



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 12
 Postnr./by: 8330 Beder
 BBR-nr.: 751-458029
 Energimærkning nr.: 100216298
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 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: 16700 kr./år
- Forbrug: 26360 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



D

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 Efterisolering af varmefordelings rør	4730 kWh Fjernvarme	2380 kr.	4600 kr.	1.9 år
2 Efterisolering af bjælke lag mod krybekælder.	230 kWh Fjernvarme	120 kr.	1650 kr.	13.8 år
3 Efterisolering af vandrette lofter i karnap	170 kWh Fjernvarme	90 kr.	1653 kr.	18.4 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.



Energimærkning nr.: 100216298
Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



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 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:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	2800	kr./år
• Investeringsbehov:	12330	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



Energimærkning nr.: 100216298
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

og 7.4.

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 Udskiftning af toilet med standart skyllemængde	6 m ³ vand	210 kr.
5 Efterisolering af bjælkelag mod kælder.	1390 kWh Fjernvarme	700 kr.
6 Efterisolering i tag konstruktion	1340 kWh Fjernvarme	670 kr.
7 Udskiftning af termoruder	1770 kWh Fjernvarme	890 kr.
8 Udskiftning af punkteret termorude i tagvindue	110 kWh Fjernvarme	60 kr.
9 Efterisolering af let ydervæg	220 kWh Fjernvarme	110 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 tykkelse er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er udleveret tegningsmateriale indeholdende ikke oplysninger om isoleringstykkelse i lukket konstruktioner. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelse.

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
 Varmbrugs vand fra gennemstrømningsvarmeveksler

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



Energimærkning nr.: 100216298
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Der er 2 badeværelser/toiletter i bygningen

Bygningen opvarmes med fjernvarme, installation er placeret i kælder.

Der er ikke supplerende opvarmning, såsom brændeovn/pejs mv.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele have følgende isolerings tykkelser. (BR10)

Terrænplade med 300mm polyester 0,10 W/m²K.

Ydervægge 190mm A-murbatts 0,15 W/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.

Tagvinduer og ovenlys 1,7 W/m²K.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsspær udnytte tagkonstruktion. Vandrette lofter (over hanebånd) isoleret med 200mm mineraluldsisolering. Skråvægge isoleret med 120mm mineraluldsisolering. Lodretskunk isoleret med 150mm mineraluldsisolering. (skunklemme isoleret med 100mm batts). Vandretskunk isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Vandrette lofter "karnap" isoleret med 100mm mineraluldsisolering

Forslag 3: Efterisolering af vandrette lofter i karnap
 Vandrette lofter efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende. Der montres præisolering loftslem
 Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

Forslag 6: Efterisolering i tag konstruktion
 - Vandrette lofter efterisoleres med 100mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende
 - Skråvægge efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende
 - Vandretskunk efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende
 - Lodretskunk efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende. Der montres præisolering skunk lemme.
 Der etableres nye tætte dampspærre af godkendt folie eller lignende. Dampspærre udføres som "tæt dampspærre"

Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

• Ydervægge

Status: Oprindelig del af bygningen 30cm hulmur efterisolering 75-80mm indblæst granulat (attest fra 1982) Karnap let ydervæg af træstimmel, stimmel isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Træ udvendig gips indvendig



Energimærkning nr.: 100216298
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 9: Efterisolering af let ydervæg
 Let ydervæg efterisoleres indvendig med let væg indeholdende 100mm mineraluldsisolering kl. 37. Væg beklædes med gips indvendig. Væg skal indeholde dampspærre.

Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,20 W/ m²K

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: PVC vinduer og døre vinduer med 2 lag energiruder og 2 lags termoruder.

- 2 Vinduer mod nord er med energitermoruder.
 - bagdør er massiv trædør med lille overrude (2 lags termorude)
 - øvrige elementer er med 2 lags termoruder
 - Tagvindue (Velux) er med 2 lags termoruder (er punkteret)
- Døre og 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 7: Udskiftning af termoruder
 Termoruder udskiftes til minimum 2 lags energitermoruder. Max u- værdi for ruden 1,1W/m² K

Forslag 8: Udskiftning af punkteret termorude i tagvindue
 Termoruder udskiftes til minimum 2 lags energitermoruder. Max u- værdi for ruden 1,1W/m² K

• Gulve og terrændæk

Status: Bjælkelag mod krybekælder isoleret med 100mm mineraluldsisolering.
 Bjælkelag mod kælder isoleret med 50mm polystyren (flamenco) Ikke egent som isolering, pga. brand
 Terrændæk i "karnap" Betonplade uisoleret (skønnet)

Forslag 2: Efterisolering af bjælke lag mod krybekælder.
 Bjælkelag efterisoleres ved indblæsning af parpiruld i bjælkelag, bjælkelag udfyldes helt. Eller efterisolering ved ophængt 100mm mineraluldsisolering afsluttet med vindtæt afdækning.
 Alternativ fjernelse af bjælkelag og opfyldning af krybekælder. Etablering af betondæk, isoleret med minimum 300mm polystyren (flamenco) eller tilsvarende.
 Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,12 W/ m²K

Forslag 5: Efterisolering af bjælkelag mod kælder.
 Bjælkelag mod kælder efterisolering ved indblæsning af parpiruld i bjælkelaget (hel bjælkelaget udfyldes)
 Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,40 W/ m²K

• Kælder

Status: Der er lille uopvarmet kælder i bygningen. Kælder ca. 6m². Installationer er placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 100216298
Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installation er placeret i kælder udenfor opvarmet zone.
Der er ikke supplerende opvarmning

• Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres gennemstrømningsvarmeveksler. TERMIX 20. Veksler er placeret i kælder udenfor opvarmet zone. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og 2 badeværelser/toiletter.

• Fordelingssystem

Status: 2strengs system. Pladeradiator i alle rum. Til regulering af varme er der termostatsventiler på alle installationer.

Forslag 1: Efterisolering af varmefordelings rør
Uisoleret rør, isoleres med 60mm mineraluldsisolering skåle, afslutte med omviklet lærde eller PVC kappe.

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

Vand

• Vand

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

Forslag 4: Udskiftning af toilet med standart skyllemængde
Ved badeværelses renovering. Toilet med standart skylle mængde udskiftes til toilet med lille/stor skylle mængde.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

1927



Energimærkning nr.: 100216298
Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 162 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.5025 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3444 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100216298
Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
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 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.



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:	30-04-2011

Energikonsulent nr.: 101171

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