# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Dalbyvej 61 |
| Postnr./by: | 6000 Kolding |
| BBR-nr.: | 621-030809 |
| Energimærkning nr.: | 100098803 |
| Gyldigt 5 år fra: | 29-09-2008 |
| 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: 17300 kr./år
- Forbrug: 2039 m³ 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Ydervægge optimeres 30 cm hule mure + gavl bagbygn til gældende krav | 557 m³ Naturgas , 30 kWh el | 4800 kr. | 76612 kr. | 16 år |
| 5 | Der moneres ydeføler på varmeanlæg | 74 m³ Naturgas | 630 kr. | 4180 kr. | 6.6 år |
| 6 | Ny a-mærket cirkulationspumpe monteres | 245 kWh el | 490 kr. | 3300 kr. | 6.7 år |

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Ved eventuel ombygning optimeres | 201 m³ Naturgas | 1730 kr. | 73267 kr. | 42.4 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098803
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | skråvægge tl gældende krav 350mm | | | | | |
| 4 | Når udskiftning termoruder bliver aktuel isættes energiruder | 10 m³ Naturgas | 90 kr. | 3245 kr. | 36.1 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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 5400 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 560 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 84100 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 6000 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 5470 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 529 | 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

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Isoleringstilstanden betegnes som god, og der er dog mulighed for rentable investeringer i efterisolering, og der er enkelte anbefalinger.

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.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100098803
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|
| 1 Påtænkes ombygning optimeres gulv til gældende krav ny beton på 260mm gulvisolering | 47 m³ Naturgas | 410 kr. | 39790 kr. | 97 år |

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 1953 og renoveret hovedsagelig isoleret med 150mm i tagplan og har standardvinduer med energiruder hule mure isoleret gulve beton bagbygnin 200mm gulvisolering (skøn) forhus 20 cm leca (skøn)

Bygningen toplanvilla med bagbygning og kælderrum hus er med hule , og massive ydervægge huset er renoveret og forbedret ved efterisolering og optimering ved flere bygningsdele , der er dog enkelte steder hvor der er muligheder for forbedringer og opnå besparrelse på forbruget og samtidig vil der kunne opnås en forbedret varme og brugerkomfort. tagplan anvendes til boligformål.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft hanebånd isoleret med gennemsnit 125mm isolering.
Isolering på skråvægge hus 150mm og bagbygning skønnet 100mm isolering.

Forslag 3: Ved eventuel ombygning optimeres isolering skråvægge og kvistloft ril gældende krav 350mm. lofter sænkes og ny gipspladebeklædning monteres, ved udførelsen skal sikres der ikke opstå konden og fugt i konstruktionen samt korrekt ventilering

- Ydervægge

Status: Ydervæg består af efterisoleret hulmure gavle tagplan skønnet massiv indv teglmur indvendig isoleret 50mm hule ydervægge er er isoleret i hulrm med granulat Hulmur bagbygning er uisoleret

Forslag 2: Ydervægge optimeres til gældende krav ved indvendig isolering + 100m + gipspladebeklædning, ved udførelsen skal sikres der ikke opstår kondens og fugtdannelse samt kuldebroer i konstruktionen

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098803
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med energiruder og enkelt med termoruder og består af 1, 2og 3fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er elastiske.

Forslag 4: Når udskiftning termoruder bliver aktuel isættes energiruder, der isolerer lidt bedre end en alm 3 lag termorude

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk består af belægning på beton med skønnet 200 mm ibagbygning og 20 cm leca i forhus

Forslag 1: påtænkes ombygning optimeres gulve i forhus til gældende krav ny beton på 260mm gulvisolering + belægning, der skal sikres funderingsforhold er egnet til udførelsen

- Kælder

Status: Gulv mod kælder er isoleret 100mm

## Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen ventileres ved naturlig ventilation

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedel kedel væghængt kondenserende kedel. varmefordeling stueplan pvc gulvvarmeslanger og i tagplan hhv pvc og jernrør

- Varmt vand

Status: Varm vand produceres fra gaskedel til 110 l væghængt varmvandsbeholder

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelinge er 2 strenget rørsystem til hhv. radiatorer og gulvvarme i bad... varmerør er fremført og delvis i væg og synlige langs vægge samt i skunkrum/adskillese

Forslag 5: På varmeanlæg monteres udeføler så varmetilførsel behovreguleres/styres

- Automatik

Status: Der mangler styreventiler på varmeanlæg så hver enkelt rum seperat kan trmperaturreguleres.

- Pumper varme

Forslag 6: Cirkulationspumpe udskiftes til A-mærket pumpe, tilsluttet varmestyrring

## El

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100098803
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2008
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Hårde hvidevarer

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

## Vand

- Vand

Status: Toilet er registrert med lav forbrug

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 90 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8.5 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100098803
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2008
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: | 24-09-2008 |

Energikonsulent nr.: 100356

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