



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fasanvej 1
 Postnr./by: 8680 Ry
 BBR-nr.: 746-009893
 Energimærkning nr.: 100148921
 Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
 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: 14700 kr./år
- Forbrug: 31 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af væg mod krybekælder	4.6 MWh Fjernvarme	1640 kr.	22411 kr.	13.7 år
2 Efterisolering i tagrum.	4.3 MWh Fjernvarme	1550 kr.	30859 kr.	19.9 år
4 Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder	1.1 MWh Fjernvarme	380 kr.	11517 kr.	30.3 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:



Energimærkning nr.: 100148921
Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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 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:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	69220	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 nr.: 100148921
 Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
 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.
3 Udskiftning af toilet	6 m ³ vand	210 kr.
5 Udskiftning af ventiler på radiator	0.4 MWh Fjernvarme	150 kr.
6 Isolering af varmfordelings rør i kælder	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
7 Udskiftning af varmvandsbeholder	0.3 MWh Fjernvarme	90 kr.
8 Udskiftning af døre og vinduer	3 MWh Fjernvarme	1070 kr.
9 Ny terrænplade i kælder	0.9 MWh Fjernvarme	340 kr.
10 Ny terrænplade i badeværelse	0.1 MWh Fjernvarme	30 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres. Se rentable forslag og forslag ved renovering

Bygningen er fra 1960. Bygningen er sparsomt isoleret efter nutidens norm.

Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder at forbruget er relativt højt.

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.

Energispareforslagene er en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis rentablebesparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: D

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR08 kap. 7.4

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelse er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er udleveret tegningsmateriale indeholdende isoleringstykkelse i lukket konstruktioner. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelse.

Der er kælder i bygningen. Kælder er opvarmet og medtaget i denne beregning.

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

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



Energimærkning nr.: 100148921
Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Der er 1 badeværelse i bygningen, i badeværelse er der badekar. (ingen bruseniche)

Bygningen opvarmes med fjernvarme

Varmtvand fra isoleret varmvandsbeholder vandretliggende, placeret i kælder

Der er ikke supplerende varmekilde. Såsom brændeovn/pejs mv.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele have følgende isolerings tykkelser.

Terrænplade med 300mm polyesteren 0,15 W/(m²K)

Ydervægge 150mm A-murbatts 0,20W/(m²K)

Vandret loft 340mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m²K)

Skrå lofter og skunke 250mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m²K)

Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m²K)

Plade døre med en U-værdi <1,2W/(m²K)

Tagvinduer og ovenlys 1,8 W/(m²K)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspær uopvarmet tagrum. Vandrette lofter isoleret med 50mm MICA og 30mm isoleringsmætter. Loftslem uisoleret

Forslag 2: Efterisolering i tagrum.
Lofter efterisoleres med 300mm mineraluldsisolering kl. 37 oplagt med forskudte samlinger.
Alternativ indblæsning af granulát. Samlet lag tykkelse bør være 300mm
Montering af ny loftslem med stige, præisoleret.

• Ydervægge

Status: 30cm hulmur ½ sten facade bagmur ½ sten, hulrum efterisoleret med hulrum fyldt af Rockwool.
Attest fra 9/11 1977, udleveret.
Radiatorbrystninger ½ stens facade 20mm isoleringsplade
Kælder ydervægge 30cm massive beton eller lignende, uisoleret (skønnet)
Ved vindue mod vest isoleret fyldning i gammelt vindue, skønnet isoleret med ca. 75mm mineraluldsisolering
Mod krybekælder massiv teglvæg

Forslag 1: Efterisolering af væg mod krybekælder
Væg mod krybekælder efterisoleres med let væg, isoleret med 100mm mineraluldsisolering kl. 37 væg beklædes med 2 lag gipsplader (væg bør ikke indeholde organiskmateriale). Alternativt 75-100mm hårdebatts opsat til puds.



