



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tranevej 5  
 Postnr./by: 8382 Hinnerup  
 BBR-nr.: 710-012025  
 Energimærkning nr.: 100173735  
 Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010  
 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: 8900 kr./år
- Forbrug: 17 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



C

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 i bryggers.	1 MWh Fjernvarme	280 kr.	2085 kr.	7.4 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100173735  
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- |                               |      |        |
|-------------------------------|------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 300  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0    | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0    | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 300  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 2090 | 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 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.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100173735

Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010

Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

2 Udskift toilet i gæstetoilet.	6 m <sup>3</sup> vand	210 kr.
3 Udskift termoruder.	2.2 MWh Fjernvarme	610 kr.
4 Isolere loft mod tagrum.	1.2 MWh Fjernvarme	330 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus op ført i år 1975, der er ikke foretaget væsentlige bygningsændringer. Ved gennemgangen forelå der ingen tegningsmateriale, derfor er de skjulte konstruktioner vedr. gulve skønnet i samråd med ejer der har et godt kendskab til isoleringstykkelser. Ved gennemgangen blev der foretaget boreprøve i ydermur mod nordøst og her blev muren konstateret med ca. 75 mm isolering.

Det beregnede energimærke er C. Det er rentablet at isolere varmerør i bryggers og investeringen vil være tjent hjem på få år. Der er flere ikke rentableforslag som kan udføres ved evt. ombygning eller renovering.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med gitterspær.  
Loft mod tagrum er isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 4: Isolere loft mod tagrum med yderligere 150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Teglstensmur med 75 mm isolering, bagmur er teglstensmur/letbeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 3: Udskift termoruder til nye energiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: De støbte gulve i badeværelse er skønnet isoleret med 300 mm isolering.  
De støbte gulve i øvrige rum er skønnet isoleret med 150 mm lecanødder.  
Strøgulve er skønnet isoleret med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100173735

Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010

Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem aftræk fra bryggers, toilet, badeværelse og køkken samt gennem ventiler i vinduer.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme fra Hinnerup Fjernvarme, anlæget er et direkte fjernvarmeanlæg og fjernvarmestik er placeret i bryggers.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med en varmeveksler. varmeveksler er af fabr. Redan og 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 gulvvarme i badeværelse, gæstetoilet, gang, øvrige rum opvarmes med radiatorer. Der er varmerør uden isolering i bryggers.

Forslag 1: Isolere varmerør i bryggers med 40 mm rørsål.

- Armaturer

Status: Armatur i bruser og ved badekar er termostatstyret.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse er med lavt vandforbrug. Toilet i gæstetoilet er med højt vandforbrug.

Forslag 2: Udskift toilet i gæstetoilet til toilet med lavt vandforbrug på 3-6 liter pr. skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1975

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100173735  
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010  
Energikonsulent: Ole Toustrup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 130 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	275 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4118 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100173735

Gyldigt 5 år fra: 11-08-2010

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  
Adresse: Lundshøjvej 35

E-mail: [oto@botjek.dk](mailto:oto@botjek.dk)

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft  
Telefon: 86 36 10 19

Dato for bygningsgennemgang: 11-08-2010

Energikonsulent nr.: 250921

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