



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 17
 Postnr./by: 8330 Beder
 BBR-nr.: 751-458061
 Energimærkning nr.: 100159982
 Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 14100 kr./år

• Forbrug: 7450 kWh elvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



B

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. Energikonsulentens 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 Udskiftning af cirkulationspumpe	265 kWh el	520 kr.	3000 kr.	5.8 år
2 Udskiftning af varmepumpe	1751 kWh Elvarme	3320 kr.	50000 kr.	15.1 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.: 100159982
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
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:	3300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	4000	kr./år
• Investeringsbehov:	57430	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: **B**

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 nr.: 100159982
 Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af toilet med standart skyllemængde	6 m ³ vand	210 kr.
4 Efterisolering i skunkrum	136 kWh Elvarme	270 kr.
5 Efterisolering af vandrette lofter	116 kWh Elvarme	230 kr.
6 Udskiftning af termoruder	670 kWh Elvarme	1290 kr.
7 Udskiftning af døre	262 kWh Elvarme	510 kr.
8 Ny terrænplade i kælder	369 kWh Elvarme	710 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres. Se rentable forslag og forslag ved renovering

Bygningen er fra 1934. Der er foretaget renovering efter 1970. Registreret år i BBR

Bygningens energiforbrug til varme er B, hvilket betyder at forbruget er som nuværende norm for nye bygninger. Det gode mærke fremkommer ved opvarmningsformen. De enkelte bygningsdele svare ikke til nuværende norm.

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 BR08 kap. 7.4

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er udleveret tegningsmateriale, materiale indeholder ikke oplysninger, isoleringstykkelse i lukket konstruktioner. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er kælder i bygningen. Kælder er medtaget i beregning, opvarmet areal

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.

Der er 1 badeværelse i bygningen, i et badeværelse er der bruseniche

Bygningen opvarmes med jordvarmepumpe, solfanger og fastbrændselskedel i kælder. Fastbrændselskedel er ikke medtaget i beregningen.

Varmvand fra varmvandsbeholder. Solfanger beholder



Energimærkning nr.: 100159982
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Bygningen har ikke supplerende opvarmning, såsom brændeovn/pejs

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: Hanebånds spær. Udnytte tagetage. Alle flader er isoleret med 200mm mineraluldsisolering.

Forslag 4: Efterisolering i skunkrum
Lodret og vandret skunk efterisoleres med 100mm mineraluldsisolering kl.37

Forslag 5: Efterisolering af vandrette lofter
Vandrette lofter efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering.
Isolering udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag.
Der monteres ny præisolering loftslem, med stige.
Ved loftsflade renovering, opsættes ny tæt dampspærre af godkendt PVC folie. Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger med godkendt tape, og fuges til alle tilstødende bygningsdele med egent byggefuge. Herefter opsættes ny loftsbeklædning.

- Ydervægge

Status: 36cm hulmur. ½ sten facade og bagmur, hulrum isoleret med LECA.
Gavltrekanter efterisoleret med let indervæg med ca. 100mm mineraluldsisolering.
Klæder ydervægge skønnet isoleret som øvrige ydervægge

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer med 2 lags termoruder. Indgangs døre pladedør og pladedøre med rude.
Tagvinduer som Velux vinduer med 2 lag termoruder

Forslag 6: Udskiftning af termoruder
Termoruder i vinduer udskiftes til energitermoruder.
Punkteret termoruder udskiftes altid til energitermoruder.



Energimærkning nr.: 100159982
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 7: Udskiftning af døre
Døre udskiftes, til nye elementer. Isoleret pladedør evt. med 2 lag energitermorude
Elementer forsynes med tæt byggefuge på minimum en side. Elementer skal overholde
minimumskravene i BR08 kapitel 7 stk.4

- Gulve og terrændæk

Status: Træ bjælke lag mod kælder og 1 sal (ikke medtaget i beregning, ligger indenfor opvarmet zone)
Kældergulv, betonplade mod jord (skønnet efter byggeår). I 2 rum i kælder er der strøgulve
isolert med 40mm polystyren, oplyst af ejer.

- Kælder

Status: Der er kælder i bygningen. Kælder er medtaget i beregningen.

Forslag 8: Ny terrænplade i kælder
Der etableres ny terrænplade med gulvvarme, gulvvarme sløjfe af PEX rør.
Terrænplade isoleres med 300mm polystyren eller tilsvarende. Nyt VVS og afløbsanlæg

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum.
Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er skønnet rimelig tæt. Bygningsdel mv.
er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes jordvarmepumpe, solfanger og fastbrændselskedel. Fastbrændselskedel er
ikke medtaget i beregningen.(salamander kedel)
Jordvarme pumpe er af fabrikat Vølund og fra 1983 ifølge mærkeplade.
Solfanger er af typen vacuum solfanger. Beholder 200liter (kappe buffer 96liter) ifølge
mærkeplade

Forslag 2: Udskiftning af varmepumpe
Varmepumpe udskiftes til ny varmepumpe, jordvarmepumpe med forbedret udnyttelse.

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand 200liters varmvandsbeholder. Solfanger beholder. Beholder er placeret
indenfor opvarmet zone.
Der er ikke cirkulation på varmbrugsvand. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og
badeværelse. I badeværelse er der bruseniche

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system pladeradiator. Til regulering af varme er der termostatventiler.
Der er Grundfos UPS cirkulationspumpe



Energimærkning nr.: 100159982
 Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

• Pumper varme

Forslag 1: Udsiftning af cirkulationspumpe
 Cirkulationspumpe udskiftes til el sparepumpe

El

• 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 0-5år
 Tørretumbler 5-10år
 Opvaskemaskine 0-5år
 Køleskab uden frost 10-15år
 El bageovn 5-10år
 El kogeplade 10-15år
 Emhætte 10-15år

Vand

• Vand

Status: Der er 1 toilet med lille/stor skyllemængde og 1 toilet med standart skyllemængde

Forslag 3: Udsiftning af toilet med standart skyllemængde
 Ved badeværelse renovering, udskiftes til toilet med standart skyllemængde til et med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 153 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 249 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100159982

Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010

Energikonsulent: Ole Resting-Jepesen Firma: Ole Resting-Jepesen

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse).

Opmålt areal svare til registret boligareal. Opmålt opvarmet areal svare ikke til registret areal

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100159982
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
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:	14-05-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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