Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kingosvej 16
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-021525
Energimærkning nr.:	100153315
Gyldigt 5 år fra:	24-03-2010
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: 10300 kr./år
- Forbrug: 33 MWh fjernvarme
  2 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	Udskiftning af toiletter til nye med lavt og højt skyl.	32 m³ vand	1120 kr.	5000 kr.	4.5 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



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	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: F

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Isolering af varmerør i bryggerset bag underskabe og i skab med 30 mm rørskåleisolering.	0.4 MWh Fjernvarme , -0.1 skov rummeter Brænde	50 kr.
3 Efterisolering af loftet med 250 mm papiruldsisolering.	3.1 MWh Fjernvarme , 0.4 skov rummeter Brænde	740 kr.
4 Ved renovering af terrændækket ilægges ny 200-300 mm tyk isolering af polystyren.	2.1 MWh Fjernvarme , 0.3 skov rummeter Brænde	510 kr.
5 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	2.3 MWh Fjernvarme , 0.3 skov rummeter Brænde	560 kr.
6 Installering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 til hjælp til opvarmening af det varme brugsvand.	1 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan er opført i 1969 med nyt badeværelse i 1985 og nyt køkken i 2004.

Karakteren på energimærket (F) svarer til det man kan forvente af en ejendom af denne alder, hvor der ikke er foretaget væsentlige efterisoleringer.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er kun delvis oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema og er derfor skønnet i nogle tilfælde og konstateret ved besigtigelsen, hvor dette var muligt. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

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.

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 ejendommens alder.

De er et enkelt rentabelt besparelsesforslag som kan nedsætte vandforbruget og nogle forslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet mod loftet i stueetagen er isoleret med 100 mm. - Isoleringens tykkelser og stand er kontrolleret.

Forslag 3: Efterisolering af loftet med 250 mm papiruld så der i alt er 350 mm isolering på loftet mod stueetagen.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en ca. 31 cm tyk fuldmuret hulmur med en skønnet hulmursisolering i en tykkelse på 50 mm A-batts.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 5: Udskiftning af termoruder til lavnergiruder. - Denne investering er ikke rentabel og har en meget lang tilbagebetalingstid, men kan på sigt blive bedre.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er udført i beton med en skønnet underliggende isolering på 200 mm leca. - Der er et vandledt gulvvameanlæg i badeværelset.

Forslag 4: Udskiftning af isolering i terrændæk med 200 - 300 mm tyk polystyrenisoleringsplader ved renovering for etablering af f. eks gulvvarme overalt (priser dækker kun udgiften til udskiftningen af isoleringen).

- Kælder

Status: Der er ingen kælder i boligen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. - Der et rumaftræk i badeværelset med mekanisk udsugning og et rumaftræk i gæstetoilettet. - Der er friskluftsventiler i alle øvrige rum og dette kan anbefales, da 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



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

at være tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med et direkte forbundet fjernvarmeanlæg, hvor opsætningen er placeret i bryggerset. - Der er supplerende mulighed for opvarmning via en pejs med en brændeovnsinsats med konvektorvirkning, som styrkes af en el-motor.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmebeksler (gennemstrømningsvandvarmer) af fabrikatet Redan Akva Vita, ca. 10 år gammel og placeret sammen med fjernvarmeopsætningen i bryggerset.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne er skønnet at løbe over eller i isoleringen i terrændækket og er her skønnet isoleret med 10 mm isolering. - De synlige varmerør i bryggerset er uisolerede. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 2:

- Armaturer

Status: Der er 1 grebs vandarmaturer og en termostatventil i badeværelset med et middelt 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 af termostatventiler på alle radiatorerne. - Der er ikke monteret yderligere automatik.

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



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

toiletter med lavt og højt skyl med en vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl på toilet.

Forslag 1: Udskiftning af toiletter til nye med lavt og højt skyl og med en skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl pr. toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er beregnet et forslag til etablering af et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand. - Investeringen er ikke rentabel og har en for lang lang tilbabetalingstid til at være interressant på nuværende tidspunkt, men dette kan ændre sig hurtigt.

Forslag 6: Etablering af et solvarmeanlæg med en 4 m2 stor solfanger anbragt på taget mod syd.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret nogen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret solcelleopfvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	200 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2875 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100153315
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
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:	23-03-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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