



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Brendetoften 4  
 Postnr./by: 4100 Ringsted  
 BBR-nr.: 329-086151  
 Energimærkning nr.: 100243258  
 Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Aalborg



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: 33800 kr./år
- Forbrug: 16330 kWh elvarme  
3 kløvet rummeter brænde

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 Nyt varmeanlæg med træpillekedel.	- 3584 kg Træpiller i sække 13796 kWh Elvarme , -111 kWh el	16710 kr.	170000 kr.	10.2 år
2 Vinduer og yderdøre forbedres.	2349 kWh Elvarme , 0.5 kløvet rummeter Brænde	4960 kr.	67936 kr.	13.7 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



Energimærkning nr.: 100243258  
Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen      Firma: Botjek Aalborg

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:	18600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18400	kr./år
• Investeringsbehov:	237940	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.: 100243258  
 Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
 Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen      Firma: Botjek Aalborg

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.
3 Skråvægge og altandæk efterisoleres.	2425 kWh Elvarme , 0.6 kløvet rummeter Brænde	5120 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1974 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Skråvægge skønnes, at være isolerede med 100 mm mineraluld. Der er ikke adgang til skunkrum. I denne rapport forudsættes det, at skråvæggene er isolerede langs tagfladen, fra hanebåndsloftet til tagfoden. Altangulv mod bolig i stueetagen, skønnes at være isoleret svarende til 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Skråvægge ombygges og efterisoleres med 150 mm mineraluld. Altangulv ombygges og efterisoleres med 100 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Enkelte ydervægge i stueetage er lette vægge, som udvendigt er beklædt med træ og indvendigt er udført som let pladekonstruktion. Øvrige ydervægge i stueetage er 30 cm vægge, som udvendigt består af en halvstens muret væg og indvendigt er udført som let konstruktion. Det skønnes, at ydervægge i stueetage er isolerede svarende til 100 mm mineraluld. Gavltrekanter er 22 cm lette vægge, som udvendigt er beklædt med træplader og indvendigt er udført som let pladekonstruktion. Det skønnes, at disse vægge er isolerede svarende til 150 mm mineraluld.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bryggersdør er udført med dels 2-lags termoruder og dels 1 lag glas. Øvrige yderdøre og alle



Energimærkning nr.: 100243258  
Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen      Firma: Botjek Aalborg

vinduer er monterede med almindelige 2-lags termoruder.  
Vinduer og yderdøre er nogenlunde normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning.  
Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som normalt tætte.

Forslag 2:            Hoveddør og bryggersdør udskiftes med nye døre med 2-lags energiruder.  
Termoruder i øvrige yderdøre og i alle vinduer udskiftes med 2-lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status:            I badeværelse og bryggers er der terrændæk af beton med flisebelægning. Det skønnes, at disse gulve er isolerede svarende til 200 mm letklinker (Leca). Øvrige gulve i boligen er trægulve på strøer over et terrændæk af beton. Disse gulve skønnes, at være isolerede med 75 mm mineraluld.

- Kælder

Status:            Der er ikke kælder i boligen.

## Ventilation

- Ventilation

Status:            Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og udsugningsventilator i badeværelse. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.

## Varme

- Varmeanlæg

Status:            Der er elradiatorer i boligen. I badeværelse er der el-gulvvarme.  
I stue er der nyere brændeovn med høj ydelse og automatik.

Forslag 1:            Der installeres nyt radiatoranlæg og ny træpillekedel.

- Varmt vand

Status:            I bryggers er der præisoleret el-varmtvandsbeholder fabrikat Metro. Beholderen har et volumen på 110 liter og er termostatstyret. På besigtigelsestidspunktet var der utæthed i beholderen.

- Fordelingssystem

Status:            Der er ingen varmfordelingssystem i boligen.

- Armaturer

Status:            Brusearmatur i badeværelse er med 2-grebs blandingsbatteri.



Energimærkning nr.: 100243258  
Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen      Firma: Botjek Aalborg

## • Automatik

Status: Der er central styring af elradiatorer med ur for natsænkning og minimumstermostat. Elradiatorer styres med termostater. Gulvvarme i badeværelse er styret med termostat.

## Vand

### • Vand

Status: Der er toilet i badeværelse og i toilet i tagetage med lav cisterne og stort og lille skyl.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Vedvarende energikilder:  
Energibesparelsesforslag er p.g.a. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Dette kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedringer etc.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 169 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 158 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligen er opmålt til, at være lidt mindre end angivet i BBR.

## 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.:

100243258

Gyldigt 10 år fra:

29-09-2011

Energikonsulent:

Jørgen Boe Larsen

Firma: Botjek Aalborg





Energimærkning nr.: 100243258  
Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen      Firma: Botjek Aalborg

## 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Læs mere på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)



Energimærkning nr.: 100243258  
Gyldigt 10 år fra: 29-09-2011  
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen

Firma: Botjek Aalborg

## Energikonsulent

Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen  
Adresse: Skrågade 39  
9400 Nørresundby  
E-mail: 9000@botjek.dk

Firma: Botjek Aalborg  
Telefon: 98 17 46 47  
Dato for  
bygningsgennemgang: 27-09-2011

Energikonsulent nr.: 250901

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