



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mejerivej 33  
 Postnr./by: 8300 Odder  
 BBR-nr.: 727-042237  
 Energimærkning nr.: 100138879  
 Gyldigt 5 år fra: 23-10-2009  
 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: 14600 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



**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. Energikonsulenten 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 Hanebånd, skunkrum og skråvægge efterisoleres op til 250 mm isolering.	3.8 MWh Fjernvarme	1790 kr.	15525 kr.	8.7 år
2 Ydervæg mod gårdhave efterisoleres med 100 mm mineralduld + gipsplade	1.4 MWh Fjernvarme	650 kr.	18900 kr.	29.1 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.



Energimærkning nr.: 100138879  
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2009  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus



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:	2400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2400	kr./år
• Investeringsbehov:	34400	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.



Energimærkning nr.: 100138879  
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2009  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

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 Termoruder udskiftes med energiglas	2.4 MWh Fjernvarme	1120 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere konstruktioner er medfødt utilgængelige og da der ikke foreligger nogen tegninger eller oplysninger vedr. samme, er isoleringsgrader skønnet ud fra en vurdering af konsulenten, baseret på skøn og gældende regler på opførelsestidspunktet.

Huset er opført i 1902 som et 1 plans hus med murede facader.  
Huset har senere fået indrettet en 1.sal til beboelse.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Der vil være flere rentable energibesparende forslag.  
Det anbefales at opvarmning af 1.sal konverteres til fjernvarme.

Det opvarmede areal stemmer ikke umiddelbart overens med det i BBR oplyste areal, idet 1.sal regnes opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebånd er oplyst isoleret med 150 mm mineralduld.  
Skunkrum er delvis isoleret med 100 mm mineralduld og delvis uisoleret.  
Skråvægge er oplyst isoleret med 100 mm mineralduld.

Forslag 1: Hanebånd, skunkrum og skråvægge efterisoleres op til 250 mm isolering

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stuerne er efterisoleret med 100mm mineralduld.  
Ydervægge mod gårdhave er uisoleret i.h.t. sælger.

Forslag 2: Ydervæg mod gårdhave efterisoleres med 100 mm mineralduld + gipsplade

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100138879  
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2009  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

Status: Vinduer og døre er dels med thermoruder og dels med 1lags glas.

Forslag 3: Termoruder udskiftes med energiglas

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve består generelt af trægulve på bjælker og strøer, samt klinkegulv på beton. Gulve er ifølge sælger isoleret med 100 mm mineraluld/støbebatts under trægulve og betongulv.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

## Varme

- Varme anlæg

Status: Varmeinstallationen er direkte fjernvarme indført i bryggers. 1.sal opvarmes med el-paneler.

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100138879  
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2009  
Energikonsulent: Kenn Lyngby

Firma: Botjek Aarhus

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 137 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger synes umiddelbart at stemme, dog er 1.sal regnet for opvarmet grundet at den er indrettet til beboelse, hvorfor det formodes at husets beboere har en daglig gang på 1.sal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	475 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4264 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100138879  
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2009  
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:	19-10-2009

Energikonsulent nr.: 101340

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