



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søstien 7  
 Postnr./by: 5631 Ebberup  
 BBR-nr.: 420-003491  
 Energimærkning nr.: 100199065  
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2010  
 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: 30000 kr./år
- Forbrug: 3756 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.

Energikonsulenten 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 på loftet            | 1132 m <sup>3</sup> Naturgas , 63 kWh el | 9180 kr.               | 23920 kr.           | 2.6 år              |
| 2 + isolering af massive ydervægge | 812 m <sup>3</sup> Naturgas , 45 kWh el  | 6580 kr.               | 31858 kr.           | 4.8 år              |
| 3 + nyt gasfyr/kedel               | 684 m <sup>3</sup> Naturgas , 45 kWh el  | 5560 kr.               | 35000 kr.           | 6.3 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.: 100199065  
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2010  
Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen



### Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investerings = 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: | 18700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 300   | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 19000 | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 90780 | 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: **E**

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



Energimærkning nr.: 100199065

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2010

Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

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<br>i energienheder     | Årlig besparelse<br>i kr. |
|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 4 + energiruder        | 209 m <sup>3</sup> Naturgas             | 1690 kr.                  |
| 5 + nyt gulv           | 360 m <sup>3</sup> Naturgas , 20 kWh el | 2920 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 1860 og ombygget gennem tiderne og isoleret efter de daværende normer.

Skønnede isoleringer og bygningskonstruktioner er skønnet ud fra bygningens alder og byggemetode. F.eks. i gulve.

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.

Alle rum i boligarealet er regnet opvarmet til 20 grader.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er uisolaret.



Energimærkning nr.: 100199065

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2010

Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

Forslag 1: Loftet isoleres med 300 mm mineraluld. Gulvbrædderne i loftsrummet skal fjernes for at få isoleringen lagt helt ned mellem bjælkerne.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er dels isoleret hulmur (ca. halvdelen) og dels massiv mur (bindingsværk) uden isolering.

Forslag 2: Massive ydervægge (bindingsværk) isoleres indv. med 100 mm mineraluld og beklædes med gipsplader. Radiatorer flyttes med ud.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er et-lagsruder.

Forslag 4: Ved energirenovering kan ruderne udskiftes med energiruder. Der er kun regnet med udskiftning af selve ruderne - ikke med karm og ramme. Der bør indhentes tilbud på arbejdet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er dels beton med skønnet Leca isolering og dels trægulv på jord/ventileret hulrum uden isolering.

Forslag 5: Ved energirenovering kan trægulvene udskiftes med nyt betongulv med 150 mm isolering og trægulv.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation via normal daglig udluftning.

## Varme

- Varmeanlæg

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

Forslag 3: Der installeres en ny kondenserende gaskedel.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder på 50 liter.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100199065

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2010

Energikonsulent: Henning M. Boisen

Firma: Botjek Assens v/Henning Møller Boisen

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med lavt skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1860
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 65 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 65 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.: 100199065

Gyldigt 5 år fra: 17-12-2010

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: 16-12-2010

Energikonsulent nr.: 250933

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