Energimærkning nr.: 100148921
Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jepesen Firma: Ole Resting-Jepesen

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Døre og vinduer er af træ med 2 lags termoruder. Indgangsdør pladedør med rude. Elementer er delvis utætte.

Forslag 8: Udskiftning af døre og vinduer
Døre og vinduer udskiftes til nye elementer med 2lag energitermoruder. Elementer fuge på minimum en side med tæt byggefuge.
Elementer skal overholde minimumskravene ifølge BR08 kapitel 7.4

- Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade i badeværelse, isoleret med 10cm løs Leca. (skønnet, tidstypisk konstruktion)
Bjælkelag mod krybekælder isoleret med 20-30mm isoleringsmåtter, ifølge tegninger.
Bjælkelag mod kælder isoleret med 20-30mm isoleringsmåtter, ifølge tegninger (ikke medtaget i beregningen, indenfor opvarmet zone)
Kælder gulve betonplade uisolert. (tidstypisk konstruktion)

Forslag 4: Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder
Bjælkelag efterisolert med indblæsning af ca. 150mm mineraluldsgrenulat.
Alternativ opbrydning af bjælke lag og etablering af ny terrænplade isoleret med 300mm med polystyren, terrænplade forsynes evt. gulvvarme

Forslag 10: Ny terrænplade i badeværelse
Ved badeværelses renovering, ny terrænplade isoleret med 300mm polystyren, med gulvvarme

- Kælder

Status: Der er kælder under en del af bygningen. Kælder er opvarmet
Krybekælder under en del af bygningen
Kælderydervægge massive 30cm uisolert
Kældergulve 10cm beton uisolert
Døre og vinduer træ med 2lags termoruder
Mod krybekælder massiv teglvæg

Forslag 9: Ny terrænplade i kælder
Terrænplade af ca. 10cm beton isoleret ned 300mm polystyren, terrænplade forsynes evt. gulvvarme.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum.
Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er skønnet delvis utæt. Vinduer er delvis utætte, øvrige bygningsdel er intakte.



Energimærkning nr.: 100148921
Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme installation placeret i kælder.
Direkte fjernvarme uden veksler.
Pladeradiator i alle beboelses rum.
Til regulering af varme er der termostatventiler og ventiler uden termostatsstyring. I kælder mangler 3 stk. termostatventiler og i stue etage mangler 4 stk. termostatventiler på pladeradiator.
Der er ikke cirkulationspumpe på varmeanlæg

Forslag 5: Udskiftning af ventiler på radiator
Der montres termostatsventiler på radiator med ventiler uden termostatsstyring

• Varmt vand

Status: Varmvand produceres i vandretliggende varmvandsbeholder ca. 200liter. beholder er isoleret med 30mm isoleringsmætter. Der er ikke cirkulation på varmbrugsvand.
Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken, 1 badeværelser. I badeværelse er der kar.

Forslag 7: Udskiftning af varmvandsbeholder
Varmvandsbeholder udskiftes til gennemstrømningsvarmeveksler. (det skal undersøges nærmere om det er muligt)

• Fordelingssystem

Status: 1strengs system. Pladeradiator i alle beboelses rum.
Varmefordelings rør 3/4" i kælder. Ca. 10m er uisoleret.

Forslag 6: Isolering af varmfordelings rør i kælder
Uisoleret fordelingsrør i kælder, isoleres med 30-40mm rørskåle

EI

• Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen. Ifølge Håndborg for Energikonsulenter.
Det anbefales 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 5-10år
Køleskab uden frost 10-15år
Kummefryser 10-15år
EI komfur 10-15år
Emhætte 10-15år

Vand

• Vand

Status: Der er 1 toiletter i bygningen med standart skylle mængde på 6-10liter



Energimærkning nr.: 100148921
Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 3: Udskiftning af toilet
 Toilet udskiftes til toilet med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse). Bygningen er opmålt på stedet. Opmålt bolig areal svare til registret areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	356.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3668 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100148921
Gyldigt 5 år fra: 09-02-2010
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 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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.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:	01-02-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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