



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Refshalevej 47	
Postnr./by:	4930 Maribo	
BBR-nr.:	360-007503	
Energimærkning nr.:	100044624	
Gyldigt 5 år fra:	31-08-2007	
Energikonsulent:	Henning Jørgensen	Firma: HJ Byggerådgivning



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: 13400 kr./år
- Forbrug: 28900 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug


D1

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af kælderydervæg over jord	6980 kWh Fjernvarme	2090 kr.	21750 kr.	10.4 år
3 Efterisolering af tagrum	2190 kWh Fjernvarme	660 kr.	8550 kr.	13 år
5 Udskiftning af toilet	10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100044624
 Gyldigt 5 år fra: 31-08-2007
 Energikonsulent: Henning Jørgensen Firma: HJ Byggerådgivning

men 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:	2700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	34700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2553	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	546	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:

C1

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 kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved reovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af kælderydervæg mod jord	550 kWh Fjernvarme	170 kr.
4 Udskiftning af temoruder, og montering af forsatsrammer	1770 kWh Fjernvarme	530 kr.
6 Isolering af varmerør	830 kWh Fjernvarme	250 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100044624
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2007
Energikonsulent: Henning Jørgensen Firma: HJ Byggerådgivning

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

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført 1936, og siden opførelsesåret forbedret rent energimæssigt ved at der er blevet hulmursisoleret, efterisoleret i tagrum, samt montering af termoruder i de fleste vinduer

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft over hanebånd er gennemsnitligt isoleret med 150 mineraluld, konstateret ved måling. Skråvægge er gennemsnitlig isoleret med 100 mm mineraluld, skråvæg mod nord er ikke tilgængelig for inspektion, men skønnes at være isoleret med gennemsnitlig 100 mm mineraluld. Lodret skunk mod syd er gennemsnitlig isoleret med 100 mm mineraluld, konstateret ved måling.

Forslag 3: Udlægning af yderligere 100 mm mineraluld kl.37 på vandret hanebåndsloft, idet det sikres at der ikke hindres for ventilation mod tag. Montering af yderligere 100 mm mineraluld kl.37 på lodret skunk, fastholdt med galvaniseret jerntråd. Udlægning af 2 lag 100 mm mineraluld kl.37 med forskudte samlinger i vandret skunk, idet det sikres at der ikke hindres for ventilation mod tag

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 35 cm hul mur og er efterisoleret med hulmursgranulat, kontrolleret med teknoskop mod øst

Forslag 2: Montering af forstasvæg ved kælderydervægge bestående af stolpekonstruktion af stål med 100 mm mineraluld kl.37, herefter 1 lag gips, dampspærre og afsluttende lag gips, idet det sikres at stolpekonstruktionen friholdes fra kælderydervæg således at der ikke forekommer en fugttransport ind i ny forsatsvæg

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er monteret med almindelig termoruder, bortset fra kældervindue mod nord, øst og vest som er monteret med almindelig et-lagsglas

Forslag 4: Montering af forsatsvinduer med lavenergiruder på kældervinduer som er med almindelig et-lags ruder. Udskiftning af termoruder til lavenergiruder med varm kant

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er uden isolering

• Kælder



Energimærkning nr.: 100044624
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2007
Energikonsulent: Henning Jørgensen Firma: HJ Byggerådgivning

Status: Kældergulv skønnes at være uden isolering, hvilket var almindeligt på opførelsestidspunktet. Kældergulve er ikke tilgængelig for inspektion. Kælderydervægge er beton og uden isolering, hvilket var almindeligt på opførelsestidspunktet

Forslag 1: Montering af forstasvæg ved kælderydervægge bestående af stolpekonstruktion af stål med 100 mm mineraluld kl.37, herefter 1 lag gips, dampspærre og afsluttende lag gips, idet det sikres at stolpekonstruktionen friholdes fra kælderydervæg således at der ikke forekommer en fugttransport ind i ny forsatsvæg

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation, bortset fra køkken hvor der er mekanisk udsugning

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes via radiatorer fra fjernvarme

Forslag 6: Montering af 30 mm rørskåle på varmerør

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er placeret under kælderloft

- Armaturer

Status: Termostatventiler på alle radiatorer

El

- Belysning

Status: Hvidevarer skønnes at være med almindeligt forbrug. Ved udskiftning anbefales det at anskaffe apparater mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte har det laveste forbrug

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i kælder er med høj- og lav skyllemængde og lavt vandforbrug. Toilet 1.sal er med høj skyllemængde og stort vandforbrug

Vand

- Vand

Status: Termostatventil for bruser bad 1.sal. Øvrige armaturer er med almindeligt forbrug

Forslag 5: Udskiftning af toilet i badeværelset 1.sal til nyt med 2 skyllemængder med en maksimal skyllemængde på 6 liter pr. skyl



Energimærkning nr.: 100044624
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2007
Energikonsulent: Henning Jørgensen

Firma: HJ Byggerådgivning

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 111 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.3 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4704 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100044624
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2007
Energikonsulent: Henning Jørgensen Firma: HJ Byggerådgivning

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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Henning Jørgensen	Firma:	HJ Byggerådgivning
Adresse:	Hasagervej 18 4930 Maribo	Telefon:	60 95 04 11
E-mail:	post@hj-byggeraadgivning.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-08-2007

Energikonsulent nr.: 103310

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