Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kølhusvej 2
Postnr./by:	6862 Tistrup
BBR-nr.:	573-108576
Energimærkning nr.:	100155493
Gyldigt 5 år fra:	13-04-2010
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: 20100 kr./år
- Forbrug: 2369 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	Isolering af krybekælderen mod stueetagen med 100 mm mineraluldsisolering.	251 liter Fyringsgasolie	2170 kr.	6998 kr.	3.2 år
2	Isolering af uisolerede og isolerede varmerør i bryggerset og i krybekælderen med en 40 mm rørskåleisolering.	105 liter Fyringsgasolie	900 kr.	4798 kr.	5.3 år
3	Udskiftning af 3-trins-el-pumpe til en A-el-pumpe (sparepumpe), som aut. går i drift efter behoav og med den nødvendige styrke.	263 kWh el	530 kr.	4000 kr.	7.5 år
4	Udskiftning af kedlen til en kondenserende kedel.	420 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	3620 kr.	35000 kr.	9.7 år
5	Isolering af massive ydervægge og væg mod udhuset med pladebatts dækket af gipsplader.	84 liter Fyringsgasolie	730 kr.	8307 kr.	11.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

6	Efterisolering af tagkonstruktionen, så isoleringskravet af d. d. næsten er opfyldt.	129 liter Fyringsgasolie	1110 kr.	19135 kr.	17.2 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:	8000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8600	kr./år
• Investeringsbehov:	78240	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
7 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	125 liter Fyringsgasolie	1070 kr.
8 Opsætning af en 4 m2 solfanger med et solvarmeanlæg til hjælp ved opvarmning af det varme vand.	119 liter Fyringsgasolie , -88 kWh el	830 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset med delvis udnyttet tagetage er opført i 1948 med løbende renoveringer i de seneste 11 ½ år.

Ejendommen er rimelig isoleret i forhold til alder og den beregnede energimærkekarakter (F) er bedre end alderen betinger (G).

Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. - Der er ikke adgang loftsrummene (ingen loftslemme).

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er delvis oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema, er derfor i nogle tilfælde skønnede og i øvrigt konstateret, hvor dette var muligt.

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).

Den energimærkede bygning anvendes til beboelse.

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



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings energiforbrug til varme er rimeligt i forhold til ejendommens alder.

Der er flere rentable forslag til forbedringer, således at ejendommens energiforbrug formindskes i væsentlig omfang og nogle forslag hvis boligen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionernes isoleringer er i h. t. besigtigelse i skunkene her isoleret med ca. 100 mm mineralud, men det skønnes at de øvrige dele af tagkonstruktionerne, samt på den vandrette isolering i sidebygningen ved gitterspærskonstruktionen er isoleret med 200 mm isolering, da tagene er af nyere dato.

Forslag 6:

- Ydervægge

Status: Ydervæggene i er dels en 32 cm tyk fuldmuret hulmur med en efterisolering bestående af polystyrenkugler, excl. gavltrekanten mod vest, der er isoleret med mineraluld, formentlig af en tykkelse på 100 mm og dels på sidebygningen en 24 cm tyk massiv teglmur på ydersiderne og 11 cm tyk massiv teglmur mod det uopvarmede udhus.

Forslag 5:

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har nye 1-2 fags vinduer, faste vinduespartier og en bagdør (nu hoveddør) alle forsynet termoruder, bortset fra et vindue mod nord der er forsynet med en lavenergirude. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er tætte og udført med gummifuger.

Forslag 7:

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækkene med tykkelse af ca. 10 cm beton har i boligen en skønnet underliggende isolering på 75 mm pladebatts. - Krybekælderen under stuen mod syd er uisoleret. - Der er vandledt gulvvarme i badeværelset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag 1:

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. - Der er et rumaftræk i badeværelset med mekanisk udsugning. - Der er herudover friskluftventiler i stuen og i baggangen, som medfører et bedre indeklima med et mindre varmeforbrug, da frisk luft er billiger at opvarme end tidligere opvarmet luft og bør derfor altid være åbne. - Det kan anbefales at få dette etableret i alle øvrige rum også i tagetagen.

Varme

- Køling

Status: Ingen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie i en ældre kedel af fabrikatet HS-Tarm med et oliefy af fabrikatet Box T placeret i baggangen.

Forslag 4:

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en el-gennemstrømningsvandvarme af fabrikatet Metro på 60 liter af årgang 2004 og placeret under trappen til tagetagen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne skønnes overalt at løbe indenfor klimaskærmen excl. i krybekælderen. - Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering. - Varmeanlægget er et 2-strenget anlæg.

Forslag 2: Isolering af uisolerede rør i bryggerset ved fjernvarmeopsætningen med 50 mm rørskåleisolering.

- Armaturer

Status: Der er 1-2 grebs vandarmaturer og en termostatventil med et middelt til højt forbrug. - Man kan med fordel lade opsætte vandsparende armaturer, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand, hvorved man sparer op til 50 % vandforbrug på det enkelte vandarmatur uden at man kan mærke forskel.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer. - Der er herudover installeret en 3-trins-el-pumpe af nyere dato.

- Pumper varme

Forslag 3:

El

- 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 4 - 8 liter pr. skyl og er dermed en ikke helt ny lavenergimodel.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er beregnet et forslag til opvarmning af det varme vand med et solvarmeanlæg skønt tilbagebetalingstiden er lang, men på sigt kan det vise sig at være en god og rentabel investering.

Forslag 8: Etablereing af en 3 m2 stor solfanger på taget mod syd til hjælp ved opvarmening af det varme vand. - På sigt kan dette forslag have interesse hvis fjernvarmeprisen fortsætter med at stige i nuværende tempo.

- Varmepumpe

Status: Ingen.

- Solceller

Status: Ingen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 1999

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 99 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 102 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.5 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155493
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010
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:	13-04-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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