



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredborgvej 002
 Postnr./by: 9300 Sæby
 BBR-nr.: 813-183824
 Energimærkning nr.: 100140329
 Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
 Energikonsulent: Anders Møller
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev



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: 35000 kr./år

• Forbrug: 4483 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

F

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmtvandsrør	25 liter Fyringsgasolie	190 kr.	1210 kr.	6.4 år
2 Isolering af ydervægge	1603 liter Fyringsgasolie , 82 kWh el	12650 kr.	98175 kr.	7.8 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 nr.: 100140329
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



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:	12800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12900	kr./år
• Investeringsbehov:	99390	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.



Energimærkning nr.: 100140329
 Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



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 Udskiftning til nyt kondenserende oliefyr	508 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	4010 kr.
4 Udskifning af belysning	608 kWh el	1080 kr.
5 Efterisolering af skunk og loft.	401 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3160 kr.
6 Udskiftning af termoruder til energiruder.	160 liter Fyringsgasolie	1270 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:

Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen. Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.

Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Ejendommen er opført i 1950. Ejendommen består af 1 bygning med et boligareal på 131 m², og et erhvervsareal på 68 m².

Opvarmningen sker med oliefyr.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Ejendommens energimærke er F, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et forbrug i den høje ende.

Det beregnede forbrug er væsentligt større end det oplyste forbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader.

Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Ved gennemgang af bygningen forelå ingen tegninger over bygningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse på stedet.

Taget er en traditionel hanebåndskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imod tagrum, skråvægge og skunke. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 150 mm. På siden vendende mod beboelse er der foretaget forskalling og beklædning med puds.



Energimærkning nr.: 100140329
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



Forslag 5: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft og skunk med yderligere minimum 200 mm. Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsetidspunkt.
Ydermuren er en massiv mur uden isolering og pudset udvendig.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere de massive ydervægge indvendigt ved opsætning af minimum 100 mm mineraluld afsluttet med beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion. Enkelte steder er der energiruder.
Døre er med tolags termoruder i trækonstruktion.

Forslag 6: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse på stedet.
Terrændæk består af brædder på bjælker med 50 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er med naturlig ventilation og det vurderes at være en tæt bygning, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har centralvarme med et oliefyr mrk. Salamander med Termo Tech brænder.
Opvarmningen sker med radiatorer.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte den eksisterende olieunit med et nyt kondenserende oliefyr med frekvensstyret pumpe samt styring af fremløbstemperaturen ved trådløs termostat.
Alternativt kan olieunitten udskiftes med et jord-varmepumpe anlæg til opvarmning af bygningen og brugsvand.



Energimærkning nr.: 100140329
 Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev

• Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 110 l Metro lodretstående beholder placeret i fyrrum. Beholderen er fra 1997 og er isoleret med minimum 100 mm isolering. Cirkulationspumpen er af mærket Grundfos Alpha+. Der er uisolerede varmtvandsrør i fyrrummet.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmtvandsrørene med min. 30 mm rørskåle.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet til radiatorer er ført fra fyrrummet som 2 strengs system. I fyrrummet er der uisolerede rør. Fordelingsrør vurderes ført inden for klimaskærmen.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret udekompenseret styring af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmforsyningen.

El

• Belysning

Status: Ved belysningen i fællesområderne vurderes, at der generelt er anvendt glødepærer og almindelige armaturer.

Forslag 4: Det anbefales ved udskiftning at erstatte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole energimærket A, samt at etablere dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 68 m²
- Opvarmet areal: 199 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100140329
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 7.8 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.77 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100140329
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev



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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 06-10-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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