



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Prinsevej 43  
 Postnr./by: 5631 Ebberup  
 BBR-nr.: 420-002664  
 Energimærkning nr.: 100150333  
 Gyldigt 5 år fra: 24-02-2010  
 Energikonsulent: Henning M. Boisen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen



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: 37600 kr./år
- Forbrug: 4699 m<sup>3</sup> naturgas

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
1 + isolering af rør i kælder	935 m <sup>3</sup> Naturgas , 52 kWh el	7590 kr.	5445 kr.	0.7 år
2 + nyt gasfyr/kedel	855 m <sup>3</sup> Naturgas , 52 kWh el	6940 kr.	35000 kr.	5 år
3 + efterisolere tagetage	484 m <sup>3</sup> Naturgas , 27 kWh el	3920 kr.	25532 kr.	6.5 år
4 + isolere mod resterende del af kælder	100 m <sup>3</sup> Naturgas	810 kr.	9900 kr.	12.2 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.



Energimærkning nr.: 100150333  
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2010  
Energikonsulent: Henning M. Boisen      Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

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.

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:	17200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17400	kr./år
• Investeringsbehov:	75880	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.

## 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.



Energimærkning nr.: 100150333

Gyldigt 5 år fra: 24-02-2010

Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 + energiruder	213 m <sup>3</sup> Naturgas	1730 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Motivationen til at udføre de nævnte rentable besparelsesforslag bør ikke kun udføres som en reduktion af ens varmeudgifter (netto - efter skat), men også af hensyn til at medvirke til reduktionen af det globale CO<sub>2</sub> udslip. En sidegevinst derudover kunne være øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere og komfortforbedring i form af et behageligere indeklima.

Huset er opført i 1930 og efterisoleret gennem tiderne isoleret.

Bygningen anvendes til almindelig beboelse.

Der er ikke installeret vedvarende energi i form af f.eks. solvarme eller varmepumpe i bygningen. Investering i denne form for energi er sjældent rentabelt, men kunne overvejes af andre årsager end de økonomiske. Det kunne være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring. Det anbefales at holde sig orienteret om evt. tilskudsordninger og i øvrigt undersøge, hvilke retningslinier der er gældende for det pågældende område og om der er restriktioner i henhold til f.eks. lokalplaner og varmeleverandører.

Umiddelbart er det muligt at opnå en besparelse i det daglige ved at være opmærksom på daglig adfærd såsom at reducere unødigt forbrug af el til elapparater på stand by eller montere sparepærer og hårde hvidevarer med lavt forbrug.

Hele beboelsesarealet er regnet opvarmet til 20 grader.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er uensartet isoleret og der foregår isoleringsarbejder - isoleringstykkelsen er efter tilretning og udlægning af isoleringsbats skønnet til 150 mm. En del af skråvæggene er isoleret med 180 mm, øvrige skråvægge med 95 mm, lodret skunkvæg er med 95 mm. En del af vandret skunkgulv er isoleret med 75 mm, resterende skunkgulv er uisolert. Loft ved fladtag er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100150333  
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2010  
Energikonsulent: Henning M. Boisen      Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

Forslag 3: I tagetagen efterisoleres der op til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm på hanebåndsloft, på lodrette skunkvægge og på vandrette skunkgulve.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er skønnet isoleret hulmur - påvist mineraluldsgranulat i ydervæg i skunkrum mod vest. Der er iflg. ejer ikke givet tilladelse til destruktive prøver. Der er derfor ingen garanti for at hulumuren er isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er alm. tolags termoruder, 2 er energiruder og 1 er enkeltlags glas.

Forslag 5: Ved energirenovering kan de alm. tolags termoruder og en enkelt etlags rude udskiftes med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er iflg. ejer isoleret med 95 mm mineraluld. Gulv under køkken er delvist isoleret, øvrige gulve mod kælder er skønnet uisoleret.

Forslag 4: Gulv mod kælder (undtaget under køkken) isoleres med 100 mm mineraluld.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation via evt. emhætte og normal daglig udluftning.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er naturgas og brændeovn. I beregningerne er der udelukkende regnet med naturgas.

Forslag 2: Naturgasfyret udskiftes med en ny kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i præisolerede varmtvandsbeholder på 110 L i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet skønnes at være et to-strengs anlæg.

Forslag 1: Varmerør i kælder isoleres med rørskåle.



Energimærkning nr.: 100150333  
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2010  
Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Vand

- **Vand**

Status: Toilet er med lavt skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Naturgas (m<sup>3</sup>)
- **Supplerende opvarmning:** Brænde (Klv.)
- **Boligareal i følge BBR:** 175 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 175 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** 120 | Enfamiliehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. afgifter:**

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



Energimærkning nr.: 100150333  
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2010  
Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

## 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: Henning M. Boisen  
Adresse: Strandgårdsparken 22 5600  
Faaborg  
E-mail: 5610@botjek.dk

Firma: Botjek Assens v/Henning  
Møller Boisen  
Telefon: 62611340  
Dato for  
bygningsgennemgang: 24-02-2010

Energikonsulent nr.: 100413

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