# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Klostervej 6 |
| Postnr./by: | 8900 Randers |
| BBR-nr.: | 730-034886 |
| Energimærkning nr.: | 100055416 |
| Gyldigt 5 år fra: | 13-11-2007 |
| Energikonsulent: | Steffen Andersen |

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

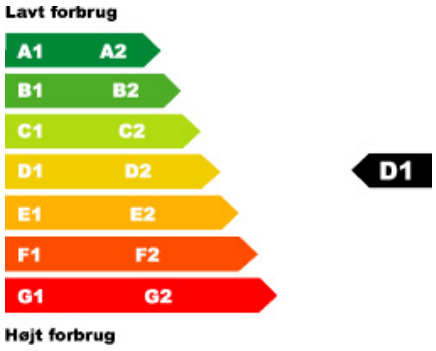
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20800 kr./år
- Forbrug: 2770 m³ naturgas

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Montering af forsatsruder på vinduer med et-lagsglas i kælder mod nord. | 37 m³ Naturgas | 280 kr. | 4037 kr. | 14.4 år |
| 5 | Isolerring af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm. rørskål. | 124 m³ Naturgas | 940 kr. | 1760 kr. | 1.9 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



Energimærkning nr.: 100055416
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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: | 1200 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 18 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 5800 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 1200 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 426 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 773 | 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:

**C2**

Det er rentabelt at isolere varmerør i kælder samt at montere forsatsruder på ruder med et-lagsglas mod nord i kælder.

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 | Isolering af radiatornicher med 100 mm. incl. flytning af rad. | 20 m³ Naturgas | 150 kr. |
| 2 | Efterisolering af builtuptag udv. med 200 mm. | 42 m³ Naturgas | 320 kr. |
| 4 | Udskiftning af dørpartier mod vest og syd | 95 m³ Naturgas | 730 kr. |

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055416
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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

Der forelå plan-, snit-, og facadetegninger af hus og udestue.

Huset bruges til beboelse.

Der er rum i kælderen som ikke er godkendt til bolig, men som er opvarmedede. Hele huset undtagen garagen er regnet som opvarmet ialt 216 m2.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft på hovedhus er isoleret med ca. 200 mm. Loft på udestue med built-uptag er isoleret med 100 mm. ifg. tegning.

Forslag 2: Isolering af udestuetag udv. med 200 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhus er 30 cm. med formur af tegl og bagmur af molertegl. Ydervægge er isolerede.
Der er lavet boreundersøgelse mod syd og nord og gennem kikkert kan det ses at isolering ikke er tætsluttende mellem for og bagmur.
Ydervægge i udestue er ifg. tegning isoleret med 100 mm.

Forslag 1: Isolering af radiatornicher med 100 mm. afsluttet med gibsplade incl. flytning af radiator.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i udestue er termoruder.
Vinduer i hovedhus er med 1-lagsglasruder i 2 kældervinduer mod nord, i dør mod syd og i sidedørsparti mod vest.
Der er 1+1 glas i et kældervindue mod nord.
Der er energiruder i et kældervindue mod nord.
Resten af ruderne er termoruder.

Forslag 3: Montering af forsatsruder på ruder med et-lagsglas mod nord i kælder.

Forslag 4: Udskiftning af dørpartier mod vest og syd.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055416
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i køkken og badeværelse i kælder er renoverede i 2004 og der er gulvvarme begge steder.
Resten af gulvet i kælderen er ifg. tegning 10 cm. beton på 5 cm. sand.
Gulv i udestue er ifg. tegning trægulv på beton med 75 mm. isolering. Gulvet er loft i garage.

- Kælder

Status: Hele kælderen undtagen garagen regnes som værende opvarmet til 20 grader.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er naturgasfyret junkers væghængt gaskedel med atm. brænder. Kedlen skønnes at være fra 90-erne.

Forslag 5: Isolering af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm. rørskål.

- Varmt vand

Status: Der er 100 l. varmtvandsbeholder fabr. Metro fra 1992

- Fordelingssystem

Status: Rør for varme og vand fordeles under loft i kælder. Der er ført rør i panel langs gulv ved ydervæg mod syd i stue.

- Armaturer

Status: Der er termostater på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Der er 2 opvaskemaskiner een er i alderen 0-5 år og den anden ældre end 10 år.
Der er 2 køle-fryseskabe i alderen 0-5 år.
Der er 2 komfurer i alderen ældre end 10 år.
Der er 2 emhætter i alderen 0-5 år og ældre end 10 år.

- Andre elinstallationer

Status: I kælder er wc med 2 skyl som bidrager til lavt vandforbrug. I stueetagen er wc-et almindeligt.

## Vand

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100055416
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Vand

Status: I kælder er håndvask med almindeligt forbrug. Køkkenarmaturet er almindeligt med sparetud og bruseren er med termostatisk blandingsbatteri, som begge bidrager til lavt vandforbrug.
I stueetagen er bruser med termostatisk blandingsbatteri, som bidrager til lavt vandforbrug.
Køkkenarmatur og håndvaskarmatur er med almindeligt forbrug.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1963 |
| • År for væsentlig renovering: | 2004 |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 192 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 216 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

## Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.5 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100055416
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2007
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

## 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.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: | Steffen Andersen | Firma: | Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik |
| Adresse: | Midtermolen 7 2100 København Ø. | Telefon: | 3547 4830 |
| E-mail: | abstae@almbrand.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 12-11-2007 |

Energikonsulent nr.: 101970

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