



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strandvej 5
 Postnr./by: 6261 Bredebo
 BBR-nr.: 550-001051
 Energimærkning nr.: 100178441
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
 Energikonsulent: Torben Bo Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Tønder



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: 34600 kr./år

• Forbrug: 3764 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	Tilbagebetalingstid
1 Udvendig isolering af ydervægge	768 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	7140 kr.	40178 kr.	5.6 år
2 Efterisolering af varmerør	221 liter Fyringsgasolie	2050 kr.	15180 kr.	7.4 år
3 Ny isoleret dør og loftslem	48 liter Fyringsgasolie	440 kr.	3430 kr.	7.8 år
4 Nyt kondenserende oliefyr	571 liter Fyringsgasolie , 34 kWh el	5320 kr.	50000 kr.	9.4 år
5 Efterisolering af loft, skunke og skråvægge	296 liter Fyringsgasolie	2750 kr.	35954 kr.	13.1 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.



Energimærkning nr.: 100178441
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder



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:	15900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16100	kr./år
• Investeringsbehov:	144740	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.



Energimærkning nr.: 100178441
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
 Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

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.
6 Udskiftning til lavenergiruder	256 liter Fyringsgasolie	2380 kr.
7 Nyt terrændæk	430 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	3990 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

Ejendommen anvendes til beboelse for 2 personer.

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
 Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

Ejendommen er fra 1850, med almindelig vedligeholdelse og renovering, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

TEGNINGER MV.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.

Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktionerne.

REGISTRERET ISOLERING.

- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.

- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.
- Ydervæggens isolering er baseret på visuel kontrol.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100178441
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt måltagning.
Taget i bygning i traditionel hanebåndskonstruktion.
Vandret loft og skråvægge er isoleret med 50 mm isolering.
Lodrette vægge mod loftsrum er isoleret med 100 mm.
Etageadskillelse mod uudnyttet loft er isoleret med 150 mm.

Forslag 5: Der efterisoleres på loftet med henholdsvis 200 og 300 mm. mineraluld, til i alt 350 mm.
Skråvægge efterisoleres med 200 mm. til ialt 250 mm. og lodrette skunke efterisoles 250 mm.
til ialt 350 mm. mineraluld.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning.
Ydervægge er massivmur udført i teglsten delvis isoleret med 100 mm. mineraluld, samlet
konstruktionstykkelser er 270/390 mm.

Forslag 1: Udvendigt efterisoleres med 100 mm facadebatts og der afsluttes med pudssystem. Vinduer
anbefales fremrykket således at kuldebroer fjernes. Der kan som alternativ til udvendige
facadebatts vælges at isolerer indvendigt mod bagmur med 100 mm isolering og gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er plast og yderdøre er træ. Termoruder er alle tolags.
Dør fra loftsværelse til uopvarmet loft er massiv, uisoleret.
Loftslem er uisoleret.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte, bør dog efterses for fejl og
utætheder.

Forslag 3: Loftslem udskiftes til isoleret og tæt lem.
Dør mod loftsrum udskiftes til isoleret og tæt dør.

Forslag 6: Alle termoruder i vinduer og døre udskiftes med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i
tætninger og beslag.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og efter de på opførelsestidspunktet gældende
bygge Lovgivning.
Terrændækgulve udført i beton uden isolering.
I ejendommen er der ikke udlagt gulvvarme.
Belægninger er klinker, tæpper og vinyl/laminat.

Forslag 7: Udskiftning af terrændæk med nyt klinker/tæppe belagt betongulv isoleret med i alt 300 mm
polystyren udlagt i to lag med forskudte samlinger og 30 mm kantisolering mod alle tilstødende
vægge.



Energimærkning nr.: 100178441
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

• Kælder

Status: Der er ingen kælder under ejendommen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg på olie med fordeling i radiatorer. Oliekedlen er en Vølund 610 fra 1997. Der er ingen gulvvarme i ejendommen. Der kan ikke anbefales nogen former for vedvarende energi eller alternativ opvarmning, grundet varmeanlæggets stand og ydeevne, som værende rentable. Forsynings formen kan ikke supleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne. Der kan ikke foreslås rentable vedvarende energianlæg / besparelser.

Forslag 4: Oliefyr af ældre dato foreslås udskiftet med nyt kondenserende olieforbrænder.

• Varmt vand

Status: Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel. Varmvandsbeholderen er en 100 l. unit i oliekedel.

• Fordelingssystem

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Fordelingsrør er 3/4" isolerede rør. Der er 75 watts cirkulationspumpe på centralvarmeanlæg.

Forslag 2: Uisolerede varmerør placeret i bolig kan efterisoleres med 30 mm rørskåle. Rørene isoleres først og fremmest for at spare på varmen. De isoleres også for det tilfælde, at en radiator lukkes helt. Så vil vandet stå stille i røret.

Vand

• Vand

Status: Toilet er med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen. Der er mulighed for placering af solfangere på taget - husk at overholde krav fra



Energimærkning nr.: 100178441
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
 Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

myndigheder, f.eks i lokalplan.
 Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.
 Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1850
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal på 125 kvm. stemmer ikke overens fra det i BBR-oplyste areal på 120 kvm.
 Ingen yderligere bemærkninger til BBR oplysninger.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100178441
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010
Energikonsulent: Torben Bo Hansen Firma: Botjek Tønder

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 energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Torben Bo Hansen	Firma:	Botjek Tønder
Adresse:	Østergade 20	Telefon:	74721527
E-mail:	6270@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-08-2010

Energikonsulent nr.: 250890

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