



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egeskovvej 310  
 Postnr./by: 7000 Fredericia  
 BBR-nr.: 607-000000  
 Energimærkning nr.: 100181017  
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: BO-TEK ApS



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: 14900 kr./år

• Forbrug: 7890 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



**D**

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
1 Montere udetemperaturstyring på varmeanlægget.	289 kWh Elvarme	550 kr.	5000 kr.	9.1 år
2 Efterisolering af tagkonstruktionen.	1217 kWh Elvarme	2310 kr.	31376 kr.	13.6 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:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100181017  
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
Energikonsulent: Karin Gotfredsen      Firma: BO-TEK ApS

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:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2700	kr./år
• Investeringsbehov:	36380	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: **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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1881 og jf. sælger er der påbegyndt totalrenovering af ejendommen i år 2005.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge og tagkonstruktion, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:

- Ejeroplysnings-skema dateret 03-09-2010.
- Tidstypiske byggemetoder via skøn, måling af tykkelser mv.

Bygningsejer kan ikke oplyse om alle bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til børeprøver, anvendes ovenstående forhold.

Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske



Energimærkning nr.: 100181017  
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
Energikonsulent: Karin Gotfredsen      Firma: BO-TEK ApS

forhold.

I henhold til håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3 skal der ikke indregnes supplerende varmetilskud fra brug af brændeovn, hvor der også er vandbåren centralvarme.

Til orientering giver 1 rummeter tørt bølgebrænde ca. 1.000 kWh varme og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknikken.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.  
Husstandens størrelse har været 2 voksne indenfor det sidste år.

Der er et opvarmet areal på 104 m<sup>2</sup>.

Der er ikke mulighed for kollektiv varmforsyning - naturgas eller fjernvarme i ejerlavet Egeskov, Fredericia Jorder på nuværende tidspunkt ifølge sælger på besigtigelsestidspunktet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Jf. ejeroplysninger er etageadskillelse mod uopvarmet loftrum isoleret med 100 mm fra skorsten og mod øst og med 150 mm fra skorsten og mod vest.

Det skal dog bemærkes, at der på besigtigelsestidspunktet var åbent til tagrum via åbning i loft i bryggers, da der ikke var monteret en loftlem på daværende tidspunkt. I energiberegningen forudsættes, at der er etableret en isoleret loftlem med tætningslister, så varmt rumluft ikke føres til tagkonstruktionen.

Forslag 2: Det anbefales en efterisolering af tagkonstruktionen så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på optil 250-350 mm samt etablering af isoleret loftlem. Gulvet skal hæves tilsvarende eller gangbro skal etableres på hanebåndsloft, hvis tagrummet evt. udnyttes til beboelse samtidig med, at der skal sørges for, at der efterfølgende er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i hele tagkonstruktionen.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge i køkken/alrum mod nord, stuen og bryggers mod syd samt alrum og stuen mod vest er isoleret indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med 2 lag gipsplader jf. underskrevne ejeroplysninger dateret 03-09-2010.

Ydervægge i bryggers og badeværelse mod nord, soveværelse mod syd samt badeværelse og soveværelse mod øst er en isoleret hulmur - teglsten, isolering, letbeton, jf. underskrevne ejeroplysninger dateret 03-09-2010.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100181017  
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
Energikonsulent: Karin Gotfredsen      Firma: BO-TEK ApS

Status: Vinduer og døre er generelt med energiruder og en hældning på 90°.

Vinduer og døre er generelt tætte mellem karm og gående ramme.  
Fugen mellem vinduer/døre og mur er i god stand.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbt terrændæk i ejendommen og jf. underskrevne ejeroplysninger dateret 03-09-2010 er soveværelsesgulvet isoleret med 100 mm isolering. Øvrige gulve - bryggers, badeværelse, køkken/alrum og stuen er isoleret med 200 mm isolering jf. underskrevne ejeroplysninger dateret 03-09-2010.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og døre.  
Der er emhætte i køkken.  
Der er ingen rumaftræk i badeværelse, der er kun oplukkelig vindue.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med luft til vand varmepumpe, hvor anlægget er placeret henholdsvis i bryggers fabrikat fabrikat Altherma by Daikin og på udvendig ydervæg mod øst, fabrikat Heat pump outdoor unit, ser.nr./year 6600179/2006.

Cirkulationspumpen kunne ikke registreres grundet skønnes indbygget i kabinet, hvorfor den er skønnet til en effekt på 65W.

Der er cirkulationspumpe på gulvvarmesystemet, fabrikat Grundfos, type ALPHA+ på 35/80W.

Der er opsat en brændeovn i stuen.

Forslag 1: Til regulering af varmeanlæg anbefales at montere automatik for central styring med udekompensering og natsænkning. Da varmepumper har forskellige retningslinjer for montering af automatik, anbefales det at kontakte den vvs-montør, som har installeret varmepumpen for at få de rigtige komponenter monteret.

- Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Daikin Europe på 200 liter fra år 2007, som er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulve, hvor der er gulvvarme og i indvendige ydervægge, hvor der er radiatorer.

Der er gulvvarme i bryggers, badeværelse og køkken.



Energimærkning nr.: 100181017  
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
Energikonsulent: Karin Gotfredsen      Firma: BO-TEK ApS

- **Armaturer**

Status: Armaturl i badeværelse og køkken er med lavt vandforbrug.

- **Automatik**

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionsvigt.

På besigtigelsestidspunktet var der endnu ikke monteret rumtermostater til gulvvarmen, hvilket jf. underskrevne ejeroplysninger bliver opsat/monteret inden salg, hvorfor dette er anvendt som forudsætning i denne energiberegning.

## Vand

- **Vand**

Status: Toilet er med lavt/højt skyl.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.  
Det er ikke relevant, at udarbejde forslag omkring solvarme til varmt brugsvand, da det er varmepumpen der leverer varmt vand om sommeren.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1881
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 162 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 104 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100181017  
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
Energikonsulent: Karin Gotfredsen      Firma: BO-TEK ApS

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelsen. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 1.89 kr./kWh  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100181017  
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010  
Energikonsulent: Karin Gotfredsen      Firma: BO-TEK 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 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:	Karin Gotfredsen	Firma:	BO-TEK ApS
Adresse:	Sandtoften 4	Telefon:	20802133
E-mail:	<a href="mailto:kg@bo-tek.dk">kg@bo-tek.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	03-09-2010

Energikonsulent nr.: 102113

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