



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Oddervej 1  
Postnr./by: 8660 Skanderborg  
BBR-nr.: 746-015361  
Energimærkning nr.: 100084904  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008  
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S



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: 11300 kr./år
- Forbrug: 20.2 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur 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 | Tilbagebetalingstid |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Etageadskillelse mod kælder og krybekælder isoleres. | 4.6 MWh Fjernvarme               | 2010 kr.                          | 48765 kr.                      | 24.3 år             |
| 2 Uisolerede varmerør i kælder isoleres                | 1.3 MWh Fjernvarme               | 560 kr.                           | 880 kr.                        | 1.6 år              |
| Øvrige besparelsesforslag                              | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |

#### Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100084904

Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008

Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S

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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

|                                                   |       |               |
|---------------------------------------------------|-------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 2500  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 0     | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 49600 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 2500  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 3226  | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | - 726 | 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: C

### 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.

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

Energimærket er udført i henhold til Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 01.01.2008, beregningsprogram EK-Pro og gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100084904

Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008

Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S

Ved registrering er der anvendt målebånd til opmåling, digitalt kamera, boremaskine, lygte, og teknoskop til besigtigelse af utilgængelige hulrum i det omfang, hvor det var påkrævet.

Ejer har ikke givet tilladelse til boring af huller for kontrol af isolering.

Der er udleveret bygningstegninger og materialebeskrivelse af ejendommen.

Isolering i skjulte bygningsdele er baseret på sælgers oplysninger og/eller den på opførelsestidspunktet normale byggeskik / gældende bygningsreglement.

Ejer har udfyldt sælgeroplysningsskema.

Ejendommen anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1963 og er løbende renoveret.

Ydervægge er isolerede.

Vinduer og udv. døre med undtagelse af 1 vindue og 1 dør er udskiftede og forsynet med energiruder.

Løfter er efterisolerede.

Varmtvandsbeholder er udskiftet til ny pladeveksler.

Hele bygningen (excl. kælder) er ved energimærket regnet som opvarmet areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som saddeltag med gitterspær og en taghældning på ca. 20 grader. Tagbelægningen er fiberarmerede bølgeeternitplader.  
Loft skønnes isoleret med 250 mm mineraluld i gennemsnit.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 27 cm hul mur med blank murværk udvendigt og letbetonelementer indvendigt. Hulmuren er ifølge tegning isoleret med 50 mm mineraluld.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er udskiftede i 2003, udført af træ/alu og er monteret med energiruder.  
Dog er vindue mod nordvest med termorude, og terrassedør er udført som dobbeltdør med 1 + 1 lag glas.  
Vinduer er udført med 1 fag og 1 rude.  
Fyldninger i udvendige døre forudsættes isolerede.  
Fuger mellem vinduer og mur er udført som elastiske fuger.



Energimærkning nr.: 100084904

Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008

Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er udført som letbetondæk med tæppebelægning. I vådrum er der klinker.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder isoleres med 100 mm mineraluld opsat mellem planker, og loft i kælder beklædes med gipsplader.  
Etageadskillelse mod krybekælder isoleres med 100 mm mineraluld opsat mellem planker, og isolering fastholdes med tråd.

## • Kælder

Status: Der er delvis kælder under ejendommen. Kælder er ved energimærket regnet som uopvarmet, på trods af at enkelte rum evt. periodevis kan opvarmes.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Naturlig ventilation, mekanisk ventilator i baderum samt emhætte.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarmeanlæg, som vurderes installeret omkring 1970.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres af gennemstrømningsbeholder af fabr. Redan fra 2008, som er placeret i kælder.

### • Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et traditionelt 2-strengs anlæg med pladeradiatorer. Varmerør er placeret under loft i kælder/krybekælder og er hovedsagelig isoleret med 20 mm mineraluld.

Forslag 2: Uisolerede varmerør i kælder isoleres med 30 mm rørskåle med alu-afdækning.

### • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler af fabr. Danfoss i fremløb. Der er ikke installeret automatik til central styring eller sænkning af temperaturen om natten.

## Vand



Energimærkning nr.: 100084904  
 Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008  
 Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S

• Vand

Status: Der er 1 stk toilet i baderum med lav cisterne og variabel skyllemængde.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 104 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 435 kr./MWh           |
| Fast afgift på varme: | 2560 kr./år           |
| El:                   | 1.7 kr./kWh           |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100084904  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008  
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S

## 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 m<sup>2</sup>, 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Hans Tørnstrøm  
Adresse: Hovedgaden 56 8220 Brabrand  
E-mail: [em@just-consult.dk](mailto:em@just-consult.dk)

Firma: Just Consult BSK A/S  
Telefon: 70 22 25 25  
Dato for bygningsgennemgang: 09-06-2008

Energikonsulent nr.: 100386

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.