Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kirkebakken 50
Postnr./by:	8330 Beder
BBR-nr.:	751-242956
Energimærkning nr.:	100213370
Gyldigt 7 år fra:	24-03-2011
Energikonsulent:	Ole Resting-Jeppesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: 17000 kr./år
- Forbrug: 26370 kWh 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 rør i kælder (vand og varme)	1530 kWh Fjernvarme	770 kr.	1840 kr.	2.4 år
2	Efterisolering af betonplade mod kælder	4350 kWh Fjernvarme	2210 kr.	17100 kr.	7.7 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



Energimærkning nr.: 100213370
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv 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:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3000	kr./år
• Investeringsbehov:	18940	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: C

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100213370
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af termoruder	1650 kWh Fjernvarme	840 kr.
4	Efterisolering af paptag	470 kWh Fjernvarme	240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres
Der er rentable forslag til energiforbedringer og der er forslag ved renovering.

Bygningens energiforbrug til varme er over normen for nye bygninger.

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR10 kap. 7

Der er ikke forslået alternativ opvarmning mv. (varmepumper, solvarme mv.) Bygningen har en fornuftig opvarmning, fjernvarme

Energimærket er beregnet på grundlag af udleveret tegninger, opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er udleveret tegningsmateriale indeholdende oplysninger om isoleringstykkelser i lukket konstruktioner. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er kælder i bygningen, kælder er ikke medtaget i beregningen. Kælder er kun opvarmet af installationer

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år
Varmbrugsvand fra gennemstrømningsvarmeveksler

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulents erfarings tal sammenholdt med tabeller i Håndbog for energikonsulenter.

Der er 2 badeværelser/toiletter i bygningen

Bygningen opvarmes med fjernvarme, installation er placeret i kælder.
Der er supplerende opvarmning, såsom brændeovn/pejs mv. Pejs er ikke medtaget i beregningen, forudsættes til hyggevarme ifølge beregningsregler i Håndbog for Energikonsulenter

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser. (BR10)
Terrænplade med 300mm polyesteren 0,10 W/(m2K)
Ydervægge 190mm A-murbatts 0,15W/(m2K)
Vandret loft 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/(m2K)
Skrå lofter og skunke 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/(m2K)
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,40 W/(m2K)



Energimærkning nr.: 100213370
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Tagvinduer og ovenlys 1,7 W/(m2K)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Gitterspær uopvarmet tagrum. Vandrette lofter efterisoleret med 250mm papiruld
Ved udnytte del i tagetage skråvægge isoleret med 200mm, Isolering fra tagfod til kip.
Ved karnap (oprindelig del af bygningen) paptag isoleret med 100mm mineraluldsisolering (skønnet)
Vandrette lofter mellem bygning isoleret med 250mm parpiruld
Sakse spær i bryggers isoleret med 200mm mineraluldsisolering (skønnet)
Tilbygning badeværelse og karnap paptag isoleret med 100mm mineraluldsisolering (skønnet)

Forslag 4: Efterisolering af paptag
Paptag efterisoleres udvendig med 200mm mineraluldsisolering, på svejset 2 lag tagpap
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

- Ydervægge

Status: Oprindelig del af bygningen 30cm hulmur isoleret 75-80mm brændte klinker. Gavl mod nord, efterisoleret indvendig med letvæg indeholdende 100mm mineraluldsisolering.
Mellem bygning (oprindelig forstue) 24cm massiv ydervæg, mod syd. ½ stens facade med 10cm bagmur af Leca. (oplysninger fra tegninger)
Mellem bygning (karnap ved oprindelig forstue), 30cm hulmur isoleret (skønnet)
Sidebygning (oprindelig garage og bryggers) 24cm massiv ydervæg, ½ stens facade med 10cm bagmur af Leca. Efterisoleret indvendig med let væg indeholdende 200mm mineraluldsisolering.
Ved badeværelse og garage mod nord, letvæg af træstimmel med 200mm mineraluldsisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer og døre med 2lags termoruder og 2 lags energitermoruder.
-Entredør mod syd, pladedør.
-Vinduer, karnap og badeværelse (nord) 2 lags energitermoruder
-Vinduesparti stue (syd) 2 lags energitermoruder
-Dobbeltdør mellembygning (syd) 2lags energitermoruder
-Øvrige 2lags termoruder
Døre og vinduer er skønnet tætte, lister mv. er intakte.

Tagvinduer "Velux" er med 2lags energitermoruder, Vinduer er skønnet tætte, lister mv. er intakte.
.
Ved punkteret termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1 W/(m² K)

Forslag 3: Udskiftning af termoruder



Energimærkning nr.: 100213370
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Termoruder udskiftes til minimum 2 lags energitermoruder. Max u- værdi for ruden 1,1W/m² K

- Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig del af bygningen terrænplade.10cm betonplade med gulvvarme, isoleret med 300mm polystyren (nyrer) undtaget over kælder.
Lecabeton plade mod uopvarmet kælder
Terrænplade af beton i mellembygning (oprindelig forstue og bryggers) oprindelig betonplade, isolering ukendt.
Sidebygning (oprindelig garage) terrænplade af 10cm beton med gulvvarme isoleret med 300mm polystyren (nyre terrænplade)
Badeværelse terrænplade af 10cm beton med gulvvarme isoleret med 300mm polystyren (nyre terrænplade)

Forslag 2: Efterisolering af betonplade mod kælder
Der oplimes 100mm terrænbatts på loft afsluttet med pladebeklædning eller puds.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,40W/ m²K

- Kælder

Status: Der er kælder i bygningen. Kælder er ikke medtage i beregningen. Installationer er placeret i kælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum.
Der er aftræk overtag fra emhætte,
Bygningen er skønnet tæt. Efter alder mv. Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installation er placer i kælder udenfor opvarmet zone.
Der er supplerende opvarmning, pejs (ikke medtaget i beregningen)

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres gennemstrømningsvarmeveksler. Veksler er placeret i kælder udenfor opvarmet zone.

- Fordelingssystem

Status: 2strengs system. Gulvvarme i oprindelig ”garage” oprindelig del af bygningen (ikke over kælder) og i badeværelse. Øvrige rum pladeradiator. Til regulering af varme er der termostatsventiler på alle installationer. Cirkulationspumpe på varmeanlæg Grundfos el sparepumpe

Forslag 1: Isolering af rør i kælder (vand og varme)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100213370
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Rør i kælder isoleres med 60mm rørskåle, af mineraluldsisolering omviklet med lærde eller PVC kappe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen. Ifølge Håndborg for Energikonsulenter.
Det anbefaledes ved senere udskiftning, at der så vidt muligt vælges hvidevarer med energimærkning A, A+ eller A++, hvor apparater med A++ er det med laveste energiforbrug

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 158 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 175 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse)
Der er forskel i registret areal i BBR og faktisk opmålt opvarmet boligareal. Der er opvarmet udnytte del i tagetage

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.5025 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3700 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100213370
Gyldigt 7 år fra: 24-03-2011
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

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: Ole Resting-Jeppesen
Adresse: Århusvej 328
8300 Odder
E-mail: ole.resting-jeppesen@mail.dk

Firma: Ole Resting-Jeppesen
Telefon: 86546366
Dato for bygningsgennemgang: 22-03-2011

Energikonsulent nr.: 101171

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