Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Odderstedvej 30
Postnr./by:	7000 Fredericia
BBR-nr.:	607-080755
Energimærkning nr.:	100188508
Gyldigt 5 år fra:	16-10-2010
Energikonsulent:	Poul Skærbæk
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: 19700 kr./år
- Forbrug: 2140 liter olie
  11 skov rummeter brænde

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	Isolering af enkelte varmerør ved opsætningen i stalden.	74 liter Fyringsgasolie , - 0.8 skov rummeter Brænde	690 kr.	695 kr.	1 år
2	Udskiftning af el-pumpen til el-sparepumpe.	263 kWh el	530 kr.	4000 kr.	7.5 år
3	Udskiftning af kedlen til en kondenserende kedel.	400 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	3730 kr.	35000 kr.	9.4 år
4	Efterisolering af de vandrette flader i tagkonstruktionen, så der overalt her er 350 mm isolering.	123 liter Fyringsgasolie , 1.6 skov rummeter Brænde	1140 kr.	16089 kr.	14.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188508
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	55780	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



Energimærkning nr.: 100188508
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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 Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand.	153 liter Fyringsgasolie , -86 kWh el	1240 kr.
6 Udskiftning af en enkelt termorude til en lavenergirude.	4 liter Fyringsgasolie , 0.1 skov rummeter Brænde	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Stuehuset til landbrugsejendom i et plan med udnyttet tagetage er opført i 1860 med væsentlig om- eller tilbygning i 1970 og løbende renoveret i de senere år.

Karakteren på energimærket (E) er væsentlig bedre end den karakter boligens alder betinger (G) og skyldes de foretagne løbende efterisoleringer.

Der er ikke adgang til skunke, skråvægge og loftsrum på grund af manglende lofts- og skunklemme. - Herudover var den indvendige dør i boligen til tilbygningen mod vest aflåst.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er kun delvist oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema. - Isoleringerne er derfor i enkelte tilfælde skønnet.

Der forelå ingen tegninger med beskrivelse af ejendommens isoleringer, som kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke.

Mangelfulde oplysninger kan medvirke til et forringet Energimærke.

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. cet nyeste Bygningsreglement fra 2008 (BR 2008).

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings beregnede energiforbrug til varme er rimelig i forhold til boligens alder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188508
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Det er 4 rentable besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i nogen grad og 2 forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er isoleret med 100-200 mm mineraluld i h. t. sælgers oplysning.

Forslag 4: Efterisolering af de vandrette fleder i tagkonstruktionen (hanebåndsloftet og de vandrette skunke) med papiruld, således at der overalt er 350 mm isolering på disse flader.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en ca. 29 cm tyk fuldmuret hulmur med en oplyst isolering på 100 mm isolering. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1-fags vinduer, ovenlysvinduer og en terrassedør alle hovedsagelig forsynet med lavenergiruder og kun enkelte steder med enkelt lags glas (ovenlys vinduer med plasttagplade). - Hoved- og bagdørene med sidepartier er en isolerede døre (også sidepartierne). - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført som gummifuger.

Forslag 6: Udskiftning af en termorrude i gavlen mod nord til en lavenergirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket er i hovedsagen oplyst at have en underliggende isolering på 150 mm isolering, dog er der i køkken og badeværelse oplyst en isolering på 365 mm polystyren. - På mindre gulvarealer er isoleringen ikke oplyst og derfor skønnet. - Der er gulvvarme i køkken/alrum, bryggers og badeværelse.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt en emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. - Der mangler et rumaftræk i badeværelset. - I stuen er der etableret et rumaftræk med mekanisk udsugning. - Der er ikke etableret friskluftsventiler i alle øvrige rum i boligen, men dette kan anbefales, da dette medfører et større luftskifte og et bedre indeklima, samt en mindre



Energimærkning nr.: 100188508
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "tidligere opvarmet luft" (brugt luft). - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mulighed for køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med olie i en ældre uisoleret kedel af uidentificeret fabrikat med et påmonteret oliefyr og placeret i staldbygningen.

Forslag 3: Udskiftning af den gamle kedel m/oliefyr til en ny kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvandvarme på 110 liter af fabrikatet Metro af nyere dato.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og gulvvarmeanlæggene skønnes at løbe over i isoleringen i gulvene. - Varmerørene er skønnet at være isoleret med det der svarer til 15 mm rørskåleisolering. - Varmeanlægget er et 2- strenget anlæg.

Forslag 1: Isolering af enkelte meter varmerør ved kedlen i fyrrummet med 40 mm rørskåleisoleringer.

- Armaturer

Status: Der er 1 grebs vandarmaturer i boligens vådrum og et bladingsbatteri i badeværelset. - Alle med et middelt forbrug.

Man kan med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle steder i beboelsens vådrum, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer ca. 50 % af vandforbruget på det enkelte vandarmatur uden at man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer. - Der er monteret en 3-trins elpumpe.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af el-pumpe til spare-el-pumpe, der aut går i drift efter behov og da kun med den styrke der er behov for på det aktuelle tidspunkt.

El

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188508
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Andre elinstallationer

Status: Der er opsat enkelte udvendige lamper og disse bør være forsynet med el-sparepærer.

Vand

- Vand

Status: Toilettet har lavt og højt skyl med en skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl og er dermed en lavenergimodel.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er foreslået alternativ hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand med et solvarmeanlæg, hvor tilbagebetalingstiden er lang og er p. t. ikke rentabel, men dette kan måske hurtigt ændre sig.

Forslag 5: Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 placeret på taget mod syd og med en ny solvarmebeholder placeret i stalden ved kedlen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1860
• År for væsentlig renovering:	1970
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Skr.)
• Boligareal i følge BBR:	169 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	185 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100188508		
Gyldigt 5 år fra:	16-10-2010		
Energikonsulent:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er ikke overensstemmelse med de faktiske forhold og har et større boligareal end anført i BBR. - Det opvarmede areal er kontrolleret med målebånd og lasermåler og er opmålt til et boligareal i stueetagen på ca. 120 m2 og et udnyttet areal af tagetagen på ca. 65 m2, ialt et boligareal på ca. 185 m2 (mindre areal i stueetagen og større areal i tagetagen).

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.: 100188508
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk
Adresse:	Baldursgade 40, 6700 Esbjerg	Telefon:	75 12 67 00
E-mail:	skaerbak@post5.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-10-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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