# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Vesterskovsvej 13 |
| Postnr./by: | 5960 Marstal |
| BBR-nr.: | 492-001876 |
| Energimærkning nr.: | 918550 |
| Gyldigt 5 år fra: | 05-03-2007 |
| Energikonsulent: | Søren Thomsen |
| Firma: | Arkitektfirmaet Arne Birk |

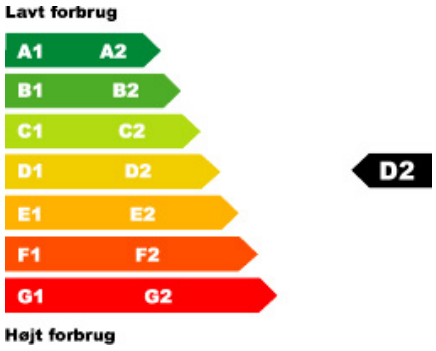
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18200 kr./år
- Forbrug: 2285 liter olie 670 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 | 100 mm mineraluld i forsatsvæg ind med uunyttettagrum. | 193 liter Fyringsgasolie - 75 kWh Elvarme | 1300 kr. | 4500 kr. | 3.5 år |
| 2 | 150 mm mineraluld mod tag- og skunkrum. | 139 liter Fyringsgasolie - 55 kWh Elvarme | 940 kr. | 11148 kr. | 11.9 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 918550
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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: | 2200 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 50 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 15600 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 2300 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 1147 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 1152 | 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:

**D1**

Vesterskovsvej 13, Ommel, er opført i 1900. I 1976 blev der etableret 1. sal. Isoleringsmæssigt fremstår ejendommen stort set, som da den blev ombygget i 1976.
Der er i energimærket foreslået øget isoleringstykkelse på hanebånd og i skunkrum, samt efterisolering af gavlmur ind mod uudnyttet loftrum til nabo ejendom. Dette vil kunne reducere det årlige forbrug med ca. 1.400 kr.

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.

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

Ejendommen anvendes på nuværende tidspunkt som en helårsbolig, men kan dog omlægges til sommerhus- eller



Energimærkning nr.: 918550
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

feriehus status.
Dette vil i væsentlig omfang ændre husets energibehov og medføre væsentlig reduktion til varmeudgifterne.

Der er i energimærket regnet med, at samtlige rum i ejendommen opvarmes til 20 gr. inkl. fyrrum.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejendommens tagkonstruktion er en traditionel hanebåndskonstruktion, belagt med stråtag og en taghældning på ca. 52 gr.
Der er registreret ca. 100 mm isolering på hanebånd, skråvægge, i skunk og på skunkgulve.
Det anbefales, at isoleringstykkelsen øges med ca. 150 mm ekstra mineraluld på henholdsvis hanebånd og i skunkrum.

Forslag 2: Efterisolering af tagkonstruktionen kan på hanebånd udføres ved, at der rulles måtter ud i en tykkelse af 150 mm isolering.
I skunkrum skal dette udføres i form af, at der opsættes og fastholdes 150 mm mineraluld ind mod det eksisterende isoleringsmateriale.

- Ydervægge

Status: Sælger oplyser at ydervæggene er isoleret på indvendig side med henholdsvis 50 mm i stueetagen samt 100 mm på gavlmuren. Alle ejendommens ydervægge er en ½ stensmur.
Der er i gavlmur ind mod åbent loftrum til naboejendom ikke isoleret. Det anbefales at efterisolere denne gavlmur med 100 mm isolering i en forsatsvæg, evt. afsluttet med en gipsplade.

Forslag 1: Ydervæg mod nabos tagrum er en ½ stensvæg, som bør efterisoleres med 100 mm isolering i en stolpekonstruktion, afsluttet med en beklædning af gips eller lignende. Der er i beregningen ikke indregnet eventuel flytning af tekniske installationer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer er alle trævinduer med termoruder.
Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder til lavenergiruder, men hvis disse ruder punkterer, anbefales det, at der isættes lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er istandsatte gulve, antageligvis i forbindelse med ombygningen i 1976. Hvor der er støbte gulve, skønnes det, at der forekommer ca. 20 cm lecanødder under betondækket..
I stue forkommer der ældre trægulve på bjælkelag, direkte mod terræn.
Da udskiftning af gulve er forbundet med relative store udgifter, er det ikke rentabelt at efterisolere det ældre trægulv i stuen.

### Ventilation

- Ventilation

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 918550
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer, suppleret med emhætte i køkken over komfur.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med et oliefyr af mærket Lamborghini, type SEC, hvorpå der er monteret en oliebrænder med forvarmer. Oliefyret er opsat i bryggers, som vurderes til at være en del af det opvarmede areal.

- Varmt vand

Status: Over oliefyr er der opsat en 110 liters varmtvandsbeholder af mærket Metro. Der er en el-spiral i varmtvandsbeholderen, som anvendes i sommerperioden, hvor der slukkes helt for oliefyret.

- Fordelingssystem

Status: Ejendommens centralvarmesystem er et 2-strengsanlæg, som forsyner samtlige radiatorer i ejendommen. Rørene føres i gulvet, i forsatsvæggene samt i skunkrum.

- Armaturer

Status: Der forefindes termostater på samtlige radiatorer i ejendommen. Anlægget er ikke tilsluttet automatisk styring samt nattesænkning.

## 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 appararter, 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.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 918550
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.4 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 918550
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2007
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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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: | 16-02-2007 |

Energikonsulent nr.: 100599

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