Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Reberbanen 9
Postnr./by:	5960 Marstal
BBR-nr.:	492-001152
Energimærkning nr.:	100102724
Gyldigt 5 år fra:	31-10-2008
Energikonsulent:	Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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: 24000 kr./år
- Forbrug: 31360 kWh fjernvarme

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 150 mm isolering mod krybekælder.	940 kWh Fjernvarme	610 kr.	3973 kr.	6.5 år
2 Indblæsning af granulat i hulmur. 100 mm isolering i forsatsvæg i bryggers.	8690 kWh Fjernvarme	5650 kr.	21289 kr.	3.8 år
3 Efterisolering af tagkonstruktion.	2360 kWh Fjernvarme	1530 kr.	22866 kr.	14.9 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102724
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	7800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	48100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3128	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4671	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

Ejendommen Reberbanen 9, Marstal pr. Ærø er opført i 1899 med et bebygget areal på 92 kvm. Heruover er der udnyttet 28 kvm på 1. sal, hvilket giver et samlet boligareal på 114 kvm jf. BBR-ejermeddelelse.
Ejendommen fremstår delvist efterisoleret, og i Energimærket er der foreslået efterisolering af bygningskonstruktioner, henholdsvis mod kælder og krybekælder, ydervægge samt mod tagkonstruktionen.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er 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.



Energimærkning nr.: 100102724
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen fremstår delvist efterisoleret, og der registreres en del forskellige isoleringstykkelser mod henholdsvis skunk og skråvægge. Grundlæggende kan det siges, at næsten alle bygningsdele mod tagkonstruktionen er isoleret. I Energimærket er der foreslået, at der efterisoleres således, at der min. er 300-350 mm på hanebånd, 100-150 mm på skråvægge, 250 mm på skunkvægge og 350 mm på skunkgulv.

Forslag 3: Tagkonstruktionen efterisoleres således, at der opnås en isoleringstykkelse på vandrette flader på 350 mm, lodrette flader 250 mm og skrå flader 100-150 mm.
I forbindelse med efterisolering af tagkonstruktion bør der sikres, at der er en god ventilation af tag- og skunkrum samt langs skrå vægge. Ligeledes bør der i forbindelse med øget isoleringstykkelse etableres gangbro i tagrum.

- Ydervægge

Status: Ejendommens ydervægge i hovedbygningen er en 30 cm ydervæg, bestående af en formur og bagmur af ½-stens mursten. Der forefindes ca. 8-9 cm mellemrum (hulmur) mellem forreste og bagerste mur. Der registreres ingen isolering i denne væg.
I sidebygning er ydervægge i bagindgang en ½-stens massiv ydervæg, som fremstår uisoleret.
I badeværelse, bagerst i sidebygning, er ydervæggen ligeledes en ½-stensvæg. Dog er der efterisoleret med 50 mm isolering samt opsat en 50 mm gasbeton.
I Energimærket er der foreslået, at der indblæses granulat i hulmur på forhuset, samt at der efterisoleres med 100 mm isolering i forsatsvæg i bryggers/bagindgang.

Forslag 2: Hulmuren er muligvis egnet til efterisolering ved indblæsning af granulat. Indblæsningen foretages udefra og varer typisk en arbejdsdag. Jeg anbefaler, at der anvendes en isolatør, som er medlem af Dansk Isolerings Kontrol. Medlemmer af kontrolordningen oplyses på 3377 3377. Defekte fuger bør udbedres før indblæsningen.
Der gøres opmærksom på, at der kan opstå fugt/ kondensproblemer og revnedannelser i forbindelse med hulmursisoleringen. Disse forhold bør undersøges nærmere, før arbejdet udføres.
Der anbefales efterisoleres med 100 mm isolering i forsatsvæg i bryggers/bagindgang.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer er alle trævinduer med termoruder, dog forekommer der et lille vindue med et-lagsglas i entrédør.
Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder/ruder til lavenergiruder, men hvis disse ruder punkterer eller trækvaliteten er i så dårlig stand, at denne skal udskiftes, anbefales det, at der isættes lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: I hovedbygning forefindes henholdsvis gulvkonstruktion mod kælder og mod krybekælder. Gulvkonstruktion mod kælder er efterisoleret med 100 mm isolering mellem bjælkelag. Der har ikke været adgang til krybekælder, men der skønnes, at der ikke forefindes isolering mod krybekælder.
Gulve i sidebygning er støbte gulve. Gulv i bagindgang/bryggers er antageligvis et ældre



Energimærkning nr.: 100102724
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

betongulv uden isolering.
Gulv i badeværelse skønnes at være af nyere dato, og er isoleret med 150 mm isolering. I dette gulv er der tillige gulvvarme.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder anbefales efterisoleres. Efterisolering kan ske ved, at der etableres adgang til krybekælder, ved at der fjernes et par gulvbrædder langs ydervæg eller ved skillevæg. Hvis højde i krybekælder ikke er tilstrækkelig for adgang, skal samtlige gulvbrædder fjernes. I Energimærket forudsættes det, at gulvbrædder kan genanvendes.
Isolering af krybekælder sker ved, at der opsættes isolering mellem bjælkelag. Denne isolering fastholdes med ståltråd.

- Kælder

Status: Ejendommens kælder er en ældre uisoleret kælder, hvor gulve er støbt i beton, og ydervægge er muret.
Etageadskillelse mod beboelse, bestående af et bjælkelag, er isoleret med 100 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer i samtlige beboelsesrum, suppleret med emhætte over kogeplader i køkken samt mekanisk ventilator i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Marstal Fjernvarmeværk. Indgang af fjernvarme sker ved Reberbanen, og videre ind til kælder.

- Varmt vand

Status: I kælder forefindes en 110 liters varmtvandsbeholder af mærket "Metro". Denne varmtvandsbeholder forsyner samtlige tappesteder i ejendommen med varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strenget rørsystem, som føres henholdsvis i skunkrum, i kælder samt i krybekælder.

- Automatik

Status: Der registreres returtermostatventiler på samtlige radiatorer i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1899
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102724
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 114 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 114 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3626 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102724
Gyldigt 5 år fra: 31-10-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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:	Søren Thomsen	Firma:	Arkitektfirmaet Arne Birk
Adresse:	Møllergade 67 5700 Svendborg	Telefon:	62 21 61 71
E-mail:	soren@arnebirk.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-10-2008

Energikonsulent nr.: 100599

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