Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Randersvej 44
Postnr./by:	6700 Esbjerg
BBR-nr.:	561-128030
Energimærkning nr.:	100177608
Gyldigt 5 år fra:	29-08-2010
Energikonsulent:	Lars Ankersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Lars Ankersen

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: 49400 kr./år
- Forbrug: 323 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	Udskifte toiletter med stort vandskyl.	64 m³ vand	2240 kr.	14000 kr.	6.3 år
2	Hulmursisolering af ydervægge i tilbygningen mod øst.	18 GJ Fjernvarme	2040 kr.	21497 kr.	10.5 år
3	Hulmursisolering af ydervægge i hovedhuset.	38 GJ Fjernvarme	4260 kr.	48106 kr.	11.3 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 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.



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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:	6400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2200	kr./år
• Besparelser i alt:	8600	kr./år
• Investeringsbehov:	83600	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



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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 tagrum over tilbygningen mod øst.	9 GJ Fjernvarme	1010 kr.
5	Efterisolering af tagrum i hovedhuset.	19 GJ Fjernvarme	2120 kr.
6	Udskifte den uisolerede hoveddør.	2.6 GJ Fjernvarme	290 kr.
7	Udskifte og efterisolere terrændækket i hovedhuset.	64 GJ Fjernvarme	7110 kr.
8	Udskifte termoruderne i vinduerne og dørene.	13 GJ Fjernvarme	1410 kr.
9	Etablering af et solfangeranlæg.	4.3 GJ Fjernvarme , -114 kWh el	250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er under middel men bedre end tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Ejendommen er opført i 1889 og med en tilbygning mod øst fra 1969, og fremstår med nogle energimæssige forbedringer.
Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

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 var ved besigtigelsen ikke beboet.
Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.
U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal er opmålt og svarer ikke til boligarealet på BBR.
Bygningen er oprindelig en præstebolig med kontorer og konfirmantstue. Den oprindelige bolig. kontorer og konfirmantstue er medregnet til boligarealet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Boligen er med to forskellige tagkonstruktioner.
Taget i hovedhuset er sadeltagskonstruktion med udnyttet 1. sal. Der er isoleret med 100 mm mineraluld over hanebånd og på skråloftet. Ved lodret og vandret skunk er der isoleret med 200 mm mineraluld.
Taget i tilbygningen mod øst er sadeltagskonstruktion og er isoleret i tagrummet med 100 mm mineraluld.
I hovedhuset er der et uudnyttet tagrum mod stueetagen. Her er der isoleret med lerindskud.

Forslag 4: Det foreslås, at tagrummet i tilbygningen mod øst efterisoleres med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på ca 350 mm.
Forslaget er pt ikke energimæssig økonmisk rentabelt, men skal tagkonstruktionen renoveres, anbefales det at der efterisoleres.

Forslag 5: Det foreslås, at der over hanebånd, ved lodret og vandret skunk samt i det uudnyttede tagrum efterisoleres op til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.
Pt er forslaget ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal tagkonstruktionen renoveres eller skal værelserne på 1.sal renoveres, anbefales det at der efterisoleres.

- Ydervægge

Status: Boligen er med tre forskellige ydervægskonstruktioner.
Ydervæggen i hovedhuset er en ca 40 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulmuren uisoleret.
Ydervæggen i tilbygningen mod øst er en ca 30 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og ifølge tegninger er hulmuren isoleret med 75 mm rockwool men i følge en boreprøve foretaget i facaden mod syd er hulmuren uisoleret. Der regnes med en uisoleret væg.
I hovedhuset på 1.sal er de lette vægge mod det uudnyttede tagrum isoleret med 100 mm minerauld.

Forslag 2: Det anbefales, at de uisolerede ydervægge i tilbygningen mod øst efterisoleres med ca 80 mm granuleret isoleringsmateriale i ydervæggens hulrum.

Forslag 3: Det anbefales, at de uisolerede ydervægge i hovedhuset efterisoleres med ca 130 mm granuleret isoleringsmateriale i ydervæggens hulrum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre er udført i træ og der er anvendt termoruder.
Dørene er uisolerede.

Forslag 6: Det foreslås, at den uisolerede hoveddør mod nord udskiftes med en ny isoleret hoveddør.
Pt er forslaget ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal hoveddøren ved en renovering udskiftes, anbefales det at der isættes en ny isoleret hoveddør, eventuel med



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

lavenergiruder.

Forslag 8: Det foreslås, at termoruderne i vinduerne og dørene udskiftes med nye lavenergiruder. Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal vinduerne og dørene renoveres/udskiftes eller de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at isætte nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Boligen er med tre forskellige gulvkonstruktioner.
Gulvene i hovedhuset er træ-/pladegulve lagt på strøer. Under disse er der et uisoleret ventileret hulrum.
Gulvet i hovedhuset mod kælderen er uisoleret bjælkelag med en pudset underside.
Gulvkonstruktionen i tilbygningen mod øst er udført i beton belagt med klinker eller vinyl.
Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 7: Det foreslås, at gulvene i hovedhuset optages og kasseres, der udstøbes et nyt terrændæk, isoleres med 150 mm fast isoleringsmateriale og nye trægulve monteres.
Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal boligen renoveres med bl.a. nye gulve, anbefales det at der efterisoleres.

- Kælder

Status: Der er en mindre kælder på 26 kvm placeret under køkkenet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. I badeværelset i stueetagen og i badeværelset på 1.sal er der en fiskluftventil i loftet.
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 ikke etableret køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres fra gennemstrømsveksler, der er placeret i kælderen.



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

Gennemstrømsveksleren er af fabrikat Redan og af årgang ca. 1995.
Til brugsvand er der i kælderen placeret en cirkulationspumpe.

Forslag 9: Det foreslås, at der til opvarmning af varmt brugsvand, etableres et nyt solfangeranlæg på 6 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.
Pt er forslaget ikke økonomisk rentabelt.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer.
Varmerørene til radiatorerne er i hovedhuset placeret i krybekælderen og i tilbygningen mod øst placeret i det isolerede betondæk. Varmerørene skønnes at være isoleret med 10-30 mm isolering.
Varmeanlægget er et 2-strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Der er 1-grebs vandarmaturer i badeværelset i stueetagen, på badeværelset på 1.sal og i de to toiletter i tilbygningen mod øst og 2-grebs vandarmatur i køkkenet, alle med normal til høj vandforbrug
Man kan med fordel lade opsætte vandbesparende armaturer alle steder i boligen, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur, uden man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.

- Hårde hvidevarer

Status: Ovnen, opvaskemaskinen og køleskabet er alle fundet i rimelig stand. Ved en eventuel udskiftning anbefales der minimum A-mærkede produkter.

Vand

- Vand

Status: Alle fire toiletter er med stort vandskyl.

Forslag 1: Det anbefales, at de fire toiletter udskiftes med nye toiletter med både stort og lille vandskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1889
• År for væsentlig renovering:	1969
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	290 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	402 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.
Hovedhuset er med et bebygget areal på 224 kvm og tilbygningen mod øst er med et bebygget areal på 86 kvm.
I hovedhuset er der udnyttet 92 kvm til beboelse.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	111.85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	13241 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100177608
Gyldigt 5 år fra: 29-08-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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: Lars Ankersen
Adresse: Nygårdsvej 75
E-mail: lars.ankersen@esenet.dk
Firma: Lars Ankersen
Telefon: 2224 2420
Dato for bygningsgennemgang: 26-08-2010

Energikonsulent nr.: 101591

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