



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalene 20  
Postnr./by: 5450 Otterup  
BBR-nr.: 480-4215  
Energimærkning nr.: 100035883  
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007  
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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: 34200 kr./år
- Forbrug: 4628 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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

**G2**

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 Isolering af ydervægge. | 761 liter Fyringsgasolie , 84 kWh el   | 5800 kr.                          | 17959 kr.                      | 3.1 år              |
| 2 Isolering af tagetagen  | 1022 liter Fyringsgasolie , 120 kWh el | 7800 kr.                          | 31778 kr.                      | 4.1 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.



Energimærkning nr.: 100035883  
 Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007  
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:                         | 11500 | kr./år         |
| • Samlet elbesparelse:                            | 522   | kr./år         |
| • Samlet vandbesparelse:                          | 0     | kr./år         |
| • Investeringsbehov:                              | 49700 | kr. inkl. moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 12000 | kr./år         |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 3657  | kr./år         |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt:    | 8342  | 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:

**G2**

### 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 |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 3 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas. | 32 liter Fyringsgasolie          | 240 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.: 100035883  
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007  
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



## Kommentarer til energimærkningen

Huset er fra 1922, hvor hulmuren er uisolaret.

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Energimærkningens skala går fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningens B1. Bygningens energiforbrug er G2, hvilket betyder højt varmeforbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagetagen er sparsomt isoleret med 20 mm i lodret og vandret skunk, ellers er skråvægge og hanebåndsloftet uisolaret.

Forslag 2: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 300-350 mm. Det anbefales at efterisolere loftet optil 300-350 mm. Forslaget kan evt. udføres i forbindelse med oplægning af nyt tag, og der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og et eventuelt nyt undertag.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er uisolerede hulmur, jf. sælgers oplysninger.

Forslag 1: Ydervægge er uisolerede. Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alm. termoruder, dog er et vindue med 1 lags glas. Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte vindue med 1 lags glas til vindue med energirude.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulvet i begge stuer er lagt om og med 200 mm isolering, jf. sælgers oplysninger. I køkken og bad er beton gulvet skønnet med ca. 20 cm leca ud fra tidstypiske forhold og sælgers oplysninger. Gulvet i entre er uisolaret.

#### • Kælder



Energimærkning nr.: 100035883  
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007  
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie og brænde. Der er en ældre kombikedel placeret i udhus. I beregningen forudsættes der udelukkende opvarmning med olie.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

## El

- Belysning

Status: Vaskemaskine er oplyst som under 5 år. køle/fryseskab, emhætte og gaskomfur er ældre og over 10 år. Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af vandbesparende type.

## Vand

- Vand

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer.

## Bygningsbeskrivelse

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| • Opførelsesår:                | 1922                   |
| • År for væsentlig renovering: |                        |
| • Varme:                       | Fyringsgasolie (liter) |
| • Supplerende opvarmning:      | Brænde (Krm.)          |
| • Boligareal i følge BBR:      | 80 m <sup>2</sup>      |
| • Erhvervsareal ifølge BBR:    | 0 m <sup>2</sup>       |



Energimærkning nr.: 100035883  
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007  
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



- Opvarmet areal: 80 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

## 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./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100035883  
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2007  
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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 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 eller 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: Jens Larsen  
Adresse: Hunderupvej 22 5000 Odense C  
E-mail: [jens@blomberg-ing.dk](mailto:jens@blomberg-ing.dk)

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S  
Telefon: 66 11 33 49  
Dato for bygningsgennemgang: 07-05-2007

Energikonsulent nr.: 100882

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