 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.

### 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Leif Biza	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	<a href="mailto:lbi@botjek.dk">lbi@botjek.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	04-02-2010

Energikonsulent nr.: 100514

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.