# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | | | |
|---|---|---|---|
| Adresse: | Bukkevejen 2 | | |
| Postnr./by: | 3720 Aakirkeby | | |
| BBR-nr.: | 400-239843 | | |
| Energimærkning nr.: | 100043406 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-08-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

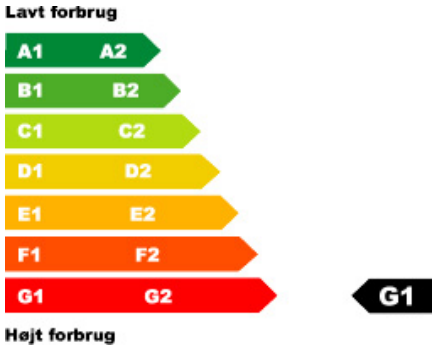
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20500 kr./år
- Forbrug: 27.3 skov rummeter brænde

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Isolering af ydervægge | 11 skov rummeter Brænde , 97 kWh el | 8250 kr. | 141423 kr. | 17.1 år |
| 5 | Montering af termostatventiler | 1.3 skov rummeter Brænde | 1010 kr. | 2052 kr. | 2 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



Energimærkning nr.: 100043406
Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: | 8600 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 206 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 143500 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 8800 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 10558 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | -1758 | 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**

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.

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 1 | Nyt terrændæk | 1.5 skov rummeter Brænde | 1160 kr. |
| 3 | Efterisolering af loft | 2.4 skov rummeter Brænde , 21 kWh el | 1840 kr. |
| 4 | Montering af fortsatsrammer med lavenergiglas på vinduer med 1 lag glas | 2.2 skov rummeter Brænde | 1730 kr. |

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

# Energimærkning



| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100043406 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-08-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

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

Bygningen er et fritliggende stuehus opført i 1920 på i alt 140 m².

Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering af loft, terrændæk, ydervægge og rørisolering.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 3: Ved evt. renovering af loftkonstruktion kan man fjerne eksisterende isolering og udlægge 275 mm ny isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 29 cm hulmur uden varmeisolerende hulrumsfyld.

Forslag 2: Ydervægge anbefales isoleret ved indblæsning af granulat i hulrum samt indvendig efterisolering med 150 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 1 lag glas. Undtaget er vindue mod vest samt 2 nye døre mod syd, der har energiruder, samt 2 stk. vinduer mod syd, der er med termoruder.

Forslag 4: Det er muligt at montere fortsatsrammer med lavenergiglas på vinduer med 1 lag glas.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve (på 100-150 mm lecabeton).

Forslag 1: I forbindelse med en evt. renovering af gulve kan der etableres nyt, højisoleret terrændæk.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt emhætte i køkken.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100043406
Gyldigt 5 år fra: 24-08-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre kedel af fabrikat HS-Tarm, type kombifyr. Kedlen er en kombikedel til både olie og biobrændsel. I denne energimærkning er kedlen beregnet som udelukkende fyret med brænde.
Brænderen på kedlen er af fabrikat Riello fra 2006.

Forslag 5: Det anbefales, at der monteres termostatventiler på radiatorer i stue, køkken og værelse, således at der er termostatventiler på alle radiatorer i boligen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder indbygget i fyr. Beholderen er på 100 liter, og er isoleret med 50 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i stue, køkken og værelse.

## El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine og komfur er 0-5 år gamle.
Køleskab og cirkulationspumpe er 5-15 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med lavtskyllende funktion på 3-6 liter.

## Vand

- Vand

Status: Armatur er med termostatblander.
Håndvask-armatur er med 1-grebs blander.
Køkkenarmatur er med 2-grebs blander.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:
- Varme:

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100043406 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-08-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 750 kr./skov rummete |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100043406 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-08-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

## 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: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Tornegade 4, 1 3700 Rønne | Telefon: | 70217266 |
| E-mail: | cek@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 22-08-2007 |

Energikonsulent nr.: 102369

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