Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Buen 12
Postnr./by:	6840 Oksbøl
BBR-nr.:	573-103673
Energimærkning nr.:	100149344
Gyldigt 5 år fra:	13-02-2010
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: 23100 kr./år
- Forbrug: 3115 liter fuelolie

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 loftet i kælderen mod stueetagen med 100 mm kryds-isolering dækket med gipsplader.	272 liter Fuelolie	2050 kr.	1200 kr.	0.6 år
2	Isolering af varmerør ved fjernvarmeopsætningen i skabet i bryggerset.	50 liter Fuelolie	370 kr.	1112 kr.	3 år
3	Udskiftning af 2 stk gamle el-pumper til sparepumper (A-pumper).	876 kWh el	1750 kr.	9000 kr.	5.1 år
4	Udskiftning af 2 stk toilettter til nye med lavt og højt skyl med en skyllemængde pr. skyl på 3-6 liter pr. toilet.	22 m³ vand	770 kr.	5000 kr.	6.5 år
5	Isolering af loftet mod stueetagen med yderligere 200 mm papiruld.	223 liter Fuelolie	1670 kr.	14700 kr.	8.8 år
6	Udskiftning af kedel-unitten til en ny kondenserende kedel-unit.	555 liter Fuelolie , 37 kWh el	4180 kr.	38420 kr.	9.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

7	Etablering af et combi-solvarmeanlæg med en solfanger på 10 m2 på taget mod syd.	456 liter Fuelolie , -117 kWh el , 7 m³ varmt vand	3400 kr.	65000 kr.	19.1 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.
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: 10600 kr./år
- Samlet besparelse på el: 1600 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 1100 kr./år
- Besparelser i alt: 13300 kr./år
- Investeringsbehov: 134430 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
8	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	223 liter Fuelolie	1670 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan med delvis kælder er opført i 1969, meget velholdt med mindre forbedringer af isoleringen i loftsrummet mod stueetagen.

Karakteren på energimærket (F) svarer til det man kan forvente af et enfamiliehus med denne alder med opvarmningsudstyr og isoleringsgrad, som det forefundne.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er oplyst vedforelæggelse af et komplet sæt tegninger med beskrivelse af isoleringerne (ejeroplysningsskemaet er ikke udfyldt, da sælger er kommet på plejehjem oh er dement). - Isoleringen i tagkonstruktionen er konstateret og forbedret.

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.

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 svarer til byningens alder.



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

De er flere rentable besparelsesforslag som kan nedsætte varme-, el- og fyringsolieforbruget i væsentlig grad og et enkelt forslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet mod loftet i stueetagen er isoleret med 150 mm mineraluldsisolering. - Isoleringens tykkelse og stand er kontrolleret.

Forslag 5: Efterisolering af loftet mod stueetagen med 200 mm papirisolering som blæses ud i loftsrummet, hvorved der ingen kuldebroer er mere.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er dels en 31 cm tyk fuldmuret hulmur med en, på et tegningssnit, oplyst hulmursisolering på 75 mm A-batts.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligen har 1 fags vinduer, faste vinduespartier, flere terrassedøre, en bagdør og et sideparti til hoveddøren, alle forsynet med termoruder. - Hoveddøren er en massiv isoleret døre. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og er udført med mørtelfuger på boligen.

Forslag 8: Udskiftning af termoruder til lavnergiruder. - Denne investering er endnu ikke rentabel, men anbefales alligevel, da prisen på olie ikke skal stige meget før investeringen bliver rentabel.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er udført i beton med en underliggende isolering på 50 mm, dog er der under gulvene i badeværelserne i h. t. tegningerne 75 mm pladebatts. - Der er ingen gulvvameanlæg.

Forslag 1: Loftet i kælderen isoleres mod stueetagen med 100 mm kryds-isolering (2 x 50 mm isoleringsplader lagt i forbandt) dækket med gipsplader.

- Kælder

Status: Der er en kælder på 32 m2 som er isoleret mod boligen med et baumadæk i en tykkelse af 14 cm. - Kælderen er regnet uopvarmet, da den gennemsnitlige temperatur skønnes at være mindre end 15 grader Celcius.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkkenet og rumaftræk i badeværelserne, alle med mekanisk udsugning. - Der er isat en friskluftsventiler i alle øvrige rum og dette medfører at man får et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "brugt" luft (tidligere opvarmet luft). - Bygningen skønnes at være tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med fyrrinsolie i en kedel-unit af fabrikatet HS Tarm, type S af ældre dato placeret i kælderen. - Der er ingen supplerende mulighed for opvarmning.

Forslag 6: Udskiftning af den gamle kedel-unit til en ny kondenserende kedel-unit.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i ovennævnte kedel-unit.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne er skønnet at løbe over isoleringerne i terrændækkene og er her skønnet isoleret med 10 mm isolering. - De synlige varmerør i kælderen er uioslerede. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmerør i kælderen med 40 mm rørskåleisolering.

- Armaturer

Status: Der er 1 - 2 grebs vandarmaturer og termostatventiler i badeværelserne, alle med et normalt forbrug, dog har enkelte et højt forbrug. - Man kan med mindre 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 med almindelige ventiler (ikke termostatventiler) på alle radiatorerne. - Der er monteret 2 stk el-pumper ved kedel-unitten i kælderen.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af de 2 el-pumper i fyrrummet i kælderen til 2 nye spare-el-pumper (A-pumper) der kun går i drift efter behov og med den styrke der kræves (fra 1 - 25 watt).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

El

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Toiletterne har en vand-skyllemængde på 8 - 12 liter pr. skyl. - Toilletterne bør erstattes af toiletter med lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl. - Se "Samlet vandbesparelse".

Forslag 4: Toiletterne udskiftes til nye med lavt og højt skyl med en skyldemængde på 3-6 liter pr. skyl pr. toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er beregnet et forslag til etablering af et større solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning i boligen og til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand.

Forslag 7: Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 10 m2 på taget mod syd og en 110 liter solvarmebeholder placeret i fyrrummet i kælderen ved siden af kedel-unitten.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret nogen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret solcelleopfvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 147 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Opvarmet areal: 147 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149344
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2010
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:	12-02-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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