



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Engparken 38	
<b>Postnr./by:</b>	6740 Bramming	
<b>BBR-nr.:</b>	561-307500-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100149433	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	15-02-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Laurits Lykke Jensen	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Botjek Ringkøbing



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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 9.222 kr./år
- **Forbrug:** 15.410 kWh fjernvarme

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 det 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

## Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### 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.



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Botjek Ringkøbing

*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>	0	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	0	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	0	kr. inkl. moms

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: **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 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:



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Ringkøbing

<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
1 Montering af termostatventiler	910 kWh fjernvarme	400 kr.
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	2.180 kWh fjernvarme	1.000 kr.
3 Montering af ny prefabrikeret loftslem	100 kWh fjernvarme	42 kr.
4 Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder, samt udskiftning af hoveddør.	1.030 kWh fjernvarme	500 kr.
5 Udførelse af nyt terrændæk	1.510 kWh fjernvarme	700 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Der er ingen rentable renoveringer i huset.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1972, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Huset er i et plan og opvarmet med fjernvarme.

Der er havestue mod sydvest. Havestue indeholder ikke varmeinstallationer og er derfor ikke medtaget i beregningerne i dette energimærke.

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 energimærkning B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder, at forbruget er middelt.



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Ringkøbing

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Det er konstateret at loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Loftslem er uisolert og ikke tætsluttende.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 3: Montering af ny prefabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

#### • Ydervægge

Status: Det er konstateret at hulmur isoleret med 125 mm isolering. Med formur af tegl og bagmur 75 mm gasbeton. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer mod havestue og mod sydøst er med 3 lags termoruder. Hoveddør er med et lags glas. Øvrige vinduer er med energiruder.

Forslag 4: Ved udskiftning af vinduer og døre pga. ælde, slid og/eller destruktions anbefales det at udskifte til vinduer med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m<sup>2</sup>K og "varm kant". Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m<sup>2</sup> og "varm kant".

Som en del af løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Bøtjek Ringkøbing

isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

- **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 badeværelse. Varmefordelingsrør er ført i terrændæk. Det er forudsat at rør i gulve er isolerede.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et lavt vandforbrugende toilet.



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Armaturer**

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste forbrug.

Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Ringkøbing

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 108 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 108 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet.

## Energipriser

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

Fjernvarme:	0,43 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.673,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100149433  
**Gyldigt 5 år fra:** 15-02-2010  
**Energikonsulent:** Laurits Lykke Jensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Ringkøbing

## 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.

Ordnningen 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>	Laurits Lykke Jensen	<b>Firma:</b>	Botjek Ringkøbing
<b>Adresse:</b>	Bredgade 68 6940 Lem St.	<b>Telefon:</b>	97371888
<b>E-mail:</b>	6950@botjek.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	11-02-2010

**Energikonsulent nr.:** 102260

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