# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Blomstervangen 28 B |
| Postnr./by: | 6800 Varde |
| BBR-nr.: | 573-079353 |
| Energimærkning nr.: | 914240 |
| Gyldigt 5 år fra: | 29-01-2007 |
| Energikonsulent: | Poul Skærbæk |
| Firma: | Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk |

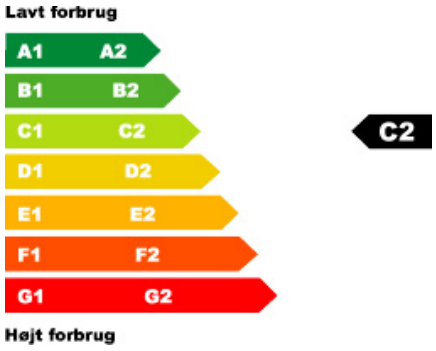
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 10900 kr./år
- Forbrug: 22.6 MWh fjernvarme

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 | Etablering af en trådløs stuetermostat med natsænkning. | 1.3 MWh Fjernvarme | 460 kr. | 3000 kr. | 6.5 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 summen 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 914240
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2007
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 400 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 8 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 3000 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 400 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 220 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 179 | 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**

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 | Isætning af energiruder i alle døre og vinduer. | 3.3 MWh Fjernvarme | 1180 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.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen i et plan med hemse er opført i 1988 og isoleret i h.t. det da gældende bygningsreglement. -



Energimærkning nr.: 914240
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2007
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Ejendommen henstår med mindre forbedringer som ved opførelsen.

Der er ikke adgang til tagkonstruktionen, som er udnyttet til kip.

Isolering af vægge, lofter og gulve er oplyst af ejer i henhold til det indhentede ejeroplysningskema ved forevisning af et komplet sæt tegninger af den 17-08-1987, skønnede eller i henhold til konstatering ved besigtigelsen. - Der ønskes ikke udført teknoskopundersøgelser.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala 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 energimærkningen B1. - Bygningen energiforbrug til varme er C2, hvilket betyder at forbruget er lavt i forhold til ejendommens alder.

Det er rentabelt at enkelte besparelsesforslag. - Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Det opvarmede areal udgør brutto (udvendigt målt) 156 m2 og netto ca. 134 m2.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er isoleret med 225 mm, hvor denne er udnyttet til kip og med 225 mm isolering hvor der er vandret loft.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en isoleret 35 cm fuldmuret hulmur med 125 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen er i forsynet med 1 - 3 fags vinduer, faste vinduer, terrasse- og hoveddør med termoruder. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført i mørtel- og/eller gummifuger.

Forslag 1: Isætning af energiruder i alle vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er betongulve i hele ejendommen med varierende belægninger af tæpper og klinker. - Isoleringen under gulvet er på tegningerne angivet til at være 250 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 914240
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2007
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation og friskluftsventiler i alle rum, samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelserne. - Bygningen er tæt.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes primært med fjernvarme med et anlæg fra 1988 og sekundært med en brændeovn i opholdsstuen.

Forslag 2: Etablering af en trådløs stuetermostat med natsænkning.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvarmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og til gulvvarmeanlægget løber over isoleringen i terrændækket. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

- Armaturer

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer. - Der er ikke monteret natsænkning.

## El

- Belysning

Status: Opvaskemaskinen, køle/fryseskabet, ovn, komfur og emhætten er mellem 5 og 15 år gamle. - Enkelte af hårde hvidevarerne kan være mere end 10 år gamle. - Ved udskiftning af hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst energi (el). - Se i øvrigt www.hvidevarerpriser.dk.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er opsat nogle udvendige lysarmaturer.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletterne har lavt og højt skyl.

## Vand

- Vand

Status: Vandarmaturene er af typen med et middel-vandforbrug med 1 - 2 greb. - I badeværelserne er der blandingsbatterier med termostatventiler. - Man med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer, som kan spare op til 50 % vanforbrug i forhold til forannævnte armaturer.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 914240
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2007
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1988
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 156 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 156 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 362.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2753 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 914240 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 29-01-2007 | | |
| Energikonsulent: | Poul Skærbæk | Firma: | Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk |

## 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: | Poul Skærbæk | Firma: | Rådg. ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk |
| Adresse: | Baldursgade 40, 6700 Esbjerg | Telefon: | 75 12 67 00 |
| E-mail: | skaerbak@post5.tele.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 29-01-2007 |

Energikonsulent nr.: 100100

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