



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strandvejen 146
 Postnr. / by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-071652
 Energimærkning nr.: 100159832
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 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: 13100 kr./år
- Forbrug: 3 kløvet rummeter brænde
5280 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



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 indgangsdør	247 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	680 kr.	7817 kr.	11.5 år
2 Ny varmekonsum	-673 kWh Elvarme , 3.3 kløvet rummeter Brænde , -44 kWh el	1800 kr.	30000 kr.	16.7 år
3 Efterisolering af ydervægge	464 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	1280 kr.	24596 kr.	19.2 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



Energimærkning nr.: 100159832
Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



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 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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3300	kr./år
• Investeringsbehov:	62410	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.



Energimærkning nr.: 100159832
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning af døre og vinduer	424 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	1170 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres. Se rentable forslag og forslag ved renovering

Bygningen er fra 1910 og løbende renoveret fra 1996 og frem.

Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er over nuværende norm for nye bygninger. Det relative dårlige mærke fremkommer når der opvarmes med El varme. El varme "straffes" ifølge beregningsreglerne.

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

Der er forslået alternative opvarmningsformer, såsom vedvarende energi mv. (varmepumpe) Installationerne vil være rentable. Der skal endvidere undersøges nærmere om det er tilladt at installere alternative opvarmning, ifølge lokalplan mv.

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

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

Der er ikke kælder i bygningen.

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



Energimærkning nr.: 100159832
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Bygningen opvarmes med el varme og brændeovn

Varmtvand el varmvandsbeholder

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 med tagrør. Udnytte tagetage. I ca. ½ del af tagetage er der isoleret til kip. Tagkonstruktion er med varmskunk(isolering til tag fod) Isolering på alle flader er skønnet til 100mm (efter tykkelse)

• Ydervægge

Status: 29cm hulmur. ½ sten facade og bagmur, hulrum uisoleret (tidstypisk konstruktion). Ydervæg i værelse mod vej/carport er efter isoleret indvendig med let indervæg med ca. 70mm mineraluldsisolering, væg beklædt med gipsplade (rum bør renoveres)
 Øvrige ydervægge er efter isoleret indvendig med let indervæg med ca. 100mm mineraluldsisolering, væg beklædt med gipsplade.

Forslag 3: Efterisolering af ydervægge
 Indblæsning af granulat 75-80mm

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ, type bondehusvinduer med vandrette sprosser, 2 lags termoruder, buet glas.
 Terrassedør med lodret og vandrette sprosser 2 lags termoruder, buet glas.
 Indgangsdøre pladedør med rude. Rude er 1 lags glas.

Forslag 1: Udskiftning af indgangsdør
 Indgangs dør med 1 lag rude, udskiftes til nyt element med 2lag energitermorude.
 Elementer forsynes med tæt byggefuge på minimum en side. Elementer skal overholde minimumskraverne i BR08 kapitel 7 stk.4



Energimærkning nr.: 100159832
Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 4: Døre og vinduer udskiftes til nye elementer med minimum 2 lag energitermoruder. Elementer forsynes med tæt byggefuge på minimum en side. Elementer skal overholde minimumskravene i BR08 kapitel 7 stk.4
Punkteret ruder, udskiftes altid til energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade med gulvvarme, 10cm beton, skønnet isoleret med 20cm Leca eller tilsvarende (tidstypisk konstruktion) konstruktion skønnet. Øvrige gulve, terrænplade med strøgulve. Gulvbrædder, strøer med 50mm isolering mellem strøer, ca. 10cm betonplade og 20cm Leca (som kapillærbrydende lag) Skønnet

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen

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 med El varme

Forslag 2: Ny varmeforsyning
Der etableres varmepumpe af typen udeluft/rumluft

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres 110liter Metro varmvandsbeholder. Beholder er placeret i varmskunk. 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: El varme, El gulvvarme i entre, bad og køkken. El paneler i resterende rum. Til regulering af varme er der termostat styring på installationer.

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



Energimærkning nr.: 100159832
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Vaskemaskine 0-5år
 Opvaskemaskine 10-15år (defekt)
 Køle/fryseskab 10-15år
 El komfur 10-15år
 Emhætte 10-15år

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 91 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 91 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse).
 Opmålt areal svare til registret boligareal

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.: 100159832
Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
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:	06-05-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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