



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Præstemarken 002  
 Postnr./by: 8752 Østbirk  
 BBR-nr.: 615-289840  
 Energimærkning nr.: 100130137  
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009  
 Energikonsulent: Jens Kierstein  
 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: 32000 kr./år
- Forbrug: 51720 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 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?

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 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 2 Efterisolering af gavlvæg mod øst i tagetaegn   | 2640 kWh Fjernvarme              | 990 kr.                | 0 kr.               | 0 år                |
| 2                                                 | 2640 kWh Fjernvarme              | 990 kr.                | 15367 kr.           | 15.5 år             |
| 7 Efterisolering af uisoleret varmerør i bryggers | 1790 kWh Fjernvarme              | 670 kr.                | 2840 kr.            | 4.2 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.



Energimærkning nr.: 100130137  
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: Botjek Horsens I/S



### 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: | 1700  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0     | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 1700  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 18200 | 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



Energimærkning nr.: 100130137  
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009  
 Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: Botjek Horsens I/S



og 7.4.

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

| Forslag til forbedring                         | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse<br>i kr. |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 4 Efterisolering af loftet                     | 950 kWh Fjernvarme                  | 360 kr.                   |
| 4                                              | 950 kWh Fjernvarme                  | 360 kr.                   |
| 6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder | 4140 kWh Fjernvarme                 | 1560 kr.                  |
| 6                                              | 4140 kWh Fjernvarme                 | 1560 kr.                  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ingen adgang til loftsrummet over hanebånd.

BBR kode 120 Fritliggende enfamilieshus (parcelhus)

Ejendommen er opført i 1886 og renoveret i 1974. Anvendes til præstebolig & mødelokale for ungdomsklub. Der forelå kopier af plan-, snit- og facadetegning ved besigtigelsen.

I tagetagen ved gavlværelse er der el-radiator, en del af tagetagen er uden opvarmingskilde (radiatorer), der bør monteres radiatorer i den østlige del af tagetagen.

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 C, hvilket betyder at forbruget er under middel.

Det opvarmede areal er opmålt til 543 m<sup>2</sup>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 200 mm isolering, målt i skunkrummet, dog er der kun 150 mm ved skråvægge og ved kviste, over hanebånd er der skønnet 200 mm isolering.

Forslag 4: Ved en evt. renovering anbefales at merisolere loftet op til min. 350 mm isolering af kl. 37 materiale.

Forslag 4:



Energimærkning nr.: 100130137  
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: Botjek Horsens I/S



## • Ydervægge

Status: Ydervægge er massive 1½ stens væg i stueetagen og 1 stens væg i gavltrekanter, konstateret ved tekoskopundersøgelse i facade mod syd og i gavl mod øst. I stueetagen skønnes at være efterisoleret indvendigt med ca. 100 mm isolering, gavltrekanter mod vest skønnes at være isoleret med ca. 75 mm isolering. Gavltrekanter mod øst er indvendigt beklædt med cellutexplader, som bør fjernes.

Forslag 2: Ved gavlvæg i tagetagen monteres forsatsvæg med 100 mm isolering afsluttende med gipsplader.

Forslag 2:

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med termoruder, dog er enkelte punkterede termoruder udskiftet med energiruder.

Forslag 6: Ved evt. renovering anbefales at udskifte termoruder til lavenergiruder og udskifte udvendige døre med isolerede døre med lavenergiruder.

Forslag 6:

## • Gulve og terrændæk

Status: Gulve er iht. snittegning isoleret med 150 mm isolering og under klinkegulve er der 75 mm isolering.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet Østbirk Varmeværk. Fjernvarmen er ført direkte ind i ejendommen i gavl ved bryggers. Der er uisolerede varmerør i bryggers.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere uisolerede varmerør i bryggers med 30 mm rørskåle.

### • Varmt vand

Status: Der er gennemstrømningsvandvarmer ved fjernvarmeinstallationen.

### • Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100130137  
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: Botjek Horsens I/S



Status: Det skønnes at være 2 strengssystem, som dels er ført i terrændæk og dels er ført i isoleret skunkrum.

- Automatik

Status: På radiatorerne er der monteret termostater.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1886
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 343 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 192 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 543 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningsareal på BBR-ejermeddelelsen svarer ikke overens med det opmålte, bebygget areal er 336 m<sup>2</sup> og tagetaegn er 207 m<sup>2</sup>, ialt 543 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 0.375 kr./kWh         |
| Fast afgift på varme: | 12592 kr./år          |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100130137  
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009  
Energikonsulent: Jens Kierstein

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: | Jens Kierstein                                     | Firma:                          | Botjek Horsens I/S |
| Adresse:         | Rædershus,<br>Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens | Telefon:                        | 75 60 12 66        |
| E-mail:          | <a href="mailto:jki@botjek.dk">jki@botjek.dk</a>   | Dato for<br>bygningsgennemgang: | 13-08-2009         |

Energikonsulent nr.: 101664

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