# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Mosevej 11 |
| Postnr./by: | 8544 Mørke |
| BBR-nr.: | 707-022200 |
| Energimærkning nr.: | 100199528 |
| Gyldigt 5 år fra: | 21-12-2010 |
| Energikonsulent: | Klaus Purup |
| 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: 17000 kr./år
- Forbrug: 24 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.

## 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.
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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Konvektorgrav og radiatorbrystninger anbefales efterisoleret ved opsætning af 30 mm isoleringsplade. | 0.4 MWh Fjernvarme | 210 kr. | 2300 kr. | 11 år |
| 2 | Loftadskillelsen anbefales efterisoleret op til 300 mm. I forbedringsforslaget til loftsisoleringen er forudsat sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod, tjek af eksisterende dampspærre, samt udførelse af foranstaltninger til at hindre træk i isoleringslaget. | 3.7 MWh Fjernvarme | 2010 kr. | 36585 kr. | 18.2 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.



Energimærkning nr.: 100199528
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 2300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 38890 | 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 CO2-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



Energimærkning nr.: 100199528
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (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 Det anbefales at det ældre toilet med stort vandspejl udskiftes til toilet med dobbeltskyl og lavt vandforbrug. | 6 m³ vand | 210 kr. |
| 4 Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2W/m2K. | 2.4 MWh Fjernvarme | 1300 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra 1966 ombygget i 1974

Da der er tale om dødsbo uden sælgeroplysninger og ingen tegninger til rådighed, er isoleringsforhold ved alle skjulte konstruktioner skønnede.
Isoleringstilstanden i ydervægge er baseret på boreprøve udtaget i væg mod nord og mod øst.

Der er ikke indregnet vand- og energiforbrug ved brug af sauna.
Der må påregnes ekstra udgifter ved anvendelse af denne.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er flere rentable besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Garagen er ikke medregnet til det opvarmede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er af varierende isoleringstilstand og gennemsnitligt vurderet til 100 mm. Loftadskillelsen mod syd over det flade loft er utilgængelig og isoleringen er her skønnet til 100 mm

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100199528
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Forslag 2: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret op til 300 mm. I forbedringsforslaget til loftsisoleringen er forudsat sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod, tjek af eksisterende dampspærre, samt udførelse af foranstaltninger til at hindre træk i isoleringslaget.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm hulmur som skønnes at være efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Forslag 1: Konvektorgrav og radiatorbrystninger anbefales efterisoleret ved opsætning af 30 mm isoleringsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med termoruder, men der er monteret energiruder i stue mod syd.

Forslag 4: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er utilgængelige og udfra opførelsestidspunktet skønnet isoleret med 20 cm Lecanødder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme med direkte tilslutning.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er ca. 110 liter præ-isoleret af type Metro og er tilsluttet fjernvarmen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv og er udfra opførelsestidspunktet skønnet beskedent isoleret med ca. 15 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

## Vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100199528
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- Vand

Status: Toilet er med middel vandforbrug.
I køkken, badeværelse og bryggers er vandarmaturer med middel vandforbrug. Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

Forslag 3: Det anbefales at det ældre toilet med stort vandspejl udskiftes til toilet med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.
Det anbefales at badearmatur udskiftes til nyt termostatbatteri med vandsparebruser.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1966 |
| • År for væsentlig renovering: | 1974 |
| • Varme: | Fjernvarme (MWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 133 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 134 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 543.75 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3487 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100199528
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Klaus Purup 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) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


Energikonsulent: Klaus Purup
Adresse: Lundshøjvej 35
8400 Ebeltoft
E-mail: kpu@botjek.dk

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft
Telefon: 86 36 10 19
Dato for bygningsgennemgang: 20-12-2010

Energikonsulent nr.: 251022


Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.