Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Frodesgade 112
Postnr./by:	6700 Esbjerg
BBR-nr.:	561-038953
Energimærkning nr.:	100264720
Gyldigt 7 år fra:	15-04-2012
Energikonsulent:	Lars Svarrer Ankersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: R arkitekter, Esbjerg

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: 15800 kr./år
- Forbrug: 123 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	Det anbefales, at de hule ydervægge efterisoleres.	28 GJ Fjernvarme	2880 kr.	13910 kr.	4.8 år
2	Det anbefales, at toiletterne udskiftes.	32 m³ vand	1264 kr.	7000 kr.	5.5 år
3	Det anbefales, at tilslutningsrør til gennemstrømsveksleren efterisoleres.	0.6 GJ Fjernvarme	60 kr.	500 kr.	8.3 år
4	Det anbefales, at der etableres et solcelleanlæg til produktion af el.	2684 kWh el	5230 kr.	72000 kr.	13.8 år
5	Det anbefales, at de massive kælderydervægge efterisoleres.	17 GJ Fjernvarme	1700 kr.	60000 kr.	35.3 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



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

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:	4600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1300	kr./år
• Besparelser i alt:	11100	kr./år
• Investeringsbehov:	153410	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: C

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.



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

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.
6	Det foreslåes, at der etableres et solfangeranlæg.	-94 kWh el	-180 kr.
7	Det foreslåes, at 1 lag glas i vinduerne og i dørene udskiftes.	3.9 GJ Fjernvarme	400 kr.
8	Det foreslåes, at der i tagrummet efterisoleres.	1.5 GJ Fjernvarme	160 kr.
9	Det foreslåes, at den massive kælderdør udskiftes.	1.4 GJ Fjernvarme	140 kr.
10	Det foreslåes, at termoruderne i vinduerne og i dørene udskiftes.	3.3 GJ Fjernvarme	340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er lidt under middel men svarende til tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Boligen er opført i 1950 og fremstår med enkelte energimæssige forbedringer.
Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, samt oplysninger fra sælger.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Den energimærkede bygning anvendes udelukkende til beboelse.

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

Et nyt enfamilieshus der er opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Enfamilieshuset beboes af 2 personer.
Der forelå relevante bygningstegninger over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.
U-værdier er enkelte steder skønnet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen og svarer ikke til arealet på BBR. Med til det opvarmede areal indgår hele kælderen på 87 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltagskonstruktion og er isoleret i tagrummet med 250 mm mineraluld.

Forslag 8: I tagrummet efterisoleres med 100 mm indblæst granuleret papiruld til en samlet isoleringstykkelse på ca 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er en ca 32 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulmuren er uisoleret.

Forslag 1: De hule ydervægge efterisoleres med indblæst granuleret papiruld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre er udført i træ.
Stuevinduet mod syd og altandøren mod syd er med lavenergiruder.
Øvrige vinduer og døre i stueetagen er med termoruder.
I kælderen er de to vinduer mod syd med termoruder.
I kælderen er de tre vinduer mod nord og terrassedøren med 1 lag glas.
Kælderdøren mod øst er uisoleret.

Forslag 7: 1 lag glas i vinduerne og i dørene udskiftes med nye lavenergiruder.
Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal vinduerne renoveres/udskiftes eller hvis de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at isætte nye lavenergiruder.

Forslag 9: Kælderdøren ved den udvendige trappe udskiftes med en ny isoleret dør.

Forslag 10: Termoruderne i vinduerne og i dørene udskiftes med nye lavenergiruder.
Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal vinduerne renoveres/udskiftes eller hvis de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at isætte nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

Status: Gulvkonstruktion i kælderen et betongulv.

- Kælder

Status: Kælderen er opvarmet og indgår i det opvarmede areal.
Kældervæggene mod nord, øst og vest er massive 32 cm tykke betonvægge
Kældervæggen mod syd er en ca 32 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulmuren er uisoleret.

Forslag 5: De massive kældervægge efterisoleres indefra med 100 mm mineraluld og afsluttes med gipsplader eller lignende.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. I badeværelset er der et rumaftræk i væggen.
Der er ikke etableret friskluftventiler i de øvrige rum. Det kan anbefales at lade dette etablerer i alle boligens øvrige rum for på den måde at få et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft.
Det skønnes at klimaskærmen er tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg.
Anlægget er udført som et direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 3: Ved gennemstrømsveksleren i kælderen efterisoleres tilslutningsrør med 30 mm isolerende rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres fra gennemstrømsveksler, der er placeret i kælderen.
Gennemstrømsveksleren er af fabrikat Redan og af årgang ca. 1995.
Tilslutningsrør til gennemstrømsveksleren er på ca 2 meter og er uisoleret.

Forslag 6: Til opvarmning af varmt brugsvand, etableres et nyt solfangeranlæg på 4 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.
Forslaget er pt ikke økonomisk rentabelt.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

Status: Radiatorer.
Varmerørene til radiatorerne skønnes overalt at ligge inden for klimaskærmen og skønnes at være uisolerede.
Varmeanlægget er et 2-strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer i badeværelser, i køkkenet og i varmerummet alle med normal til lav vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vand

- Vand

Status: Begge toiletter er med stort vandskyl.

Forslag 2: De to toiletter udskiftes med nye med både stort og lille vandskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg eller anden form for vedvarende energi til opvarmning af boligen eller til opvarmning af varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret nogen form for varmepumper til rumopvarmning eller til opvarmning af brugsvand.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret solcalleanlæg til produktion af el.

Forslag 4: På tagfladen mod syd etableres der et solcelleanlæg på 20 kvm til produktion af el.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 87 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 174 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	102.43 kr./GJ
Fast afgift på varme:	3214 kr./år
El:	1.95 kr./kWh
Vand:	39.5 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264720
Gyldigt 7 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Lars Svarrer Ankersen Firma: R arkitekter, Esbjerg

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Svarrer Ankersen	Firma:	R arkitekter, Esbjerg
Adresse:	Frodesgade 90 6700 Esbjerg	Telefon:	75 18 10 80
E-mail:	larsankersen@bbsyd.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-04-2012

Energikonsulent nr.: 252224

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