Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Elmegade 17
Postnr./by:	6705 Esbjerg Ø
BBR-nr.:	561-025762
Energimærkning nr.:	100149627
Gyldigt 5 år fra:	16-02-2010
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: 16700 kr./år
- Forbrug: 138 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 eet toilet til et ny med lavt og højt skyl (3-6 liter pr. skyl).	16 m³ vand	560 kr.	2500 kr.	4.5 år
2	Isolering af loftet i kælderen mod stueetagen med 100 mm isolering dækket af gipsplader.	42 GJ Fjernvarme	3570 kr.	43500 kr.	12.2 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	900	kr./år
• Besparelser i alt:	4500	kr./år
• Investeringsbehov:	46000	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
3 Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	1.4 GJ Fjernvarme , 7 m³ varmt vand	380 kr.
4 Udskiftning af rørisolering til 40 mm rørskåleisolering.	4.2 GJ Fjernvarme	360 kr.
5 Efterisolering af hanebåndsloftet og skunkene med yderligere 150-250 mm isolering.	6.1 GJ Fjernvarme	520 kr.
6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder, hvor dette ikke allered er sket.	7.1 GJ Fjernvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset med udnyttet tagetage er opført i 1959 med tilbygning udført i 1979 og har i 2001 fået ny tagbelægning. - Ejendommen er nogenlunde isoleret i forhold til alder og den beregnede energimærkekarakter (F) svarer til den karakter ejendommens alder betinger.

Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. - Skunkene er delvist fyldt med indbo.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema af ejeren og er kun enkelte steder skønnet. - Isoleringerne i skunkene og på hanebåndsloftet er konstateret, ligesom det på facaderne fremgår af de, i system, tilmurede mursten at disse er efterisleret med polystyrenkugler (ejeroplysning).

Der forelå tegninger med beskrivelse af ejendommens isoleringer, som delvis 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. cet 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 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 enkelte forslag til forbedringer, således at ejendommens energibehov nedbringes og nogle forslag hvis boligen yderligere skal renoveres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens isolering er oplyst af ejer som følger :
Hånebånd: 200 mm - Kontrolleret.
Skråvægge: 150 mm isolering (skønnet).
Lod og vandrette skunke: 100 mm isolering (konstateret).

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloftet og skunkene med yderligere 150-250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene i er en ca. 30 cm tyk hulmur, som er efterisoleret med polystyrenkugler og bagmure er udført i klinkerbetonsten i h. t. tegningerne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har nye 1 - 2 fags vinduer og 2 terrassedøre. - Hoveddøren er en isoleret dør. - Vinduerne og en terrassedør er forsynet med termoruder, dog er de 2 nye vinduer forsynet med energiruder og terrassedøren mod syd i stueetagen er forsynet med koblede glas. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført som gummifuger og/eller mørtelfuger.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder og koblede ruder til lavenergiruder , hvor dette ikke allerede er sket (mod syd og mod øst).

- Gulve og terrændæk

Forslag 2: Isolering af loftet i kælderen mod stueetagen med 100 mm isolering dækket med gipsplader.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder (ca. 84 m2 i h. t. BBR), som er uisoleret mod stueetagen, dog er dækkonstruktionen et Baumadæk. - Kælderen er ikke beregnet opvarmet, da gennemsnitstemperaturen skønnes at være lavere end 15 grader Celcius.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte med mekanisk udsugning i køkkenet. - Der er rumaftræk i badeværelserne. - Der er herudover en friskluftventiler i køkkenet og i stuen i stueetagen. - Der er friskluftsventiler i de 4 ovenlysvinduer i tagetagen. - Alle friskluftsventiler medfører et bedre indeklima med et mindre varmeforbrug, da frisk luft er



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

billiger at opvarme end tidligere opvarmet luft og bør derfor altid være åbne. - Det kan anbefales at etablerer flre friskluftsventiler i stueetagens forsstue, entreen og i de 2 værelser i tagetagen mod øst og mod vest.

Varme

- Køling

Status: Ingen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes hovedsagelig med fjernvarme, hvor opsætningen er placeret i kælderen. - Der er ingen supplerende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler af fabrikatet KVM Varmeteknik af nyere dato (< 15 år gammel) og placeret i kælderen ved fjernvamreopsætningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne løber overalt til stueetagens radiatorer under kælderloftet og er isoleret med det der svarer til eller er 10 mm rørskåleisolering. - Rørene til radiatorerne i tagetagen skønnes at være ført i skunkene og skønnes isoleret som forannævnte rør.

Forslag 4: Udskiftning af rørisoleringerne til 40 mm rørskåleisoleringer istedet for de nuværende ca. 10 mm rørskåleisoleringer eller det der svarer hertil.

- Armaturer

Status: Der er 1 - 2 grebs armaturer og termostatventiler, som kun enkelte steder har et middel forbrug, medens de øvrige vandarmaturer har et højt forbrug. - Man kan med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle andre steder i beboelsens vådrum.

Forslag 3: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der ved åbning indsuger luft og blander dette med det udstrømmende vand uden at man kan mærke den mindre vandmængde og herved sparer op til 50 % vand på det enkelte armatur.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer og på gulvarmeanlægget i badeværelset i tagetagen.

El

- Andre elinstallationer

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Vand

- Vand

Status: Toiletterne i badeværelserne har lavt og højt skyl med et skyl på 3 - 6 lister pr. skyl, medens toilettet i kælderen har et skyl på ca. 8 - 12 liter pr. skyl.

Forslag 1: Udskiftning af eet toilet til et nyt med lavt og højt skyl på 3- 6 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke beregnet et forslag til opvarmning af det varme vand med et solvarmeanlæg, da tilbagebetalingstiden vil blive for lang til at gøre investeringen interessant.

- Varmepumpe

Status: Ingen.

- Solceller

Status: Ingen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering: 1979
- 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 boligens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Det opvarmede boligareal er kontrolleret med målebånd pg lasermåler. - BBR oplyser at der er eet badeværelset medens der i virkeligheden er 2 badeværelser.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	4977 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100149627
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2010
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:	16-02-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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