# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Engdalsvej 32 |
| Postnr./by: | 8220 Brabrand |
| BBR-nr.: | 751-099762 |
| Energimærkning nr.: | 100154772 |
| Gyldigt 5 år fra: | 08-04-2010 |
| Energikonsulent: | Carsten Stig Jensen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek-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: 18000 kr./år
- Forbrug: 28540 kWh 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 | Udskiftning af toilet i kælder. | 16 m³ vand | 560 kr. | 4430 kr. | 7.9 år |
| 2 | Indvendig efterisolering af siporex ydervægge med 100 mm afsluttet med plade. | 5820 kWh Fjernvarme | 3140 kr. | 64500 kr. | 20.5 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:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154772
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Carsten Stig Jensen Firma: Botjek-Ebeltoft

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: | 3100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 600 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3700 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 68930 | 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: E

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.: 100154772
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Carsten Stig Jensen Firma: Botjek-Ebeltoft

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 | Efterisolering af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm rørskåle. | 210 kWh Fjernvarme | 110 kr. |
| 4 | Efterisolering af vandret loft over oprindelig bygning med 250 mm. | 2260 kWh Fjernvarme | 1220 kr. |
| 5 | Udskiftning af alle ruder til energiruder. | 1480 kWh Fjernvarme | 800 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamliehus opført i 1957 med senere tilbygning i 1981. Der forelå fotokopier af bygningstegninger i forbindelse med opførelsen af tilbygning.

Bygningen anvendes tilbeboelse i overensstemmelse med registreringen i BBR.

Bygningen står i al væsentlighed uden energibesparende forbedringer siden opførelsen. Der er flere forslag til energibesparelser. Ikke alle forslag inkl. etablering af varmepumpe og solvarme er rentable med de nuværende energipriser.

Det opvarmede areal svarer til det i BBR registrerede boligareal. 2 værelser i kælder indgår i det opvarmede boligareal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft over oprindelig bygning: 100 mm mineraluld. Built-up tag over tilbygning: 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft over oprindelig bygning med 250 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig bygning: massivt murværk af 20 cm Siporex. Tilbygning: 150 mm isolering i letvægskonstruktion.

Forslag 2: Indvendig efterisolering af siporex ydervægge med 100 mm afsluttet med plade.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100154772
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Carsten Stig Jensen Firma: Botjek-Ebeltoft

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med trermoruder. Der er enkeltlags glas med forsats ruder i 2 vinduer på nordfacade.

Forslag 5: Udskiftning af alle ruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv over kælder i oprindelig bygning vurderes at være uisoleret. Gulv over kælder i tilbygning med 225 mm isolering.

- Kælder

Status: Kælderydervægge vurderes uisolerede. Indv. vægge mod uopvarmede rum: 1/2 stens murværk. Kældergulv vurderes at være beton på jord uisoleret.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme fra Århus kommune. Indtag i vaskehus/bad i kælder.

- Varmt vand

Status: APV varmeveksler.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer.

Forslag 3: Efterisolering af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Termostatventiler på radiatorer.

## Vand

- Vand

Status: Toilet i kælder er med højt vandforbrug. Enkeltskyl.

Forslag 1: Udskiftning af toilet i kælder til nyt med lavt vandforbrug. Dobbeltskyl.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100154772
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Carsten Stig Jensen Firma: Botjek-Ebeltoft

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 110 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR meddelelse af 30-03-2010.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.5388 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 2660 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100154772
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2010
Energikonsulent: Carsten Stig Jensen Firma: Botjek-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: Carsten Stig Jensen
Adresse: Lundshøjvej 35 8400 Ebeltoft
E-mail: csj@botjek.dk
Firma: Botjek-Ebeltoft
Telefon: 86 36 10 19
Dato for bygningsgennemgang: 06-04-2010

Energikonsulent nr.: 101771


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