



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engvej 6  
Postnr./by: 6740 Bramming  
BBR-nr.: 561-311483  
Energimærkning nr.: 100061572  
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008  
Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører



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

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20700 kr./år
- Forbrug: 2765 m<sup>3</sup> 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

### Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| Besparelsesforslag med god rentabilitet                                                          | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 3 Efterisolering af varmerør i bryggers samt installering af udetemperaturstyring på varmeanlæg. | 1115 m <sup>3</sup> Naturgas     | 8370 kr.                          | 9775 kr.                       | 1.2 år              |
| Øvrige besparelsesforslag                                                                        | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|                                                                                                  |                                  |                                   |                                |                     |

#### 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



Energimærkning nr.: 100061572  
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

|                                                   |      |               |
|---------------------------------------------------|------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 8300 | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 8    | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 9800 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 8300 | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 637  | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | 7662 | kr./år        |

### Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Efterisolering af etageadskillelse mod opvarmet loftsrum til i alt 350 mm isolering. | 73 m <sup>3</sup> Naturgas       | 570 kr.                           | 30116 kr.                      | 52.8 år             |
| 2 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder.   | 68 m <sup>3</sup> Naturgas       | 530 kr.                           | 45888 kr.                      | 86.6 år             |



Energimærkning nr.: 100061572  
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

Det er 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

Bygningen er fra 1985, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Ejendommen opvarmes med naturgas og der er termoruder i alle vinduer og døre.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af varmerør i bryggers og baggang med min 30 mm rørisolering, samt installering af udetemperaturstyring på varmeanlæg. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Det er konstateret at etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er isoleret med 200 mm isolering, dog er der et lille område der er isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 1: I forbindelse med ombygning/renovering bør etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum efterisoleres til i alt 350 mm isolering.

Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af den almindelige løbende vedligehold. Hvis der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur med bagmur af letbeton og formur af tegl isoleret med 100 mm isolering - konstateret oppefra.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med termoruder.  
Ældre vinduer er naturligt slidte og med skader i form af let besværet funktion.

Forslag 2: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,2 W/m<sup>2</sup>K og "varm kant".  
Når vinduer og døre skal udskiftes pga. ælde, slid og/eller destruktion, anbefales det at



Energimærkning nr.: 100061572

Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

udskifte til vinduer og døre med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m<sup>2</sup>K og "varm kant". Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m<sup>2</sup> og "varm kant".

Som en del af den løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

## • Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at terrændæk er isoleret med 75 mm isolering.  
Der er gulvvarme i badeværelse.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og aftræk i badeværelse.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med gaskedel - type VAILLANT ECOTEC VC 106 EU fra 2000.  
Der er iflg. sælger udført kedeleftersyn 5/7-2006.  
Gaskedler bør efterses og serviceres af certificeret tekniker med jævne mellemrum for at sikre optimal drift af anlægget.  
Installationer er placeret i bryggers.

### • Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder i bryggers - VAILLANT 60-110 L.  
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

### • Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber i paneler langs ydervægge.  
Anlægget er et to-strengsanlæg.

Forslag 3: Efterisolering af varmerør i bryggers og baggang med min 30 mm rørisolering, samt installering af udetemperaturstyring på varmeanlæg.

### • Armaturer

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.

### • Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

## El

### • Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, kummefryser, komfur og el-kogeplader er under 5 år gamle.



Energimærkning nr.: 100061572

Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

Opvaskemaskine, køleskab og emhætte er ældre end 10 år.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergityper med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Køle- og fryseskabe samt vaskemaskiner og opvaskemaskiner har EU-mærkning for energiforbrug og mærke - A står for det laveste forbrug og mærke G for det højeste. Det lokale elselskab har gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet eller se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

- Vand

Status: Der er et lavt vandforbrugende toilet.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1985
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 137 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 137 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## 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.: 100061572

Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende  
ingeniører

## 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: Laurits L. Jensen

Adresse: Bredgade 68 6940 Lem St

E-mail: [rkr@ingeniorgruppen.dk](mailto:rkr@ingeniorgruppen.dk)

Firma:

Telefon:

Dato for

bygningsgennemgang: 27-11-2007

Ingeniørgruppen Vestjylland,  
Rådgivende ingeniører

97 34 30 30

Energikonsulent nr.: 102260

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