# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Vestre Ringvej 7A |
| Postnr./by: | 8305 Samsø |
| BBR-nr.: | 741-030950 |
| Energimærkning nr.: | 100170259 |
| Gyldigt 5 år fra: | 21-07-2010 |
| Energikonsulent: | Henning Heiner Nielsen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Vejle |

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: 18900 kr./år
- Forbrug: 20 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 | Det er rentabelt, at efterisolerer væg mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld. | 0.5 MWh Fjernvarme | 360 kr. | 3300 kr. | 9.2 år |
| 2 | Det er rentabelt, at efterisolerer vandret loft i det ikke udnyttet tagrum mod nord med 150 mm mineraluld. | 2.1 MWh Fjernvarme | 1630 kr. | 18734 kr. | 11.5 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:*

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170259
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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: | 2000 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2000 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 22030 | 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 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.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100170259
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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 er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder. | 1.2 MWh Fjernvarme | 940 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

I forhold til sin alder, er bygningen i en rimelig god isoleringsstand, der er dog gode muligheder for at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er opført i 1973 og siden opførelse er der bl.a. foretaget følgende energimæssige forbedringer: Der er konverteret fra oliefyr til fjernvarme, flere alm. 2 lags termoruder er udskiftet til 2 lag energiruder, der er isoleret i tagetagen.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Det er rentabelt at gennemføre et par rentable energibesparelser, nemlig efterisolering af vandret loft i ikke udnyttet tagrum og væg mod uopvarmet tagrum.

Der gøres opmærksom på, at der ved registreringen af ejendommen er fortaget nogle forenklede registreringsmetoder og det gælder ikke mindst ved skjulte bygningsdele/installationer, i disse tilfælde er registreringen sket efter bedste evne/skøn og kutyme på udførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes udelukkende til boligformål.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret skunk er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, lodret skunk er isoleret med ca. 150 mm mineraluld, skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld og over hanebånd er der isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Lodrette vægge mod tagrum er isoleret med 75 mm mineraluld.

Hvor der mod nord er tagrum (ved ikke udnyttet tagrum) er isoleret med en gennemsnitlig



Energimærkning nr.: 100170259
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

isoleringstykkelse på 100 mm mineraluld, men der gøres dog opmærksom på, at isoleringen ligger mellem spærene og der vil derfor langs "spærfødderne" være kuldebroer.

Det anbefales som min. at lægge "strimler" af mineraluld langs "spærfødder".

Forslag 2: Det er rentabelt, at efterisolerer vandret loft i det ikke udnyttet tagrum mod nord med 150 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikrer tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af 30 cm hulmur, det skønnes at hulmuren er isoleret med 75 mm mineraluld. (der er ikke foretaget destruktivt indgreb)

Let ydervæg i sydgavl skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld og indvendig af letbeklædning.

Forslag 1: Det er rentabelt, at efterisolerer væg mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oprindelige vinduer og døre er monteret med 2 lags alm. termoruder, men hvor der er udskiftet termoruder, består disse af 2 lags energiruder og fuger betegnes som delvis tætte.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Isolering under terrændæk er utilgængeligt, men på baggrund af gulvets alder, skønnes det at gulvet er isoleret med 200 mm Lecanødder.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bortset fra emhætte og aftræk fra våde rum, er der kun naturlig ventilation i ejendommen.

Vinduer og døre betegnes som delvis tætte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via fjernvarmeunit placeret i bryggers og herfra til radiatorer og med gulvvarme i badeværelse.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100170259
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres gennem Redan gennemstrømnings varmtvandsbeholder i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fordeles fra Fjernvarmeunit i bryggers og herfra under gulv, men over isolering (skønnet) og op i radiatorerne.

Cirkulationspumpen er en nyere 15-40W, med 3 reguleringstrin.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler overalt, men ingen automatik til natsænkning.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 786 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2504 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100170259
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

## 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: | Henning Heiner Nielsen | Firma: | Botjek Vejle |
| Adresse: | Hesselkrog 6 7100 Vejle | Telefon: | 75 72 72 00 |
| E-mail: | hni@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 21-07-2010 |

Energikonsulent nr.: 100075

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