Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Eskemosegyden 1
Postnr./by:	5600 Faaborg
BBR-nr.:	430-004463
Energimærkning nr.:	100017834
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2007
Energikonsulent:	Bo Jean Pontoppidan Kokspang
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

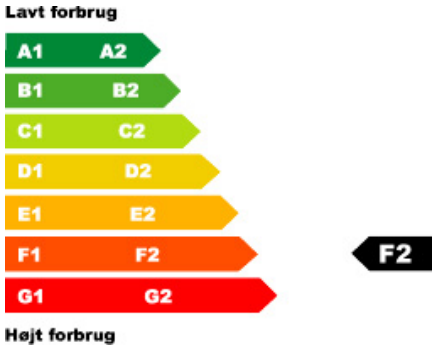
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 30100 kr./år
- Forbrug: 11788 kg træpiller

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Let ydervæg isoleres.	315 kg Træpiller i sække	810 kr.	8309 kr.	10.3 år
3 Opsætning af forsatsruder.	91 kg Træpiller i sække	230 kr.	3016 kr.	13.1 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017834
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Bo Jean Pontoppidan Kokspang Firma: OBH Ingeniørservice AS

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	12	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	11300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	831	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	268	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

F2

Der er enkelte rentable forslag til nedbringelse af energiforbruget. Det vil være en god forretning at gennemføre forslagene uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Nyopførte bygninger skal i dag opnå energimærket B1 og er der tale om et lavenergihus skal mærket helt op på et A.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Efterisolering af vandret loft.	357 kg Træpiller i sække	920 kr.
4	Udskiftning af toilet.	5 m3 vand	175 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100017834
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Bo Jean Pontoppidan Kokspang Firma: OBH Ingeniørservice AS

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 1½ plan med delvis kælder, opført år 1902 på ialt 173 m². I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning / tilbygning i år 1958. Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold angående ydermur er baseret på ejeroplysninger.
Bygningsejer har ikke oplyst præcist om hulmur er isoleret. Da der ikke er givet tilladelse til boreprøve, skønnes forsigtigt, hvilket medfører at hulmuren vurderes uisoleret.

Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 173 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med radiatorer/gulvvarme, således det opvarmede areal i beregningen udgør 191 m². Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens opvarmede arealer og BBR-oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge er med 100 mm isolering fra hanebåndsloft til tagfod. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Vandret loft i del af bryggers og bad er med 100 mm isolering, åbent bjælkelag.
Lodret skunk med 100 mm isolering i værelse mod nordgavl.
Isoleringsforhold er visuelt kontrolleret.
Kvistflunke med 20-30 mm isolering, lukket bjælkelag. Skønnet.

Forslag 2: Vandret loft efterisoleres med 200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur er generelt uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
I gavle er hulmur med 75 mm indvendig isoleringsvæg.
Massiv ydervæg i mellembygning er med 100 mm indvendig isolering.
Stenmur mod nord er uisoleret.
Stenmur mod badeværelse er med 125 mm indvendig isolering.
Massiv ydervæg ved badeværelse er med 100 mm indvendig isolering.
Let skillevæg mellem bryggers og udhus er uisoleret.
Isoleringsforhold er visuelt kontrolleret.

Forslag 1: Det anbefales at etablere indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Undtaget er vinduer i kvist, køkken, stue, ovenlys i værelse, 2 stk. terrassedøre, der er med lavenergiruder. Vinduer i bryggers er med 1-lags glas mod gård og mod nord.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm



Energimærkning nr.: 100017834
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Bo Jean Pontoppidan Kokspang Firma: OBH Ingeniørservice AS

kant" og kryptongas i stedet for argon i hulrummet.

Forslag 3: Vinduer i bryggers er med kun 1-lag glas. Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er generelt beton på 200 mm polystyren/batts i stuehus.
Gulv mod kælder er bjælkelag med 50 mm isolering, bræddegulv og beklædt underside.
Gulve i bryggers og bad er beton på 150 mm polystyren/batts med gulvvarme.
Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer (utætheder i samlinger /fuger) og aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere og bedre fastbrændselsfyret kedel af fabrikat Roca type P-30, der er fra år 2006 og placeret i udhus.
Støbejernskedlen er fritstående på gulv.
Kedlen er tilkoblet en multistoker, der kan håndtere træpiller, korn, knuste olivensten, skaller m.v. Er m. elektronisk selvtænder og pausefyring. I bryggers er en væghængt, naturgasfyret kedel. Kedlen er ikke defekt, men afbrudt, da opvarmning udelukkende sker ved det nyere biobrændselsanlæg - i henhold til ejers oplysninger.
Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Cirkulationspumpen er i konstant drift hele året. Fabrikat er Grundfos type Alpha, og er en automatisk styret el-sparepumpe.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en beholder på 100 liter der er fra år 2003, og er placeret i bryggers. Varmtvandsbeholderen er forsynet med en returtermostat.
Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 47 m^3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder, indstøbt i terrændæk og i "varm skunk".
I kælder er rør isoleret med 10 mm. Der er ført uisolerede stigrør op til skunk igennem boligdelen.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet.
Gulvvarme i bryggers og badeværelse er med returtermostatventil.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017834
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Bo Jean Pontoppidan Kokspang Firma: OBH Ingeniørservice AS

El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine og komfur er mellem 5 og 15 år gamle.
Køleskab med frostboks er mellem 0 og 5 år gamle.
Ved udskiftning anbefales hvidevarer med mærket A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
Toilet i gæstetoilet er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter,

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander med sparebruser.
Håndvask-armatur er med en nyere 2-grebsblander med vandbesparende luftblander i badeværelse.
Med nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander i gæstetoilet.
Køkkenarmatur er med ældre 2-grebsblander med vandbesparende positioner.

Forslag 4: Ved udskiftningaf toilet i gæstetoilet anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering: 1958
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 173 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 191 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 2.55 kr./kg
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100017834		
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2007		
Energikonsulent:	Bo Jean Pontoppidan Kokspang	Firma:	OBH Ingeniørservice AS

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017834
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Bo Jean Pontoppidan Kokspang Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Bo Jean Pontoppidan Kokspang	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	bok@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-03-2007

Energikonsulent nr.: 101789

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