



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 64
Postnr./by: 5960 Marstal
BBR-nr.: 492-1359
Energimærkning nr.: 100045142
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2007
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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 30500 kr./år

• Forbrug: 41790 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

G2

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
1 150 mm isolering mellem bjælkelag mod krybekælder	11120 kWh Fjernvarme	7230 kr.	19525 kr.	2.7 år
2 Indblæsning af granulat i hulmur	9610 kWh Fjernvarme	6250 kr.	25558 kr.	4.1 år
3 200 mm isolering mod tagrum.	1870 kWh Fjernvarme	1220 kr.	19864 kr.	16.3 år
4 Efterisolering af rør i krybekælder og tagrum	1640 kWh Fjernvarme	1070 kr.	5500 kr.	5.1 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



Energimærkning nr.: 100045142
 Gyldigt 5 år fra: 04-09-2007
 Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



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 summen af 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 varmesparelse:	15800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	70400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	15800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5180	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	10619	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:

D2

Ejendommen, Vestergade 64, Marstal er opført i 1957 med et boligareal på 100 kvm. Ejendommen er opført som en tidstypisk parcelhus ejendom, hvor der i den periode ikke blev inkomplimenteret isoleringsmateriale i bygningen. Derfor fremstår ejendommen i væsentlig omfang uisoleret, kun med mindre isoleringstykkelser mod tagrummet.

Der er i energimærket foreslået en del efterisoleringsarbejde, som vil kunne reducere varmeudgiften væsentlig.

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 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.

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.: 100045142
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på ejendommen er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der registreres ca. 100 mm isolering mod tagrummet.
Der er i energimærket foreslået, at isoleringstykkelsen øges, således at den samlede tykkelse er 300 mm isolering.

Forslag 3: I forbindelse med udlægning af 200 mm ekstra isolering mod tagrum skal der sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet. Evt. dampspærre bør efterses. kontrolleres eller udlægges.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er en ca. 30 cm hulmur, hvor der ikke forefindes isolering i hulumuren. Formur og bagmur er tegl.
Under vinduespartier mod haveside forekommer en brystning med ca. 50 mm isolering mellem forreste og bagerste plade.
Væg mod bryggers er en ½ stens væg, som ligeledes anbefales efterisoleret med en forsatsvæg med 100 mm isolering.

Forslag 2: Hulumuren 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 hulumisoleringen. Disse forhold bør undersøges nærmere, før arbejdet udføres.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer er i væsentlig omfang trævinduer med termoruder. Dog forefindes der et enkelt vindue i køkken med dobbeltlags glas.
Det er ikke rentabelt at udskifte vinduer til lavenergiruder, men hvis disse ruder punkterer eller trækvaliteten bliver i så dårlig stand, at denne skal udskiftes, anbefales det, at der sættes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i ejendommen er generelt trægulve på bjælkelag mod krybekælder. Dog forefindes der støbt betongulv i badeværelse.
Det skønnes, at der ikke forefindes isolering mod krybekælder. Der er i energimærket foreslået, at der udlægges 150 mm isolering mellem strøerne mod krybekælderen.

Forslag 1: Det forudsættes, at der kan isoleres fra selve krybekælderen. Der bør etableres til krybekælderen i form af hulning i gulvet.
I forbindelse med efterisolering af krybekælderen, skal der sikres tilstrækkelig ventilation under isoleringen. Derfor må ventilationsriste i sokkel ikke afblændes.



Energimærkning nr.: 100045142
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer, suppleret med emhætte i køkken. Emhætten føres dog ikke til det fri, men er monteret med kulfilter.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med fjernvarme. Indgang af fjernvarmen sker i bryggers, hvor øvrige installationer ligeledes er opsat.

Forslag 4: Det anbefales, at rør, der føres i koldt tagrum og krybekælder, efterisoleres med 300 mm rørsåle. Arbejdet anbefales udført af isolatør.

- Varmt vand

Status: Ejendommens varmtvandsbeholder er opsat i bryggers. Varmtvandsbeholderen er en ca. 160 liters varmtvandsbeholder med ca. 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs rørsystem, som føres henholdsvis i loftrum og krybekælder.

- Armaturer

Status: Der forefindes termostater på samtlige radiatorer i ejendommen.

El

- Belysning

Status: I tilfælde af, at der udskiftes hvidevarer, bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er betegnelsen for de apparater, der bruger mindst el. Dit el-selskab kan tilsende dig en liste over de el-apparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om el-forbrug og om evt. vandforbrug. Informationen er gratis.

- Andre elinstallationer

Status: Det anbefales at udskifte WC'et til et med både 3 og 6 liters skyl. Afhængig af beboerantal og forbrugsmønster vil der typisk kunne opnås en besparelse på ca. 7-15 kbm pr. år. Alle VVS-arbejder skal udføres af en autoriseret installatør.

Vand

- Vand

Status: Det anbefales at udskifte armaturer til mere vandbesparende modeller.



Energimærkning nr.: 100045142
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 88 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3306 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100045142
Gyldigt 5 år fra: 04-09-2007
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.



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: Søren Thomsen
Adresse: Møllergade 67 5700 Svendborg
E-mail: soren@arnebirk.dk

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk
Telefon: 62 21 61 71
Dato for bygningsgennemgang: 30-05-2007

Energikonsulent nr.: 100599

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