# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Krovejen 15 |
| Postnr./by: | 5960 Marstal |
| BBR-nr.: | 492-001758 |
| Energimærkning nr.: | 100095962 |
| Gyldigt 5 år fra: | 05-09-2008 |
| 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: 46200 kr./år
- Forbrug: 26080 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

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 mellem bjælkelag mod krybeklæder. | 6795 kWh Elvarme | 12030 kr. | 14930 kr. | 1.2 år |
| 2 | 100 mm i forsatsvæg på alle ikke isolerede ydervægge. | 13235 kWh Elvarme | 23420 kr. | 54158 kr. | 2.3 år |
| 3 | 100 - 200 mm isolering mod tagrum. 200 mm på fladt tag. | 3122 kWh Elvarme | 5520 kr. | 25252 kr. | 4.6 år |

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100095962
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
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: | 35500 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 1 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 94300 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 35500 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 6134 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 29365 | 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

Krovejen 15 i Ommel pr. Marstal er opført i 1900 med et bebygget areal på 63 kvm. 1. sal er fuldt udnyttet, d.v.s. 44 kvm, således at det samlede boligareal udgør 107 kvm.
Ejendommen anvendes som sommerhus/fritidsbolig, og fremstår i meget begrænset efterisoleret stand.
Ejendommen har potentiale til relative store efterisoleringsopgaver, hvilket fremgår af nærværende Energimærke.

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



Energimærkning nr.: 100095962
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

med større renoveringer.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på ejendommen er i væsentligste omfang en traditionel hanebåndskonstruktion, hvor der på 1. sal registreres 100 mm på hanebånd, 100 mm på skråvægge, lodret skunk samt skunkgulv. Mindre område med ingen isolering på lodret skunk.
I Energimærket er der foreslået, at efterisolere tagkonstruktionen således, at der min. opnås 300 mm på vandrette flader, 250 mm på lodrette flader samt 100-150 mm på skrå tagflader.

Forslag 3: Bygningsdele som vender mod skunkrum samt tagrum efterisoleres. Ny isolering forudsættes kan udlægges på nuværende isolering. I forbindelse med efterisolering af skunk og tagrum, skal det sikres, at der er en god ventilation på den kolde side af isoleringen. Ligeledes bør evt. dampspærre efterses og evt. opsættes.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er registreret og opmålt til i væsentligste omfang at være en helstensydervæg, indvendig beklædt med en pladebeklædning. Det vurderes, at der ikke forekommer nogen form for hulmur i ejendommen, og den indvendige pladebeklædning er uden isoleringsmateriale. Herudover forefindes en halvstensydervæg i badeværelse, samt en halvstensvæg mod gang fra badeværelse.
Ydervægge fremstår uisolerede.

Forslag 2: Ydervægge er en helstensydervæg, indvendig flere steder beklædt med en pladebeklædning. Denne pladebeklædning skal fjernes, hvorved der efterfølgende opsættes en forsatsvæg med 100 mm isolering. Forsatsvæggen afsluttes med en gipspladebeklædning. I forbindelse med opsætning af forsatsvæg på bagmur, skal samtlige installationer, så som VVS- og el-installationer, føres ud plan med ny væg. Dette skal udføres af autoriserede personer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Størsteparten af ejendommens vinduer er trævinduer med termoruder, dog forekommer der et par ældre trævinduer med enkeltlagglas.
Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder 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: Gulve i hovedhuset er trægulv på bjælkelag mod krybekælder. Der har ikke været adgang til krybekælder, men det skønnes, ud fra alder og tilstand, at gulve mod krybekælder er uisolerede. Herudover forefindes støbt gulv i karnap mod nordvest samt i badeværelse. Disse gulve skønnes, at være støbt direkte ovenpå terræn uden isolering.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder efterisoleres med 150 mm isolering. Adgang til krybekælder sker ved, at gulv i stueetagen optages, og der opsættes isolering mellem bjælkelag. Der forudsættes, at nuværende gulvbrædder kan genanvendes.
I forbindelse med efterisolering af krybekælder skal der sikres en god ventilation under



Energimærkning nr.: 100095962
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

isoleringen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer i samtlige beboelsesrum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens hovedopvarmning er el-radiatorer, opsat i beboelsen. Herudover er der på nordvestgavl opsat en varmepumpe med indblæsning i køkkenet. I Energimærket er der skønnet, at varmepumpen forsyner ejendommens opvarmning med ca. 60%.
Herudover suppleres med en brændeovn.

- Varmt vand

Status: I badeværelse er der opsat en ældre varmtvandsbeholder på ca. 100 liter.
Varmtvandsbeholder er af mærket "Metro".

- Automatik

Status: Ejendommens el-radiatorer er af forskellig alder og type. Størsteparten af radiatorerne har termostater til styring af rumtemperaturen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 78 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 107 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR-ejermeddelelsen er 1. sal kun registreret med 15 kvm, hvilket ikke stemmer overens med faktiske forhold, da 1. sal er fuldt udnyttet. I BBR-ejermeddelelsen er tagetagens samlede areal anført til 44 kvm, hvilket areal er registreret i nærværende Energimærke.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100095962
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 1.77 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.77 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100095962
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2008
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: | 18-03-2008 |

Energikonsulent nr.: 100599

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