Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østervangsvej 21
Postnr./by:	6715 Esbjerg N
BBR-nr.:	561-191654
Energimærkning nr.:	100136420
Gyldigt 5 år fra:	01-10-2009
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: 8900 kr./år
- Forbrug: 58 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	Isolering af varmerør i skabet i bryggerset ved fjernvarmeopsætningen med 30 mm rørskåleisolering.	0.4 GJ Fjernvarme	30 kr.	263 kr.	8.8 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.: 100136420
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
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:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	300	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.

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.: 100136420
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	1 GJ Fjernvarme , 5 m³ varmt vand	260 kr.
3	Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 50-100 mm isolering.	3.5 GJ Fjernvarme	290 kr.
4	Udskiftning af termoruder i hoveddøren og i vinduet i badeværelset til lavenergiruder.	0.7 GJ Fjernvarme	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan er opført i 1964 og indenfor de seneste renoveret og er rimelig godt isoleret.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema. - Isoleringen i tagkonstruktionen er konstateret.

Der forelå 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. 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 rimelig i forhold til alder og isoleringsgrad.

Det er et enkelt rentabelt besparelsesforslag som kan nedsætte varmeforbruget i lettere grad og nogle forslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet mod loftet i stueetagen er isoleret med 150 mm mineraluldsisolering (enkelte steder mere). - Isoleringens tykkelse og stand er kontrolleret.

Forslag 3: Efterisolering af loftet mod stueetagen med yderligere 50-100 mm isolering, således at der



Energimærkning nr.: 100136420
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

overalt er 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er dels en 30 cm tyk hulmur med mursten udvendigt, hulmursisolering på 50 mm, en bagmur bestående af 75 mm tykke letbetonplader og dels en let ydervæg med 50 mm isolering. - Forannævnte er anført på tegningerne. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligen har 1-2 fags vinduer, faste vinduespartier, en hoved- og en bagdør alle forsynet med energiruder, dog excl. vinduet i badeværelset og hoveddøren. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført med gummifuger.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder i hoveddøren og i vinduet i badeværelset til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket er udført med et 100 mm tykt betonlag med en underliggende isolering bestående af 50 pladebatts overalt. - Der skønnes at være vandledt gulvvarme i alle rum med klinkebelægning.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning og et rumaftræk i badeværelset. - Der er ikke isat en friskluftsventiler, men det kan anbefales at lade dette etablere i alle rum, 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 at være tæt.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med et fjernvarmeanlæg, som er direkte forbundet til fjernvarmeværket. - Fjernvarmeopsætningen er placeret i bryggerset i et skab, hvor enkelte varmerør mangler isolering.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en varmeveksler af fabrikatet Termix One af nyere dato og placeret sammen med fjernvarmeopsætning i skabet i bryggerset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136420
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne er skønnet at løbe over isoleringerne i terrændækkene og er skønnet isoleret med 10 mm isolering. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 1: Isolering af fjernvarmerør i skabet i bryggerset ved fjernvarmeopsætningen med 30 mm rørskåleisolering.

- Armaturer

Forslag 2: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der ved åbning suger luft ind og blander dette med den udstrømmende vand, således at man sparer op til 50 % på vandforbrugetved det enkelte armatur.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer.

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 vand-skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl og er hermed en lavenergimodel.

Der er 1 - grebs vandarmaturer og en termostatventiler i badeværelsets bruseniche, alle med et rimeligt lavt 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 (se besparelsesforslaget foran).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke beregnet et forslag til etablering af et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand, da fjernvarmen fra Esbjerg Forsyning er for billigt til at dette vil give et acceptabelt forslag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136420
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 103 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Det opvarmede areal er kontrolleret og opmålt til 103 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	4011 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136420
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
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:	01-10-2009

Energikonsulent nr.: 100100

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