



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalstrøget 26  
 Postnr./by: 8450 Hammel  
 BBR-nr.: 710-007994  
 Energimærkning nr.: 100154631  
 Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010  
 Energikonsulent: Kenn Lyngby  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Aarhus



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: 7400 kr./år
- Forbrug: 21 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 Varmør i baggang isoleres med 40 mm. rørskåle.	0.2 MWh Fjernvarme	50 kr.	278 kr.	5.6 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



Energimærkning nr.: 100154631  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

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:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	100	kr./år
• Investeringsbehov:	280	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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100154631  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Loft efterisoleres med 150 mm isolering.	1.4 MWh Fjernvarme	330 kr.
3 De gamle vinduer (dem med termoruder) i huset udskiftes til vinduer og døre med lavenergiruder.	1.2 MWh Fjernvarme	290 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er godt isoleret husets alder taget i betragtning.  
Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

Huset er et normalt 1 plans muret parcelhus med sadeltag med gitterspær.  
Tagbelægning er bølgeeternitplader.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Ejendommen er normalt isoleret, husets alder taget i betragtning.

Det opvarmede areal stemmer umiddelbart overens med det i BBR oplyste areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Taget består af gitterspær med bølgeeternitplader fra husets opførelse.  
Der er isoleret med 200 mm mellem bjælker på loftet.

Forslag 2: Loft efterisoleres med 150 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge består af yderst skalmur, dernæst isoleret hulmur og indiv. bagmur af letbeton.  
Der blev ikke foretaget en prøveboring der påviste isolering af hulmuren.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glasdøre i bygningen er delvis med traditionelle termoruder.  
Vinduer og glasdøre i bygningen er delvis med energiruder.



Energimærkning nr.: 100154631  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

Forslag 3: De gamle vinduer (dem med termoruder) i huset udskiftes til vinduer og døre med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve består generelt af trægulve, tæpper samt klinkegulv på beton.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeinstallationen er direkte fjernvarme indført i baggang.

- Varmt vand

Status: Varmt vand kommer fra en gennemstrømningsvandvarmer monteret i baggang ved anden installation

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er centralt varmeinstallation i baggang fordelt ud til radiatorer i de enkelte rum.

Forslag 1: Varmerør i baggang isoleres med 40 mm. rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100154631  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

- Boligareal i følge BBR: 175 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 175 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger synes umiddelbart at stemme.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	237.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2225 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100154631  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2010  
Energikonsulent: Kenn Lyngby      Firma: Botjek Aarhus

## 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:	Kenn Lyngby	Firma:	Botjek Aarhus
Adresse:	Jægergårdsgade 76 A, 3. sal 8000 Århus C	Telefon:	40 58 35 77
E-mail:	aarhus-c@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-03-2010

Energikonsulent nr.: 101340

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