Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Højbjergvej 2
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-030664
Energimærkning nr.:	100172202
Gyldigt 5 år fra:	03-08-2010
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: 32800 kr./år
- Forbrug: 3566 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	Tilbage-betalingstid
1	Påsætning af termostatventiler på radiatorer med almindelige ventiler.	185 liter Fyringsgasolie	1720 kr.	1710 kr.	1 år
2	Isolering af uisolerede varmerør i fyrrummet ved kedel-unit-opsætningen med 30 mm rørskåleisolering.	36 liter Fyringsgasolie	330 kr.	726 kr.	2.2 år
3	Efterisolering af hulmure med granulat på facaderne og gavlen mod nord (gavlen mod syd er ny og er efterisoleret).	495 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	4600 kr.	23274 kr.	5.1 år
4	Efterisolering på loftet hvor dette er muligt med 250 mm papiruld.	438 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	4070 kr.	22404 kr.	5.5 år
5	Udskiftning af kedel-unitten til en ny kondenserende kedel-unit.	520 liter Fyringsgasolie , 34 kWh el	4840 kr.	30000 kr.	6.2 år
6	Udskiftning af el-pumpen til en ny	263 kWh el	460 kr.	4500 kr.	9.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

	sparepumpe, der aut. går i drift når der er behov herfor.				
7	Udskiftning af toilettet til et nyt med lavt og højt og en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl.	6 m³ vand	210 kr.	2500 kr.	11.9 år
8	Udskiftning af enkelt lags glas og termoruder til lavenergiruder.	206 liter Fyringsgasolie	1910 kr.	31456 kr.	16.5 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.

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: 15600 kr./år
- Samlet besparelse på el: 600 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 200 kr./år
- Besparelser i alt: 16400 kr./år
- Investeringsbehov: 116570 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

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.
9 Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand.	93 liter Fyringsgasolie , -89 kWh el	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Stuehuset med delvis udnyttet tagetage er opført i 1880 med væsentlig om- eller tilbygning udført i 1978.

Karakteren på energimærket (F) er bedre end den karakter boligens alder betinger (G).

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktion (klimaskærmen) er kun delvist oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema og er derfor skønnet, hvor isoleringerne ikke kunne konstateres.

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. det nyeste Bygningsreglement fra 2008 (BR 2008).

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.

Det er flere rentable besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i mindre grad og et enkelt forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er skønnet overalt at være isoleret med 100 mm mineraluds-isolering ud fra at denne tykkelse er konstateret i lodrette skunke og på hanebåndsloftet.

Forslag 4: Efterisolering af tagkonstruktionerne, hvor dette er muligt, med 250 mm papiruld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er i gavlen mod syd en ny 30 cm hulmur med 11 cm + indblæst granulat og 100 mm lebetonblokke som bagmur. - Øvrige ydervægge de oprindelige 20-24 cm tykke massive teglvægge, somer forsynet med en skalmur og et hulmrum mellem denne og den massive mur. - De sidstnævnte ydervægge varierer i tykkelse fra 38 - 48 cm. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Forslag 3: Efterisolering af hulmure ved indblæsning af granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 - fags vinduer alle forsynet med termoruder og en hoveddør forsynet med enkelt lags ruder, samt en massiv dør mod det uopvarmede rum mod vest ved fyrrummet. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt nogenlunde tætte og fuget mørtelfuger og gummifuger.

Forslag 8: Udskiftning af enkelt lagsruder (i hoveddøren) og termoruder til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket er skønnet udført i 150 mm letklinkebeton pålagt trægulv. - Der er et vandledt gulvvarmeanlæg i boligens badeværelse.

- Kælder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt en emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning og et rumaftræk i badeværelset. - Der er friskluftsventiler i 3 soverum og dette medfører at man herved opnår et større luftskifte og et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "tidligere opvarmet luft" (brugt luft). - Det kan anbefales at lade dette etablerer i stuen. - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mulighed for køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med fyringsgasolie i en kedel - unit af fabrikatet HS Tarm af ældre dato, som er placeret i bryggerset. - Der er ingen supplerende opvarmningsmulighed.

Forslag 5: Udskiftning af kedel-unitten til en ny kondenserende kedel-unit.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i ovennævnte kedel - unit i en gennemstrømningsvandvarmer som skønnes at være på 65 liter.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og til gulvvarmeanlægget skønnes at løbe indenfor klimaskærmen alle steder. - Varmerørene er skønnet at være isoleret med det der svarer til 10 mm rørskåleisolering, bortset fra enkelte meter rør ved fjernvarmeopsætningen. - Varmeanlægget er et 2- strenget anlæg.

Forslag 2: Isolering af varmerør i fyrrummet ved kedlen med 30 mm rørskåleisolering.

- Armaturer

Status: Der er hovedsagelig 1-2 grebs vandarmaturer alle med et middelt til højt 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 nolge radiatorer, men mangler på 5 radiatorer. - Der er tillige en el-pumpe i kedel - unitten.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag 1: Udskiftning af radiatorventiler til termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 6: Udskiftning af el-pumpen til en A-.pumpe (sparepumpe) der automatisk går i drift efter behov og med den styrke er nødvendig.

El

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Toilettet har en vand-skyllemængde på 8 - 10 liter pr. skyl. - Toillettet bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl.

Forslag 7: Udskiftning af toilettet til et nyt med lavt og højt skyl på 3-6 liter pr. skyl.

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 9: Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 og med en ny solvarmebeholder placeret i fyrrummet.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1880
- År for væsentlig renovering: 1978

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 156 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 156 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Det opvarmede areal er kontrolleret med målebånd og lasermåler.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.75 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100172202
Gyldigt 5 år fra: 03-08-2010
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:	03-08-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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