Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Engdalgårdsvej 11
Postnr./by:	8330 Beder
BBR-nr.:	751-098995
Energimærkning nr.:	100144471
Gyldigt 5 år fra:	11-12-2009
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: 15100 kr./år
- Forbrug: 37530 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 varmerør	3480 kWh Fjernvarme	1130 kr.	2780 kr.	2.5 år
2	Isolering af varmvandsrør	600 kWh Fjernvarme	200 kr.	800 kr.	4 år
3	Efterisolering af væg mod garage	5550 kWh Fjernvarme	1800 kr.	16480 kr.	9.2 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.



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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 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:	3100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3100	kr./år
• Investeringsbehov:	20060	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: D

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Efterisolering af etagedæk i garage	2770 kWh Fjernvarme	900 kr.
5	Udskiftning af toiletter	12 m³ vand	420 kr.
6	Efterisolering i skunkrum.	1210 kWh Fjernvarme	390 kr.
7	Efterisolering af skråvægge	1370 kWh Fjernvarme	450 kr.
8	Efterisolering vandrette lofter	1050 kWh Fjernvarme	340 kr.
9	Efterisolering af let væg under vinduer	200 kWh Fjernvarme	60 kr.
10	Udskiftning af dør og vinduer	4460 kWh Fjernvarme	1450 kr.
11	Udskiftning af tagvinduer	470 kWh Fjernvarme	150 kr.
12	Ny terrænplade ved renovering af gulve	250 kWh Fjernvarme	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygning er opført i 1969 og isoleret efter datidens norm.
Der er muligheder for at energiforbedrer bygningen.
Efter nutidens norm er bygningen mangelfuld isoleret. Her specielt lofter, vinduer og døre, gulve og ydervægge. Nogle af disse konstruktioner er meget dyre, at bring op til nutidens normer og det er derfor ikke rentable
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 dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder at forbruget til opvarmning er højt i denne bygning

Energimærker er udarbejdet på inspektion og opmålinger på adressen

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

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

Varmtvands rør er ikke medtaget i beregning, der ikke er cirkulation på brugsvand.
Varmbrugsvand producers gennem varmeveksler.
Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og 2 badeværelser

Bygningen opvarmes med fjernvarme, direkte tilslutning

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulentens erfarings tal sammenholdt med tal fra Håndbog for Energikonsulenter.

Der er ikke supplerende varmeforsyning såsom brændeovn/pejs

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: Hanebånds spær med 100mm mineraluldsisolering på vandret loft.
Lodrette skunke isoleret med 75mm mineraluldsisolering.
Skråvægge isoleret med 100mm mineraluldsisolering.
Vandretskunk isoleret med 100mm mineraluldsisolering.
Loftslem og skunklemme uisoleret

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge
Skråvægge efter isoleres med 200mm mineraluldsisolering. Isolerings arbejder fortages indvendig. Der skal opsættes nye tætte dampspærre i konstruktionerne.

Forslag 7: Efterisolering i skunkrum.
Lodret og vandret skunk efterisoler med 250mm mineraluldsisolering kl. 37. lodret opsættes isolering med forskudte samlinger på tråd
Vandretskunk efterisoleres med 250mm mineraluldsisolering kl. 37. Isolering skal udlægge med forskudte samlinger.
Nye præisoleret skunklemme

Forslag 8: Efterisolering vandrette lofter
Efterisolering af vandrette lofter med 250mm mineraluldsisolering kl. 37. Isolering skal udlægge med forskudte samlinger. Ny præisoleret loftslem med stige

- Ydervægge

Status: 30cm hul ydervæg med 50-75mm murbatts.
Massiv væg mod garage uisoleret.
Let ydervæg under vinduer med 100mm mineraluldsisolering. Ved ældre vindues parti i stue.

