Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Treldevej 95
Postnr./by:	7000 Fredericia
BBR-nr.:	607-111308
Energimærkning nr.:	100140010
Gyldigt 5 år fra:	02-11-2009
Energikonsulent:	Robert Knak
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådg. ing. Robert Knak

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: 12800 kr./år
- Forbrug: 93 GJ fjernvarme

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	Fremløbstermostater på alle radiatorer	1.2 GJ Fjernvarme	120 kr.	1368 kr.	11.4 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140010
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	100	kr./år
• Investeringsbehov:	1370	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: E

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140010
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

2	Efterisolering af varme rør i kælder.	5.3 GJ Fjernvarme	530 kr.
3	Isolering af gulv mod kælder	8.5 GJ Fjernvarme	860 kr.
4	Efterisolering af ydervægge	18 GJ Fjernvarme	1830 kr.
5	Energiruder i alle vinduer	2.2 GJ Fjernvarme	220 kr.
6	Efterisolering af loft/tag over bygning fra 1938	6.4 GJ Fjernvarme	640 kr.
7	Efterisolering af loft/tag i tilbygning	2.9 GJ Fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindeligt opført i 1938, og er siden om- og tilbygget flere gange. Senest væsentligt tilbygget i 2006. Beregningerne er foretaget med baggrund i et fagligt skøn - samt tegningsmateriale og oplysninger fra ejer. Der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.
På grund af manglende detailtegninger og beskrivelser af installationer og konstruktionsdele, er der i beregningerne forudsat forhold der kan afvige fra det faktiske.

Bygningen anvendes udelukkende til privat bolig.

Årsagen til det relativt dårlige energimærke "E", er primært den beskedne isolering af bygningen fra 1938. Såfremt alle besparelsesforslag gennemføres, såvel rentable som ikke rentable, vil ejendommens energimærke ligge tæt på nugældende mindstekrav ved nye bygninger - energimærke B.

Det opvarmede areal er regnet som det registrerede boligareal i BBR på 140 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lofter er skønnet isoleret med 200 mm i den i 2006 tilbyggede del, og den øvrige isoleret svarende til 50 mm isolering (betonhulelementer).

Forslag 6: Det foreslås at efterisolere tag/loft i den tilbyggede del. Dette med 150 mm ekstra isolering lagt ovenpå det eksisterende kolde, ventilerede tag. Efterisolering anbefales udført af fagmand. Dette for at sikre en udførelse i henhold til gældende anvisninger - bl.a. vedrørende ventilation af tagkonstruktionen, anvendelse af dampspærre og dugpunkt i konstruktioner.



Energimærkning nr.: 100140010
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

Forslag 7: Det foreslås at efterisolere tag/loft i bygningen fra 1938 med 200 mm isolering. Dette foreslås udført som varmt tag - ved at ligge isolering ovenpå det eksisterende betonelementtag og ny tagpap.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den i 2006 tilbyggede del er der regnet med 200 mm isolering. Øvrige ydervægge, fra 1938, er regnet som uisoleret betonelementer (Hafnia-elementer).

Forslag 4: Det foreslås at isolere ydervægge (betonelementer fra 1938) udvendigt med 150 mm isolering - fx efter Rockwools Facadekoncept. Dette er pt. ikke rentabelt, men er taget med for at vise besparelsen, hvis det af anden årsag ønskes udført. Besparelsen vil blive næsten den samme ved en indvendig isolering, men her vil boligens nettoareal blive reduceret med ca. 3 m², og der vil ikke opnås en effektiv kuldebrosisolering - fx ved skillevægge og vinduer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med energiruder, idet enkelte dog er med almindelige termoruder - især mod nord og øst.

Forslag 5: Det foreslås at udskifte almindeligt termoglas med energiruder. Dette er pt. ikke rentabelt men er taget med for at vise besparelsen såfremt det alligevel ønskes udført.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod jord er skønnet isoleret med 225 mm isolering. Gulv mod kælder er skønnet uisoleret med beton-hul-elementer og brædde gulve.

Forslag 3: Det foreslås at efterisolere gulv mod kælder ved at isolere loft i kælder med 100 mm isolering, samt opsætte fx gipsplader. Dette er pt. ikke rentabelt, men er taget med for at vise besparelsen hvis det alligevel ønskes udført.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet som uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er regnet med naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og aftrækskanaler fra f.eks. køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmen er fjernvarme leveret af Fredericia Fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140010
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

Forslag 2: Det foreslåes at isolere varme rør (varmtvandsrør og varmerør) med en isolering op til 60 mm.

- Varmt vand

Status: Det varme vand leveres af en APV-varmevekser, der er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmen er centralvarme med radiatorer, der er regnet som et 2-strengssystem.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste radiatorer. Der er dog 4 radiatorer med returtermostater.

Forslag 1: Det anbefales at montere termostatventiler, fremløbstermostater på alle radiatorer.
En fremløbstermostat er mere økonomisk, da denne regulere efter rumtemperatur og derved fx "tager højde for" solindfald.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1938
• År for væsentlig renovering:	2006
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	140 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	140 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i det opvarmede boligareal (140 m²) i forhold til BBR.
Kælderen er regnet som uopvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	101.25 kr./GJ
Fast afgift på varme:	3425 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100140010		
Gyldigt 5 år fra:	02-11-2009		
Energikonsulent:	Robert Knak	Firma:	Rådg. ing. Robert Knak

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140010
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

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.

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: Robert Knak
Adresse: Sædding Ringvej 6 6710 Esbjerg V
E-mail: robert@robertknak.dk
Firma: Rådg. ing. Robert Knak
Telefon: 75 15 71 00
Dato for bygningsgennemgang: 23-11-2009

Energikonsulent nr.: 102262

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