# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Møllevang 17 |
| Postnr./by: | 6091 Bjert |
| BBR-nr.: | 621-094327 |
| Energimærkning nr.: | 100111459 |
| Gyldigt 5 år fra: | 18-02-2009 |
| Energikonsulent: | Poul Lodal Jensen |
| Firma: | NRGi Energi- & Ingeniørgruppen |

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 24500 kr./år
- Forbrug: 3438 m³ naturgas

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 | Skunkrum, skråvægge og hanebånd foreslåes efterisoleret. | 615 m³ Naturgas , 60 kWh el | 4480 kr. | 55769 kr. | 12.4 år |
| 3 | Radiatorventiler foreslåes udskiftet til termostatventiler. | 44 m³ Naturgas | 320 kr. | 3078 kr. | 9.6 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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



Energimærkning nr.: 100111459
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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: | 4600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 110 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 4700 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 58800 | 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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100111459
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | 1-lag glas og alm. termoruder foreslåes udskiftet til energiruder. | 202 m³ Naturgas | 1460 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede forbrug kan være anderledes end sælgers oplyste forbrug, årsagen kan bl.a. være, at beregningsprogrammet til energimærkning af brugte huse er designet til beregning af nybyggeri i forbindelse med varmetabsberegning, forudsætningerne er noget forskellige, samt der ved registrering af en eksisterende bolig, altid vil være konstruktioner og faktorer som beror på skøn/vurdering, ligesom der er væsentlig forskel på en teoretisk (tegnet og beskrevet udførelse, hvor materialevalg samt udførelse og håndtering er forudsat optimal) og hvad der fysisk forefindes i en opført og ofte ombygget/renoveret bygning.
Herudover vil der ofte være forskelle i brugeragfærd (familiens størrelse, køn, alder m.v.)

Bygningen er fra 1972.

Bygningen anvendes til boligformål.

Det beregnede varmeforbrug svarer stort set til det oplyste forbrug - sælger oplyser at træ er indkøbt til kr. 100,00 pr. m3 hvilket ikke er retvisende i forhold til dagspriser - som er anvendt i beregningen.

Det opvarmede areal svarer til boligarealet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med gennemsnitlig 150 mm isolering. Etageadskillelse mod skunkrum er skønnet uisoleret. Lodret skunkvæg er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Isolering af skråvægge kan flere steder ikke registreres - isoleringstykkelsen er skønnet til 100 mm i gennemsnit.

Forslag 1: Vandret skunk, lodret skunk og skråvægge foreslåes efterisoleret med 250 mm mineraluld.
Hanebånd foreslåes efterisoleret med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur.
Lette ydervægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1-fags uopsprosset med termoruder og energirude.
Vinduer er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fuge mellem vindue og mur er generelt i god stand.



Energimærkning nr.: 100111459
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Forslag 2: 1-lag glas og alm. termoruder foreslåes udskiftet til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er ikke kælder i huset.
Terrændæk er isoleret med 50 mm isolering - ifølge tegninger.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.
Huset er tæt på grund af tætte vinduer.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 3 varmekilder i bygningen. Dels kondenserende naturgasfyr dels fyr til fast brændsel og dels solvarme.

Forslag 3: Radiatorventiler foreslåes udskiftet til termostatventiler.

- Varmt vand

Status: Der er 250 liter varmtvandsbeholder preisoleret.
Akomoleringstank til solvarmen på 1100 liter isoleret med ca. 40 cm mineraluld.
Fordelingsrørene mellem kedel og varmtvandsbeholder er isoleret.
Varmtvandsrørene løber i terræn og er skønnet isoleret med 30 mm.
Cirkulationspumpe på det varme vand er Grundfos på skønnet 25 W uden regulering.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber i terrændæk og skunk. Anlægget er 2 strenget-anlæg.
Rør i terrændæk er skønnet isoleret med 30 mm isolering.
Cirkulationspumpen er 2 stk. Grundfos på 50 W med 3-trin regulering.
Pumpen er skønnet slukket uden for varmesæsonen.

- Automatik

Status: Der er termostatventil på de fleste radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærke A, AA+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se WWW.hvidevarerpriser.dk

# Energimærkning






Energimærkning nr.: 100111459
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er monteret 7 m2 solfanger på bygningen.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1972 |
| • År for væsentlig renovering: | 1991 |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Skr.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 195 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 195 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.14 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.56 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100111459
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

## 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.

## 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: | Poul Lodal Jensen | Firma: | NRGi Energi- & Ingeniørgruppen |
| Adresse: | Drejergangen 1C 2690 Karlslunde | Telefon: | 70 20 86 86 |
| E-mail: | plj@eig.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 17-02-2009 |

Energikonsulent nr.: 101613

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