



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Voldum-Rud Vej 53  
 Postnr./by: 8370 Hadsten  
 BBR-nr.: 710-003438  
 Energimærkning nr.: 100048315  
 Gyldigt 5 år fra: 24-09-2007  
 Energikonsulent: Niels Møller Jensen

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: 23700 kr./år
- Forbrug: 3157 m<sup>3</sup> naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

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 Enkeltstensmur bag radiatorer isoleres med 50 mm isolering og gipsplade. | 89 m <sup>3</sup> Naturgas       | 680 kr.                           | 3510 kr.                       | 5.2 år              |
| 4 Termostatventil på radiator.   | 38 m <sup>3</sup> Naturgas       | 290 kr.                           | 342 kr.                        | 1.2 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100048315  
 Gyldigt 5 år fra: 24-09-2007  
 Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

|   |      |               |
|---|------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 1000 | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 14   | kr./år        |
| • Samlet vandbesparelse:                          | 0    | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 3900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 1000 | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  |      | kr./år        |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt:    |      | 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:

**E2**

### 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.

| Besparelsesforslag                             | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| 2 Ekstra 100 mm isolering vandret i tagrummet. | 123 m <sup>3</sup> Naturgas      | 930 kr.                           |
| 3 Udskiftning af toilet til lille/stort skyl.  | 5 m <sup>3</sup> vand            | 175 kr.                           |

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.: 100048315  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2007  
Energikonsulent: Niels Møller Jensen      Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1956, bygget i enkle og tidstypiske materialer og har fået forbedret isoleringsforholdene flere steder.

Bygningen benyttes udelukkende som bolig.

Hele husets stueetage regnes som opvarmet til 20 gr. døgnet rundt.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er udlagt 200 mm vandret isolering i tagrummet.

Forslag 2: Ekstra 100 mm isolering vandret i tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydermurene er opført som 30 cm hulmure som er efterisoleret med skum. Bag radiatorer er der 1/1 stens uisoleret mur.

Forslag 1: Enkeltstensmur bag radiatorer isoleres med 50 mm isolering og gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med almindelig to-lags termoruder med undtagelse af østlige vindue samt vinduer omkring hoveddør og hoveddør som alle er med enkeltglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er støbt iso-dæk og gulv over krybekælder er isoleret med 70 mm batts.

- Kælder

Status: Kælderen er uisoleret og ikke godkendt til beboelse hvorfor den ikke er regnet med i det opvarmede areal.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, dog uden aftræksventiler i vinduer.



Energimærkning nr.: 100048315  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2007  
Energikonsulent: Niels Møller Jensen      Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen mekanisk køleanlæg i huset.

- Varmeanlæg

Status: Boligen har centraltvarme som er opvarmet med naturgas fra Naturgas Midt-Nord.

Forslag 4: Termostatventil på radiator.

- Varmt vand

Status: I forbindelse med det væghængte naturgasfyr er der en 75 liters præisoleret vandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varmrerør til radiatorerne er trukket i kælderen i isolerede rør.

- Armaturer

Status: Der er termostater på alle radiatorer med undtagelse af en.

## El

- Belysning

Status: Vaskemaskine, opvaskemaskine, køleskab og kuffefryser er alle under 5 år og indkøbt som lavenergiprodukter. Kogeplader og ovn er 5-10 år gammel. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærkning A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el.

- Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet i boligen med almindelig lav cisterne med en skyllemængde på mellem 6 og 10 l pr. skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stort skyl.

## Vand

- Vand

Status: Der er monteret to armaturer uden sparefunktion i badeværelset. I køkkenet er der monteret blandingsbatteri med vandsparer.

Forslag 3: Udskiftning af toilet til lille/stort skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen.



Energimærkning nr.: 100048315  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2007  
Energikonsulent: Niels Møller Jensen

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

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 138 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede boligareal svarer bygningen's bruttoareal som er på 138 kvm., hvilket stemmer overens med det til energimærket opmålte areal.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Varme:                | 7.5 kr./m <sup>3</sup> |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år               |
| El:                   | 2 kr./kWh              |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup>  |



Energimærkning nr.: 100048315  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2007  
Energikonsulent: Niels Møller Jensen      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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

|                  |  |                              |                                    |
|------------------|--|------------------------------|------------------------------------|
| Energikonsulent: | Niels Møller Jensen                                      | Firma:                       | Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik |
| Adresse:         | Midtermolen 7 2100 København Ø.                          | Telefon:                     | 3547 4830                          |
| E-mail:          | <a href="mailto:abrnj@almbrand.dk">abrnj@almbrand.dk</a> | Dato for bygningsgennemgang: | 17-09-2007                         |

Energikonsulent nr.: 101980

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.