



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Roskildevej 217  
 Postnr./by: 4100 Ringsted  
 BBR-nr.: 329-057607  
 Energimærkning nr.: 100181207  
 Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010  
 Energikonsulent: Ole Toustrup  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



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: 20300 kr./år
- Forbrug: 2542 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



**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 Isolere ydervægge i tilbygning.	285 m <sup>3</sup> Naturgas	2310 kr.	9065 kr.	3.9 år
2 Udskift toiletter.	22 m <sup>3</sup> vand	770 kr.	8860 kr.	11.5 år
3 Udskift 1-lagsruder.	65 m <sup>3</sup> Naturgas	530 kr.	7264 kr.	13.7 år
4 Isolere tagkonstruktionen.	357 m <sup>3</sup> Naturgas , 20 kWh el	2900 kr.	54843 kr.	18.9 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.: 100181207  
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

### 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:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	80030	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



Energimærkning nr.: 100181207

Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010

Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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 Isolere varmerør.	10 m <sup>3</sup> Naturgas	80 kr.
6 Udskift termoruder.	84 m <sup>3</sup> Naturgas	680 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1922, boligen er væsentlig om- og tilbygget i 1978. Ved gennemgangen forelå der ingen tegningsmateriale, derfor er de skjulte konstruktioner vedr. gulve og tagkonstruktion skønnet ud fra tidens byggemetoder og byggeskikke. Ved gennemgangen blev der foretaget boreprøve i ydermur i oprindelig bygning mod sydvest og her blev muren konstateret hul med ca. 75 mm isolering. Ligeledes blev der foretaget boreprøve i tilbygning mod nordvest og her blev ydermur konstateret hul uden isolering.

Det beregnede energimærke er D. Der er flere rentable besparelsesforslag som kan udføres med en god besparelse samt enkelte forslag der ikke er rentable, men som kan udføres ved evt. ombygning eller renovering. Vedrørende alternativ energi er det muligt at etablere solvarme, investeringen vil ikke være tjent hjem her og nu, men det vil være godt for miljøet at tænke energirigtig.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen i oprindelig bygning er udført med hanebåndsspær. Vandret skunk, lodret skunk, skråvægge og hanebåndsløft er skønnet med 100 mm isolering. Tagkonstruktionen i tilbygningen er udført med gitterspær. Loft mod tagrum er skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 4: Isolere tagkonstruktion med samlet isoleringstykkelse på 300 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Hulmur i oprindelig bygning er med 75 mm isolering, bagmur er teglstensmur. Hulmur i tilbygning er uden isolering, bagmur er teglstensmur.

Forslag 1: Efterisolere hulmur i tilbygning med grandulat eller polystyrenkugler.



Energimærkning nr.: 100181207

Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010

Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og ruder er med 1-lagsruder, almindelige termoruder og energiruder.

Forslag 3: Udskift 1-lagsruder til energiruder med varmkant eller forsatsrammer med energiruder med varmkant.

Forslag 6: Udskift termoruder til energiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: De støbte gulve er skønnet med med 200 mm lecanødder. Strøgulve er skønnet isoleret med 100 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem aftræk fra toilet og køkken samt gennem oplukning af vinduer og døre.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med et nyere kondenserende gasfyr af fabrikat Bosch. Gasfyret er placeret i bryggers.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med en nyere varmtvandsbeholder af fabrikat Bosch type Europur på 65 liter. Varmtvandsbeholder er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet skønnes at være et 2 strengsanlæg, varmerør i gulve skønnes at være isoleret med 15-20 mm isolering. Der er enkelte varmerør i bryggers uden isolering.

Forslag 5: Isolere varmerør i bryggers ned 40 mm rørskål.

- Armaturer

Status: Armatur i badeværelse er et 2-grebs armatur.

- Automatik

Status: Radiatorer er med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100181207  
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

## Vand

- Vand

Status: Toilet i toiletrum er med middel vandforbrug og toilet i badeværelse er med stort vandforbrug.

Forslag 2: Udskift begge toiletter til toiletter med lavt vandforbrug på 3-6 liter pr. skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1922
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 168 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 168 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem BBR-meddelelsen og det faktiske areal.

## 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.: 100181207  
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup      Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

## 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:	Ole Toustrup	Firma:	Botjek Aarhus/Ebeltoft
Adresse:	Lundshøjvej 35 8400 Ebeltoft	Telefon:	86 36 10 19
E-mail:	oto@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-09-2010

Energikonsulent nr.: 250921

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