# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Brusåvej 14 |
| Postnr./by: | 9240 Nibe |
| BBR-nr.: | 820-012729 |
| Energimærkning nr.: | 100169686 |
| Gyldigt 5 år fra: | 19-07-2010 |
| Energikonsulent: | Carsten Pehrsson |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg |

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: 28100 kr./år
- Forbrug: 3053 liter olie

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 | Køkkengulv mod kælderrum: Isolere mellem bjælker til fuld bjælkehøjde og under bjælker ned til en kælderrumshøjde på ca. 2.10 meter. Der afsluttes med godkendt beklædning. Isoleringstykkelse ca. 150 mm | 98 liter Fyringsgasolie | 910 kr. | 2750 kr. | 3 år |
| 2 | Installering af varmepumpe. | 864 liter Fyringsgasolie - 1507 kWh Elvarme | 5110 kr. | 18000 kr. | 3.5 år |
| 3 | Loft: Fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres | 279 liter Fyringsgasolie | 2600 kr. | 44400 kr. | 17.1 år |
| 4 | Isolering af ydervægge | 510 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el | 4750 kr. | 91260 kr. | 19.2 år |

Bemærk:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169686
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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 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: | 11100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 11200 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 156410 | 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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169686
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 5 | Ny gulvkonstruktion ved terrændæk og gulv mod krybekælder. | 165 liter Fyringsgasolie | 1540 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et nedlagt landbrug opført i 1922 på ialt 1968.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Ejer ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.
Det har ikke været muligt at besigtige krybekælder, hulmur og vandret loft.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: Loft: Fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 32 cm hulmur samt 24 cm massiv væg + 50 mm indv. isoleringsvæg. Isoleringsforhold er oplyst i forbindelse med besigtigelsen.

Forslag 4: Hulmur: Montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 100169686
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

Bagmur i stue mod øst: Efterisolere med 175 mm afsluttet med godkendt beklædning.
Massiv ydervæg: Fjerne eksisterende vægbeklædning samt ældre isolering og montere en indvendig isoleringsvæg med 140 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med lavenergiglas. Undtaget er vindue i bryggers der er med termorude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er isoleret med 50 mm. Terrændæk skønnes med lecabeton på 150 mm løs leca. Gulv mod krybekælder skønnes som gulv på åbent uisoleret bjælkelag
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Køkkengulv mod kælderrum: Isolere mellem bjælker til fuld bjælkehøjde og under bjælker ned til en kælderrumshøjde på ca. 2.10 meter. Der afsluttes med godkendt beklædning.
Isoleringstykkelse ca. 150 mm

Forslag 5: Gulv mod krybekælder: Fjerne gulvkonstruktionen. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.
Terrændæk: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt beton med gulvvarme på 300 mm isolering

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem stedvise utætheder i samlinger mellem vægge og lofter.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med oliefyret kedel. Anlægget vurderes at være ældre.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 L varmtvandsbeholder placeret i loftrum.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.
Varmerør er ført i boligen samt i loftsrum.

- Armaturer

Status: Armatur i køkkenvask er med 2 greb og termostatblandingsbatteri. Armatur i håndvask og kar er med 1 kold og 1 varm hane.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100169686
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med stort skyl.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 2: Installering af varmepumpe.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1922 |
| • År for væsentlig renovering: | 1975 |
| • Varme: | |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 115 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 115 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.2 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100169686
Gyldigt 5 år fra: 19-07-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

## 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: Carsten Pehrsson
Adresse: Skrågade 39 9400 Nørresundby
E-mail: 9000@botjek.dk
Firma: Botjek Aalborg
Telefon: 98 17 46 47
Dato for bygningsgennemgang: 12-07-2010

Energikonsulent nr.: 101969


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