Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Røstofte Mark 9
Postnr./by:	4735 Mern
BBR-nr.:	390-001191
Energimærkning nr.:	100033452
Gyldigt 5 år fra:	14-06-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

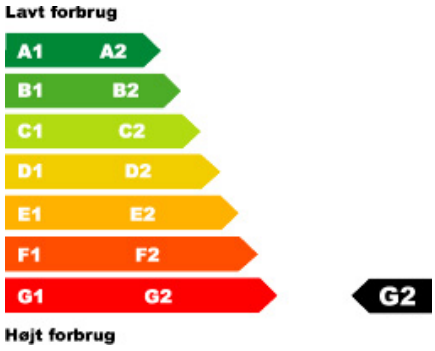
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 33100 kr./år
- Forbrug: 12.2 kløvet rummeter brænde 13780 kWh elvarme

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	Isolering af gulv mod kælder og nyt terrændæk.	1696 kWh Elvarme , 1.7 kløvet rummeter Brænde	4230 kr.	56400 kr.	13.3 år
2	Isolering af ydervægge.	6788 kWh Elvarme , 6.6 kløvet rummeter Brænde	16880 kr.	66527 kr.	3.9 år
3	Isolering af vandret loft med 300 mm.	1438 kWh Elvarme , 1.4 kløvet rummeter Brænde	3580 kr.	30375 kr.	8.5 år
5	Konvertering til biobrændsel incl. ny varmtvandsbeholder, rør, radiatorer og skorsten.	Ny varmeforsyning	12780 kr.	123000 kr.	9.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033452
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	25200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-592	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	276300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	24600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	20330	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4269	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:

E1

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.
Især skal bemærkes forslag til isolering af ydervægge og loft, hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse 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.

	Årlig besparelse i kr. inkl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033452
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

	Besparelsesforslag	energienheder	moms
4	Forbedring af vinduer og uisoleret dør..	612 kWh Elvarme , 0.6 kløvet rummeter Brænde	1530 kr.
6	Tætningslister i vinduer og døre	174 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	440 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et stuehus sammenbygget med staldbygning i 1 plan opført år 1900 på ialt 75 m² opvarmet boligareal.

Bygningsejers søn var til sted ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold angående loft er baseret på visuel kontrol.

Bygningsejer har oplyst 0 mm på loftet. Min kontrolmåling viser ca. 50 mm, der indgår i beregningen.

Isoleringsforhold angående ydermur og terrændæk er med udgangspunkt i ejeroplysningsskema på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation.

Det er forudsat i beregningen, at 2/3 af boligen opvarmes af de 2 brændeovne, da flere rum er uden el-radiatorer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med ca. 50 mm isolering. Isoleringen er nedtrådt og har varierende kvalitet. Isoleringsforhold baseret på visuel kontrol.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftet med mindst 300 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge generelt er ½ sten uisoleret. Isoleringsforhold baseret på ejeroplysninger.
Ydervægge i køkken er ½ sten med 50 mm indvendig isolering. isoleringsforhold baseret på visuel kontrol.

Dør mod stald er uisoleret.
Hoveddør er med isolering.



Energimærkning nr.: 100033452
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 2: De massive ydermure kan med fordel isoleres indvendigt med 150 mm generelt og 100 mm i køkken. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er 4 vinduer mod nord og bryggersvindue mod syd, der er med 1 lag glas.

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og krypton-gas i stedet for argon i hulrummet.

Forslag 4: 4 vinduer mod nord samt bryggersvindue mod syd er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergi-vinduer, der vil medføre en markant energibesparelse.
Stue- og entrevinduer mod syd er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisoleret bjælkelag.

Terrændæk er uisoleret trægulv.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælkelaget med 125 mm og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.
Terrændæk anbefales omlagt til nyt isoleret terrændæk.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og døre og vinduer.

Forslag 6: Det anbefales at eftergå tætningslisterne på vinduer og udvendige døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte elpaneler. Anlæg vurderes at være af ældre dato.

Opvarmning af boligen er suppleret med 2 brændeovne i stuer, som vurderes at være af ældre dato.

Forslag 5: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at skifte til et biobrændselsanlæg, hvor der fyres med træpiller i sække, da forholdene på ejendommen er egnet til denne type anlæg, samt automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20°C og til styring af fremløbstemperaturen efter udeføler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033452
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret el-beholder på 60 liter, der er fra 1993 og er placeret i bryggers.

Varmtvandsholderen er af ældre årgang og er derfor uden restlevetid. Når beholderen skal skiftes, bør det overvejes at installere en solvarme-beholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300 l), men beslutter man sig for vedvarende solenergi senere hen er en væsentlig del af anlægget allerede etableret.

- Armaturer

Status: El-radiatorer er med termostater.

El

- Belysning

Status: De hårde hvidevarer er mellem 5-15 år gamle.
Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter har lavtskyllende funktion på 3 liter og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre 2-grebsblander.
Håndvask-armatur er med en ældre 2-grebsblander.
Køkkenarmatur er med ældre 1-grebsblander.

Ved udskiftning af vandarmaturer bør vælges vandbesparende armaturer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 75 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 75 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033452
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.55 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100033452
Gyldigt 5 år fra: 14-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen 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 energispareforslagene 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:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-06-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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