# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Holmegårdsvej 4 |
| Postnr./by: | 8740 Brædstrup |
| BBR-nr.: | 615-295404 |
| Energimærkning nr.: | 100217070 |
| Gyldigt 10 år fra: | 12-04-2011 |
| Energikonsulent: | Knud C. Sandager |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 9700 kr./år
- Forbrug: 20 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af uisolerede varmvandsrør ved fjernvarme med 40mm rørskåle | 0.2 MWh Fjernvarme | 60 kr. | 500 kr. | 8.3 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv



Energimærkning nr.: 100217070
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 500 | kr. |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: E

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Årlig besparelse | Årlig besparelse |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217070
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

| Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|---|---|---|
| 2 Merisolering af vandret loft med yderligere 250mm. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi | 2.7 MWh Fjernvarme | 910 kr. |
| 3 Udskiftning af eksist. døre og vinduer med 1 og 2 lags termoruder til nye døre og vinduer med 2 lags energiruder. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi. | 2.4 MWh Fjernvarme | 840 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1965 som fritliggende eenfamiliehus.

Opbygningen af div. konstruktioner fremgår ved en efterfølgende besigtigelse. Der forelå ikke tegningsmateriale.

Der er foretaget boreprøver i gavl mod vest.

Det beregnede energiforbrug er ca. 50% højere end det oplyste energiforbrug. Ved beregning af energimærker er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 til 21 grader.
Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Derudover kan opbygningen af div. konstruktioner være anderledes end beregnet, idet det ikke har været muligt at lave anbrud i bla. gulve.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lofter er isoleret med 100mm.

Forslag 2: Merisolering af vandret loft med yderligere 250mm. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30cm. Formur i 11 cm teglsten isoleret hulrum samt bagmur i teglsten

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217070
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Døre og vinduer er dels monteret med 2 lags termoruder og dels monteret med 1 lags glas.

Forslag 3: Udskiftning af eksist. døre og vinduer med 1 og 2 lags termoruder til nye døre og vinduer med 2 lags energiruder. Investeringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort samt minimere kommende prisstigninger på varmeenergi.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er dels tæpper på beton og dels klinker på beton. Det vurderes ud fra alder at der er isoleret med 200mm leca.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er foretaget ved naturlig ventilation, som kommer igennem døre og vinduer samt gennem emhætte og aftræk fra baderum/vådrum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme er etableret med direkte fjernvarme

- Varmt vand

Status: Varmt vand er etableret igennem spiralveksler placeret i bryggers

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmvandsrør ved fjernvarme med 40mm rørskåle

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv.

Centralvarmesystemet er 2 strengssystem.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ældre termostatreguleringer i alle rum .

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217070
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med lavt forbrug af vand

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke registreret anlæg for solvarme i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke registreret anlæg for varmepumper i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

- Solceller

Status: Der er ikke registreret anlæg for solceller i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 91 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 91 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I henhold til BBR Oplysninger er der 91m2 beboet areal. Opmålt er der ca. 91m2

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100217070
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 343.75 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 2780 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100217070
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Knud C. Sandager Firma: Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Knud C. Sandager | Firma: | Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS |
| Adresse: | Vejlevej 26<br>8700 Horsens | Telefon: | 76 260 260 |
| E-mail: | kcs@sandager.nu | Dato for bygningsgennemgang: | 11-04-2011 |

Energikonsulent nr.: 251468


Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100217070 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 12-04-2011 | | |
| Energikonsulent: | Knud C. Sandager | Firma: | Sandager Bygge- & Energirådgivning ApS |

energikonsulenten.