# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Egernvej 56 |
| Postnr./by: | 6000 Kolding |
| BBR-nr.: | 621-165283 |
| Energimærkning nr.: | 100041525 |
| Gyldigt 5 år fra: | 10-08-2007 |
| Energikonsulent: | carsten Brejning |

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

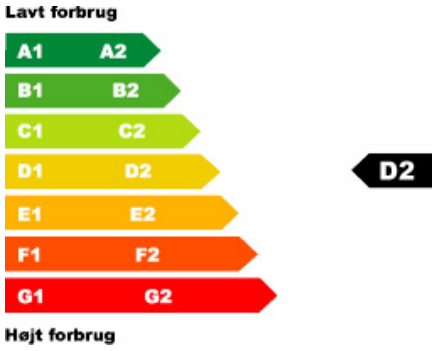
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14000 kr./år
- Forbrug: 28.2 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | loft efterisoleres til 350mm tykkelse | 3.9 MWh Fjernvarme | 1600 kr. | 48038 kr. | 30 år |
| 2 | Toilet med stor skyl udskiftes til model med duoskyl | 5 m3 vand | 175 kr. | 4430 kr. | 25.3 år |
| 3 | der monteres udeføler og styrring på varmeanlæg+termostatvent på radiatorer | 4.5 MWh Fjernvarme | 1840 kr. | 11615 kr. | 6.3 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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100041525
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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.

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 3400 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 175 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 64100 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 3600 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 4716 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | -1116 | 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:

**C1**

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.

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 1975 isoleret med hhv 100mm 0g 200mm på loft , hule ydermure er isoleret,og huset har standardvinduer samt isolering iht. bygninger af
denne årgang

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100041525
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Bygningen efterisoleret på del af loft, der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningen svarer nogenlunde til kravene på opførelsestidspunktet
og der er muligheder for forbedriger

Bygningens energimærke for varme er beregnet til D2. Bygningens varme-forbrug er over middel, og der er muligheder for at nedsætte dette ved gennemførelse af de energibesparelser, der er nævnt i denne rapport. Danske enfamiliehuses gennemsnitlige energimærke for. varme er B3, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket A3.
der er for at muliggøre sammmenligning af energimærkerne fastsat forudsætninger i beregningspogrammes feks. antallet af bruger i en ejendom er arealbestemt, opvarmning/temperatur er fastsat ril 20 grader.

Når Rentabiliteter udregnes vil rentabiliteter over 32 år ikke blive medregnet
jo kortere tilbagebetalingstid en forbedring ha jo bedre rentabilitet hvilket betyder go rentbilitet

meget god4-10 åt god/middel 10-20 år og acceptabel god 20-32 år

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er gennemsnitlig isoleret med 200mm over gavlværelse+soveværelse og resterende loft 100 mm mineraluld

Forslag 1: lofter efterisoleres til 350mm lagtykkelse, korrekt ventilering af tagkonstruktioner/tagrum skal sikres + korrekt dampspærre, gangbro hæves

- Ydervægge

Status: Ydervægge 30 cm hul mur for og bagmur tegl hulrum isoleret

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med almindeligt termoglas og består af 1og 3fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er elastiske
Ved evt. senere udskiftning af termoruder anbefales, at der isættes glas med u-værdi på ca. 1.2. Dette kan altid oplyses af producenten.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve
Belægning på støbt beton på skønnet 10-15 cm leca

### Ventilation

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100041525
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeanlæget er fjernvarme via varmeveksler

Forslag 3: Der monteres termostatventiler på radiatorer, samt udeføler og styreventiler på varmeanlægget, så forbruget behovreguleres/styres

- Varmt vand

Status: Varm vand produceres med fjernvarme tilsluttet væghængt varmvandsbeholder -præisoleret

- Fordelingssystem

Status: Varme fordelse 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

## El

- Belysning

Status: Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G med A som det

- Andre elinstallationer

Status: Der er installeret toilet med duoskyl lille og stor skyl

Der er installeret toilet med stor vandforbrug

## Vand

- Vand

Forslag 2: toilet med stor skyl udskiftes til model med duoskyl- det skal sikres installationen er egnet

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100041525
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 157 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 406.25 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2500 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100041525
Gyldigt 5 år fra: 10-08-2007
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

## 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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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: | carsten Brejning | Firma: | Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup |
| Adresse: | Kingosvej 19 6000 Kolding | Telefon: | 75 54 27 25 |
| E-mail: | carsten.brejning@stofanet.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 09-08-2007 |

Energikonsulent nr.: 100356

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