



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nygade 6  
 Postnr./by: 8961 Allingåbro  
 BBR-nr.: 707-109013  
 Energimærkning nr.: 100168264  
 Gyldigt 5 år fra: 09-07-2010  
 Energikonsulent: Ole Toustrup  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek-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: 16700 kr./år
- Forbrug: 30 MWh fjernvarme

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 Isolere varmerør.	5.5 MWh Fjernvarme	2200 kr.	14800 kr.	6.7 år
2 Udskift varmtvandsbeholder.	1.2 MWh Fjernvarme	490 kr.	7500 kr.	15.3 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.

#### 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



Energimærkning nr.: 100168264  
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek-Ebeltoft

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:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2600	kr./år
• Investeringsbehov:	22300	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.

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:



Energimærkning nr.: 100168264  
 Gyldigt 5 år fra: 09-07-2010  
 Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek-Ebeltoft

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Isolere tagkonstruktion.	4 MWh Fjernvarme	1600 kr.
4 Udskift termoruder og ruder med 1 lags ruder.	2.5 MWh Fjernvarme	990 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus opført i år 1925. Der er ikke foretaget væsentlige bygningsændringer. De skjulte konstruktioner vedr. gulve og tagkonstruktion er skønnet ud fra tidens byggeskikke og byggemetoder. Ydermur er isoleret i henhold til Rockwool attest dateret d. 27.8.1980.

Det beregnede energimærke er E. Det er rentabelt at isolere varmerør i udhus, på loft og i skunke samt udskift varmtvandsbeholder til varmeveksler. Der er 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 er udført med Hanebåndsspær. Vandret skunk og lodret skunk er skønnet med 50 mm isolering, skråvægge, kvist og hanebåndsløft er skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 3: Isolere tagkonstruktion med samlet lagtykkelse på 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Hulmur med 75 mm isolering, bagmur er teglstensmur med pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og ruder er med almindelige termoruder og enkelte er med 1. lags ruder.

Forslag 4: Udskift termoruder og ruder med 1-lags ruder til energiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: De støbte gulve er skønnet med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100168264

Gyldigt 5 år fra: 09-07-2010

Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek-Ebeltoft

## Ventilation

- Ventilation

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

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme fra Allingåbro Varmeværk, anlæget er et direkte fjernvarmeanlæg og fjernvarmestik er placeret i udhus.

- Varmt vand

Forslag 2:

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet skønnes at være et 2 strengsanlæg, varmerør i gulve, i skunke, på loft og i udhus skønnes at være isoleret med 15-20 mm isolering. Der er enkelte varmerør uden isolering i udhus. Varmerør i jord skønnes isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 1: Isolere varmerør i udhus, på loft og i skunke med 40 mm rørskål.

- Armaturer

Status: Armatur i bruser er termostatstyret.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med middel vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925

- År for væsentlig renovering: 1985

- Varme: Fjernvarme (MWh)



Energimærkning nr.: 100168264  
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek-Ebeltoft

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 136 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: 400 kr./MWh
  - Fast afgift på varme: 4650 kr./år
  - El: 2 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100168264  
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek-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  
Adresse: Lundshøjvej 35 8400 Ebeltoft  
E-mail: [oto@botjek.dk](mailto:oto@botjek.dk)

Firma: Botjek-Ebeltoft  
Telefon: 86 36 10 19  
Dato for bygningsgennemgang: 08-07-2010

Energikonsulent nr.: 102204

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