



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Bubbelvej 9  
**Postnr./by:** 5592 Ejby  
**BBR-nr.:** 410-002487-001  
**Energimærkning nr.:** 100111997  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009  
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen

**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS



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 varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 11.833 kr./år
- **Forbrug:** 1.575 kWh el  
1.205,9 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmekonsum 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 det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningssammenfatning".

| Forslag til forbedring                                          | Årlig besparelse i energienheder         | Årlig besparelse i kr.inkl.moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbagebetalingstid |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder            | 4 kWh el<br>73,3 Liter fyringsgasolie    | 600 kr.                         | 4.200 kr.                     | 7,8 år              |
| 2 Efterisolering af varmekonfigurationsrør                      | 4 kWh el<br>79,2 Liter fyringsgasolie    | 600 kr.                         | 4.600 kr.                     | 7,9 år              |
| 3 Udskiftning af kedel til ny traditionel kedel (Energimærke B) | 113 kWh el<br>270,3 Liter fyringsgasolie | 2.200 kr.                       | 40.000 kr.                    | 18,4 år             |



**Energimærkning nr.:** 100111997

**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009

**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen

**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS

| Forslag til forbedring                              | Årlig besparelse i energienheder         | Årlig besparelse i kr.inkl.moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbagebetalingstid |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 4 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. | 2 kWh el<br>51,5 Liter<br>fyringsgasolie | 400 kr.                         | 7.200 kr.                     | 19,2 år             |

## 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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

## 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 bedre isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

|                                     |        |                |
|-------------------------------------|--------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b> | 3.286  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el</b>    | 238    | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>          | 3.524  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>          | 55.950 | kr. inkl. moms |



**Energimærkning nr.:** 100111997

**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009

**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen

**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS



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.

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 samtidig 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.

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

| Forslag til forbedringer         | Årlig besparelse i energienheder          | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| 5 Udskiftning til lavenergiruder | 6 kWh el<br>123,8 Liter<br>fyringsgasolie | 1.000 kr.                       |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er rimelig velisoleret med enkelte muligheder for forbedringer.

Boligen er opført i 1932 med senere tilbygning og renovering og er generelt i god isoleringsmæssig stand.



**Energimærkning nr.:** 100111997  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009  
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen

**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.  
Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld.  
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100/200 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur isoleret med polystyrol samt indvendigt monteret med forsatsvæg anslået isoleret med ca. 50mm.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer monteret med 2 lags termorude. Nyere yderdør monteret med lavenergirude.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder til partier monteret med lavenergiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i sidebygning er anslået tilsvarende 100 mm letklinker under betonen.  
Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.  
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 1: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Evt. ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

## Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel med nyere oliebrænder.



**Energimærkning nr.:** 100111997  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009  
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen

**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS



## Varme

Forslag 3: Den ældre oliekedel udskiftes til ny traditionel solo oliekedel. Ved udskiftning til traditionel kedel opnås ikke umiddelbart den højeste besparelse, men investeringen er ca. 35 % billigere end kondenserende kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bryggers. Varmefordelingsrør er anslået isoleret med 15 mm.

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:** 01-01-2008 - 31-12-2008

**Kommentar:**

Der er udover olie oplyst supplerende forbrug af ca. 5-6 m<sup>3</sup> brænde. Det oplyste forbrug stemmer dermed rimeligt overens med det beregnede.



**Energimærkning nr.:** 100111997  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009  
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen



**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 99 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 120 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR stemmer ikke overens med de faktiske forhold, da udhus 21 m<sup>2</sup> er inddraget i bebygget areal.

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Fyringsgasolie: | 7,20 kr. pr. Liter           |
| El:             | 2,00 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:    | 0,00 kr. pr. år              |
| Vand:           | 35,00 kr. pr. m <sup>3</sup> |



**Energimærkning nr.:** 100111997  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-02-2009  
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen

**Firma:** BOTJEK SLAGELSE ApS



## 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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

|                             |                                                                    |                                     |                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| <b>Energikonsulent:</b>     | Carsten Dam Madsen                                                 | <b>Firma:</b>                       | BOTJEK SLAGELSE ApS |
| <b>Adresse:</b>             | Smedegade 6,2., 4200 Slagelse                                      | <b>Telefon:</b>                     | 31755458            |
| <b>E-mail:</b>              | <a href="mailto:cdm.arkitekt@gmail.com">cdm.arkitekt@gmail.com</a> | <b>Dato for bygningsgennemgang:</b> | 17-02-2009          |
| <b>Energikonsulent nr.:</b> | 102072                                                             |                                     |                     |

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