# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Elmevej 8 |
| Postnr./by: | 7470 Karup J |
| BBR-nr.: | 791 -209541 |
| Energimærkning nr.: | 100032057 |
| Gyldigt 5 år fra: | 05-06-2007 |
| Energikonsulent: | Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult |

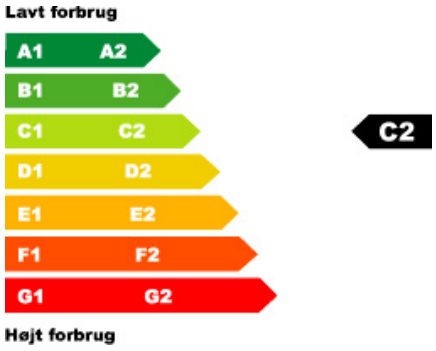
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16400 kr./år
- Forbrug: 28210 kWh 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 |
|---|---|---|---|---|
| 3 Isolere varmerør i kælder | 2030 kWh Fjernvarme | 870 kr. | 1760 kr. | 2 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.: 100032057
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 900 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 1800 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 900 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 132 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 767 | 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 | Efterisolering på loft. | 580 kWh Fjernvarme | 250 kr. |
| 2 | Udskiftning af alm. termoruder | 1120 kWh Fjernvarme | 480 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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032057
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Trationel opført bygning fra 1962, efterisoleret i ydervægge og tagrum og med nyere vinduer og døre.

Bygning er opført og anvendes som enfamiliehus.

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 nuværende normer har energimærke B1. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til C1, hvilket fortæller om et fornuftigt varmeforbrug.

Bygning regnes opvarmet i samtlige rum incl. kælder (dog eksl. værksted), selv om kælder ikke er godkendt til beboelse

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygning tidstypisk opført med gitterspær og fladt loft med gennemsnitlig 250 mm isolering. Isolering ligger stedvis rodet og bør rettes.

Forslag 1: Ved f.eks. tagrenovering kan der med fordel efterisoleres på lofter. Eksisterende isolering tilrettes og der udlægges yderligere 100 mm isolering, så der gennemsnitlig er isoleret med 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm efterisoleret hulmur (skønnet ud fra efterfugede mursten i facader)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre udført i træ med almindelige termoruder, dog med energiruder i kældervinduer mod vest, stuevindue mod syd, samt vindue til bad mod øst, mærket 09-03-04. Vinduer er hovedsagelig udført som et-fags vinduer. Fuger om vinduer og døre er elastiske fuger som generelt er i god stand.

Forslag 2: Udskiftning af alm. termoruder til energiruder som næsten halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er p.t ikke rentabel, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse som udskiftning af punkterede termoruder, rådskader m.m.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillese mod kælder er uisoleret betondæk. Gulv i kælder er udført som betongulv med 50 -100 mm isolering (skønnet)

- Kælder

Status: Der er indrettet beboelse i kælder som iht. BBR ikke er godkendt hertil. Ydervægge i kælder vurderes isoleret med 50 mm bag pladevægge.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032057
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er normal ventileret, med mekanisk udsugning fra emfang og bad/toilet.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme, der er gulvvarme i bad/toilet samt gang i kælder, øvrige rum eksl. værelse mod sydvest, som ikke har varmekilde og opvarmes med radiatorer.
Alle rum i kælder og stueetage regnes opvarmet, dog eksl. hobbyrum/værksted i kælder.
Depotrum i kælder regnes opvarmet via varmetab fra uisolerede rør, hvorfor der ikke er forslag til isolering af disse.

Forslag 3: Efterisolering af uisolerede varmt vandsrør og varmerør i kælder. Det skal dog bemærkes at uisolerede varmerør bidrager til opvarmning af kælder, og at det ved efterisolering af rør kan være nødvendig at etablere radiatorer i stedet.

- Varmt vand

Status: Varmt vand fra varmtvandsbeholder 150l, Vølund QM 150 som er placeret depotrum i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes ved hjælp af radiatorer, dog gulvarme i bad/toilet Varmerør til radiatorer er placeret på isolerings varme side, og har derfor ingn varmetab. Anlægget er et to-strengs anlæg. Depotrum i kælder regnes opvarmet via varmetab fra uisolerede rør, hvorfor der ikke er forslag til isolering af disse.

- Armaturer

Status: Radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler 8 stk. Ingen natsænkning.

## El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine tørretumbler og opvaskemaskine er lavenerg og under 5 år gamle og.
Køle/fryseskab er under 5 år, kummefryser og emhætte mellem 5-10 år, komfur over 10 år.
I forbindelse med udskiftning af hårde hvidevarer kan med fordel udskiftes til hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst energi. Se www.hvidevarer.dk

- Andre elinstallationer

Status: Der er to toiletter med dobbelt skyl.

## Vand

- Vand

Status: Amarturer er generelt med middel-højt forbrug.
Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger, giver omkring 7-10 l vand i minuttet. En bruser giver 12-14 l vand i minuttet. Aftappet vand fra haner og brusere, udgør

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100032057
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter kan spares ca. 30% på vandforbruget.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1959 |
| • År for væsentlig renovering: | 0 |
| • Varme: | Fjernvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 100 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 200 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Kælder er ikke registreret som beboelse på BBR oplysningen.

## Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.43 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 4287 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100032057
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2007
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

## 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: | Kim Hedegaard Bested | Firma: | KHB Consult |
| Adresse: | Istedgade 2 7500 Holstebro | Telefon: | 97 42 33 99 |
| E-mail: | khbconsult@mail.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 16-05-2007 |

Energikonsulent nr.: 102298

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