# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Fjeldstedsvej 27 |
| Postnr./by: | 8660 Skanderborg |
| BBR-nr.: | 746-008699 |
| Energimærkning nr.: | 100092656 |
| Gyldigt 5 år fra: | 11-08-2008 |
| Energikonsulent: | Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen |

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: 12400 kr./år
- Forbrug: 40.3 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

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 Efterisolering af ydervæg | 11 MWh Fjernvarme | 3290 kr. | 26936 kr. | 8.2 år |
| 5 Tætning af bygning | 1.6 MWh Fjernvarme | 480 kr. | 0 kr. | 0 år |

| Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|
| 1 Efterisolering af bjælke lag mod krybekælder | 3.1 MWh Fjernvarme | 920 kr. | 24368 kr. | 26.5 år |
| 3 Efterisolering af vandretloft | 3.9 MWh Fjernvarme | 1170 kr. | 46644 kr. | 39.9 år |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100092656
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2008
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: | 3700 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 26900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 3700 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 1749 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 1950 | 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: E

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

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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100092656
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2008
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Udskiftning af døre og vinduer | 3.6 MWh Fjernvarme | 1090 kr. | 92395 kr. | 84.8 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

Oplysninger om isolering tykkelser er konstateret på stedet, samt skønnet ud fra bygnings år. Der er ikke udleveret tegning.
Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

I beregning er der brugt et luftskifte på 0,4liter/sekundet/kvadratmeter(utæt bygning).
Ved vindues udskiftning fuges vinduer på 1side med tæt byggefuge. Ved loft renovering opsættes ny dampspærre plastfolie 0,02mm som tapes omhyggeligt i alle samlinger og fuges til alle bygningsdele med egnet byggefuge.

Der er krybekælder under del af bygningen

Varmbrugsvand er ikke medtaget i beregning da der ikke er cirkulationspumpe på brugsvand. (ifølge håndbog for energikonsulenter 2008)

I beregning er der brugt standart varmtvands forbrug på 250liter/kvadratmeter/år

Der er ikke fortaget forbedringer af klimaskærm.(yder varmeisolerende bygningsdele) Bygning står som opførselstidspunkt.

Ejendommen er et dødsbo.

Bygningen har en dårlig isoleringsstandart. Efter nuværende normer.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser.
Terrænplade med 300mm polyesteren
Ydervægge 150mm A-murbatts
Vandret loft 340mm mineraluldsisolering
Skråvægge og skrå lofter 250mm mineraluldsisolering
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m2K)
Plade døre med en U-værdi <1,2W/(m2K)

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Gitterspær med vandretloft. Vandretloft isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Loft lem uisoleret.

Forslag 3: Vandret loft efterisoleres med 250mm mineraluldsisolering kl.37, i 2 lag med forskudte



Energimærkning nr.: 100092656
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2008
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

samlinger.

• Ydervægge

Status: 30cm hul ydervæg uisoleret (skønnet) Der er radiator brystninger.

Forslag 2: Der indblæses 75-80mm granulat i hulmur. (der bør fortaget boreprøve til undersøgelse af hulmur)

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med termoruder. (oprindelige vinduer fra byggeår) og døre med enkelt lags glas (oprindelige vinduer fra byggeår). Vinduer og døre er delvis utætte.

Forslag 4: Ved vindues udskiftning fuges vinduer på 1side med tæt byggefuge.
Døre udskiftes til plade døre isoleret. Som fuges på 1 side med tæt fuge
Døre og vinduer skal havde en minimum U-værdi ifølge bygningsreglementet.
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m2K)
Plade døre med en U-værdi <1,2W/(m2K)

• Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade i badeværelse og bryggers(skønnet 20cm LECA) resterende bjælke lag mod krybekælder med 50mm mineraluld.

Forslag 1: Bjælke lag mod krybekælder efterisoleres 100mm mineraluldsisolering opsat på tråd.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Naturligventilation. Der er i beregning brugt luftskifte på 0,4liter/sekundet/kvadratmeter. Utæt bygning.(vinduer og dampspærre i loft)

Forslag 5: Ved vindues udskiftning fuges vinduer på 1side med tæt byggefuge. Ved loft renovering opsættes ny dampspærre plastfolie 0,02mm som tapes omhyggeligt i alle samlinger med godkendt tape til dampspærre og fuges til alle bygningsdele med egnet byggefuge.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installation placeret i bryggers.

• Varmt vand

Status: 110liter METRO præisoleret varmtvandsbeholder. Placeret i bryggers.

• Fordelingssystem

Status: 2strensg radiator system med pladeradiator, varmerør 1/2 ” stålrør.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100092656
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2008
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

- Automatik

Status: Termostatsventiler på alle pladeradiator

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine 5-10år
Tørretumbler 5-10år
Køleskab med frost 10-15år
El komfur 5-10år
Emhætte 10-15år

Ved udskiftning af hvidevare udskiftes altid til hvidevarer som er minimum A-mærket

## Vand

- Vand

Status: Der er 2 toilet i bygningen med standart skyllemængde 6-10lieter

Ved renovering udskiftes toilet med skyllemængde 6-10liter til toilet med lille/stor skyllemængde

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1965 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | Fjernvarme (MWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 138 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 138 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 300 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 345 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100092656 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 11-08-2008 | | |
| Energikonsulent: | Ole Resting-Jeppesen | Firma: | Ole Resting-Jeppesen |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100092656
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2008
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

## 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 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: | Ole Resting-Jeppesen | Firma: | Ole Resting-Jeppesen |
| Adresse: | Århusvej 328 8300 Odder | Telefon: | 86546366 |
| E-mail: | ole.resting-jeppesen@mail.dk | Dato for bygningsgennemgang: | |

Energikonsulent nr.: 101171

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