Forslag 3: Efterisolering af væg mod garage
Massiv væg mod garage efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering kl.37 opsat i stålskelet og beklædt med 2 lag gips.
Alternativ opklæbning af isolering batts til pus



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 9: Efterisolering af let væg under vinduer
Fyldninger under ældre vinduer efterisoleres med 100mm mineraluldsisolering kl37 og beklædes med plade. Evt. flytning af varme installationer er ikke medtaget i beregningen. Isolering kan forgå udvendig.
Alternativ, fyldninger udskiftes i forbindelse med vindues udskiftning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oplukkelige og faste trævinduer med 2lag termoruder og enkelt lags glas.
Hoveddør massiv pladedør, sideparti med 1lags glas. Vindue bag murværk er med 1lags termoruder.
Vinduespartier og terrassedør på haveside er med 2 lags termoruder
Tagvinduer mod haveside 1+1 lags glas. Tagvinduer og vej 1+1 lags glas
Vindue, dør og port i garage er ikke medtaget

Forslag 10: Udskiftning af dør og vinduer
Vindues elementer udskiftes til ny elementer med 2lags energitermoruder.
Indgangs dør udskiftes til isoleret pladedør. Elementer skal overholde minimumskarv ved renovering ifølge bygningsreglementet BR08. Elementer forsynes med tæt byggefuge på minimum 1side.

Forslag 11: Udskiftning af tagvinduer
Tagvinduer udskiftes til ny elementer med 2lag energitermoruder. Arbejdet skal udføres ved tag renovering.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade bestående af 10cm betonplade og 20cm grus. I køkken, stue og hall, strøgulve med 50mm mineraluldsisolering. (Skønnet konstruktion. Tidstypisk konstruktion)
Terrænplade i badeværelse isoleret med 20cm Leca eller tilsvarende, terrænplade er (skønnet konstruktion. Tidstypisk konstruktion)
Betondæk over garage uisoleret.

Forslag 4: Efterisolering af etagedæk i garage
Der opklæbes 100-150mm bats på lofter i garage. Bats pudses evt.

Forslag 12: Ny terrænplade ved renovering af gulve
Ved renovering af badeværelse mv. i stueetage, etableres der ny terrænplade med gulvvarme. Terrænplade isoleres med 300mm polystyren eller tilsvarende. Opbrydning og genetablering af vvs installationer og gulvbelægning er ikke medtaget

• Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Udluftning over tag fra badeværelse på 1 sal. Huset er skønnet utæt, ældre vinduer der bør udskiftes.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme, direkte fjernvarme. Installation er fra byggeår. Installation er placeret i garage udenfor opvarmet zone.

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i gennemstrøms varmeveksler, REDAN. Installation er placer udenfor opvarmet zone. (garage). Der er ikke cirkulation på varmbrugsvand.
Der er aftapning af varmbrugs vand i køkken og 2 badeværelser
Tilslutnings rør er uisoleret

Forslag 2: Isolering af varmvandsrør
Varmvandsrør i garage isoleres med 40mm rørskåle

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Pladeradiator. Til regulering af varmeanlæg er der termostatventiler på pladeradiator. Fordelings rør i garage ½" uisoleret

Forslag 1: Isolering af varmerør
Varmerør i garage isoleres med 40mm rørskåle

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
Vaskemaskine 10-15år
Tørretumbler 10-15år
Køleskab 10-15år
Kummefryser10-15år
El komfur 10-15år
Emhætte 10-15år

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toilet i bygningen med standart skyllemængde.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 5: Udskiftning af toiletter
Ved renovering udskiftes toilet til et med lille/stor skyllemængde.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse). Bygningen er opmålt på stedet. Der er overensstemmelse mellem BBR meddelelse og faktiske opmålt areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.325 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2933 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100144471
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
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.

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:	Ole Resting-Jeppesen	Firma:	Ole Resting-Jeppesen
Adresse:	Århusvej 328 8300 Odder	Telefon:	86546366
E-mail:	ole.resting-jeppesen@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-12-2009

Energikonsulent nr.: 101171

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