



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bjersevej 10
Postnr./by: 5600 Faaborg
BBR-nr.: 430-007131-007
Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant

Firma: e-consult ApS

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 varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 23.610 kr./år
- **Forbrug:** 6.789 kWh el
13,38 Skov rummeter brænde

Energimærket angiver varmekonsum under standard-betingelser for vej, familjestørrelse, 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 det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	2.350 kWh el 6,91 Skov rummeter brænde	9.900 kr.	145.800 kr.	14,7 år
2 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	2.423 kWh el	4.900 kr.	20.000 kr.	4,1 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	12.160	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	12.160	kr./år
• Investeringsbehov	165.782	kr. inkl. moms

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren:



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
3 Udskiftning af vinduer/døre til nye med energiruder og varm kant	388 kWh el 1,14 Skov rummeter brænde	1.700 kr.
4 efterisolering, loft & tag	148 kWh el 0,44 Skov rummeter brænde	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er ejet af Skov & Naturstyrelsen.

Der er tale om et ældre stuehus til landejendom (iflg. BBR oplysninger bygget i 1896). Ifølge lejer er huset delvis istandsat ca. 1989/1990.

Huset opvarmes iflg. lejer primært med brændeovn. Der er i alle opholdsrum monteret el-radiatorer, men iflg. lejer anvendes disse ikke meget. Iflg. lejer bruges ca. 10-12 rummeter brænde om året til opvarmning. Ifølge lejer er det årlige elforbrug ca. 6.000-6.500 kWh. Erfaringsmæssigt vil ca. 4000 kWh heraf være forbrug til almindelig husholdning. Det beregnede forbrug afviger meget fra det oplyste, hvilket kan bero på individuelle forbrugsmønstre. Dette vil påvirke de angivne tilbagebetalingstider på de anbefalede besparelsesforslag.

Der forelå ikke byggetegninger, og bygningskonstruktioner er derfor skønnede samt ud fra oplysninger fra



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

lejer. Der er udført destruktiv prøvning af nederste halvdel af ydermur på sydfacade.

I energimærket er der regnet med standardpris på brænde. Hvis der anvendes brænde til en anden pris vil det have indflydelse på tilbagebetalingstid mv. Lavere brændepris medfører længere tilbagebetaling.

Iflg. www.ois.dk er BBR nr.: 430-007131-007.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld (iflg. lejer).
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: efterisolering, loft & tag

- **Ydervægge**

Status: Gavlvægge (mod øst og vest) i stueplan består massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge i facade (mod syd & nord) samt gavle på 1. sal består af massiv teglvæg (helstens væg).



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

Bygningsdele

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt ældre og med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags enkeltglas.
Oplukkelige velux vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisolert.
Terrassedør mod øst er monteret med 1 termorude.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer/døre til nye med energiruder og varm kant

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er iflg. lejer ved renovering i 1989/90 udført i beton med 200 mm letklinker under betonen. På terrændækket er overvejende flydende trægulv.
Der er kantisolering mellem terrændæk og sokkel/ydermur.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes iflg. lejer primært med brændeovn, men der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Iflg. ejers oplysninger er andelen til el-varme sat til 20 % af den samlede opvarmning.
Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstue. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er ud fra lejers oplysninger sat til 80 % af den samlede opvarmning.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l nyere Metro el-vandvarmer.

• Automatik

Status: Der er termostater på alle el-radiatorer.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Forslag 2: Det foreslås at installere en luft/luft varmepumpe til opvarmning af huset med en udedel og en indedel. Indedelen foreslås placeret centralt i stuen.

Oplyst varmeforbrug

• Udgifter inkl. moms og afgifter:

• Forbrug:

• Aflæst periode:

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1896
- **År for væsentlig renovering:** 1990
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 144 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 144 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100133960
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2009
Energikonsulent: Jan Demant



Firma: e-consult ApS

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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:	Jan Demant	Firma:	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12, 2605 Brøndby	Telefon:	70226242
E-mail:	jd@e-consult.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-09-2009

Energikonsulent nr.: 103249

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