Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Torvegade 185
Postnr./by:	6700 Esbjerg
BBR-nr.:	561-177783
Energimærkning nr.:	100175669
Gyldigt 5 år fra:	19-08-2010
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: 16500 kr./år
- Forbrug: 90 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	Udskiftning af 2 toiletter til nye med lavt og højt skyl.	32 m³ vand	1120 kr.	5000 kr.	4.5 år
2	Isolering af uisolerede varmerør og udskiftning af eksist. rørisoleringer med 40 mm rørskåleisolering.	5.5 GJ Fjernvarme	620 kr.	3685 kr.	5.9 år
3	Isolering af kælderloftet med 100 mm selvklæbende isolerings batts.	6.1 GJ Fjernvarme	680 kr.	11000 kr.	16.2 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



Energimærkning nr.: 100175669
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	2400	kr./år
• Investeringsbehov:	19690	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:

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175669
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
4 Efterisolering af loftet mod tagetagen med 150 mm papiruld.	2.6 GJ Fjernvarme	290 kr.
5 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	4.6 GJ Fjernvarme	510 kr.
6 Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand.	3.5 GJ Fjernvarme , -94 kWh el	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset med delvis udnyttet tagetage og med kælder er opført i 1928 og er indenfor de seneste år totalrenoveret med flere isoleringsmæssige forbedringer.

Karakteren på energimærket (D) er bedre end den karakter boligens alder betinger (G) og skyldes den extra isolering der er foretaget.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktion (klimaskærmen) er delvist oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema af ejer og er skønnet enkelte steder.

Der forelå ingen tegninger med beskrivelse af ejendommens isoleringer, som kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke.

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. cet 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 rimelig i forhold til boligens alder.

Der er nogle rentable besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i mindre grad og nogle forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175669
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionerne er overalt oplyst at være isoleret med 200 mm mineralulds og dette er konstateret i loftsrummet

Forslag 4: Isolering af loftet mod tagetagen med 150 mm papiruld så dagens krav til isolering her er opfyldt.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er dels en ca. 35 cm tyk fuldmurret hulmur i den oprindelige bolig og dels en 31 cm tyk hulmur i tilbygningen. - Hulmuren i den oprindelige bygning er efterisoleret og i tilbygningen er hulmuren skønnet isoleret med 50 mm murbatts. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1-6 fags vinduer, 2 terrassedøre og en hoveddør alle forsynet med termoruder eller energiruder. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt nogenlunde tætte og fuget gummifuger.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder til lavnergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er et betonterrændæk i tilbygningen mod øst, hvor det skønnes at der er en underliggende isolering på 250 mm leca.

Forslag 3: Isolereing af kælderloftet mod stueetagen med 100 mm selvklæbende isoleringsplader.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under oprindelige bolig og denne skønnes at være uisoleret mod stueetagen, men der er formentlig et lerindskud i etageadskillelsen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt en emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning og et rumaftræk i badeværelset i tagetagen og i kælderen, ligeledes med mekanisk udsugning. - Der er ikke etableret friskluftsventiler i alle øvrige rum, men dette kan anbefales at få etableret, da 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). - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175669
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Køling

Status: Der er ikke etableret mulighed for køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med fjernvarme, hvor opsætningen er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler af fabrikatet Redan af nye dato og placeret i kælderen ved fjernvarmeopsætningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og til gulvvarmeanlægget løber dels i kælderen under lofterne, dels indenfor klimaskærmen i etagerne og er skønnet at være isoleret med det der svarer til 15 mm rørskåleisolering, bortset fra nogle meter rør i kælderen især ved fjernvarmeopsætningen. - Varmeanlægget er et 2- strenget anlæg.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmerør i kælderen med 40 mm rørskåleisolering incl. udskiftning af eksist. rørisoleringer.

- Armaturer

Status: Der er 1-grebs vandarmaturer og blandingsbatterier, alle med et lavt til middelt 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 alle radiatorer og på gulvvarmeanlæggene i badeværelse i tagetagen og i gæstetoilettetrummet i stueetagen.

El

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Det ene toilet har lavt og højt skyl med en skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl og er dermed en lavenergimodel. - De 2 øvrige toiletter har vandskyllemængde på ca. 8 - 12 liter pr. skyl og bør erstattes nye toiletter med lavt og højt skyl og en skyllemængde på skyl på 3-6 liter pr. toilet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175669
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag 1: Udskiftning af 2 stk toiletter til nye med lavt og højt skyl og 3 - 6 liter vand pr. skyl pr. toilet.

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 6: Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 placeret på tagfladen mod syd og med en ny solvarmebeholder placeret i kælderen ved fjernvarmeopsætningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 149 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 149 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 areal er kontrolleret med målebånd og lasermåler.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 111.85 kr./GJ

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100175669		
Gyldigt 5 år fra:	19-08-2010		
Energikonsulent:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Fast afgift på varme:	6410 kr./år
El:	1.75 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175669
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
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,	Telefon:	75 12 67 00
E-mail:	skaerbak@post5.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-08-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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