



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Christianslund 6
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-087656
 Energimærkning nr.: 100165941
 Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
 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: 14500 kr./år
- Forbrug: 22 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 Udskiftning af cirkulationspumpe	333 kWh el	670 kr.	3000 kr.	4.5 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100165941
 Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	3000	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: **E**

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100165941
 Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

2 Efterisolering af vandrette lofter	3.3 MWh Fjernvarme	1580 kr.
3 Udskiftning af vinduer og døre	2.4 MWh Fjernvarme	1150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er forslag til energiforbedringer i bygning og forslag til forbedringer ved renovering.

Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er over nuværende norm, for nye bygninger. Bygningen er typisk efter opførsels år.

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 ikke foreslået alternative opvarmningsformer, såsom vedvarende energi mv. (solvarme varmepumpe). Installationerne vil ikke være rentable. Ved evt. varmepumpe skal det undersøges nærmere om det er tilladt at installere varmepumper mv., 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 udleveret tegningsmateriale. Isoleringstykkelse i lukket konstruktioner er taget fra tegninger og skønnet efter byggeår. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boprobeprøver 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 2 badeværelser/toiletter i bygningen

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmbrugsvand fra varmvandsbeholder

Der er ikke supplerende varmeforsyning såsom brændeovn/pejs

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

Terrænplade med 300mm polyester 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)



Energimærkning nr.: 100165941
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspær uopvarmet tagrum, vandrette lofter isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Loftslem plade uisolaret

Forslag 2: Efterisolering af vandrette lofter
Vandrette lofter efterisoleres med 250mm mineraluldsisolering. Montering af præisolaret loftslem med stige.
Ved loftsoverflade renovering opsættes der ny tæt dampspærre af godkendt PVC folie, dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger og fuges til alle tilstødende bygningsdel med egent byggefuge.

• Ydervægge

Status: 30cm hulmur, ½ sten udvendig, Siporex bagmur, hulrum isoleret med 75mm mineraluldsisolering, oplysninger fra tegninger (tidstypisk konstruktion,)

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer og døre. Elementer er med 2 lag termoruder. Elementer er skønnet delvis utætte, efter alder mv.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer og døre
Elementer udskiftes til nye elementer med minimum 2lag energitermoruder. Elementer forsynes med tæt byggefuge på minimum 1 side.
Punkteret termoruder udskiftes altid til energitermoruder

• Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade af beton. Betonplade er isoleret med ca. 20cm Lecabeton 1:10, ifølge tegninger. (tidstypisk konstruktion)

• Kælder

Status: Der er ikke kælder under bygningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Der er mekaniskudsugning fra køkken. Bygningen er skønnet delvis utæt. (efter alder)



Energimærkning nr.: 100165941
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmestik i bryggers. Direkte fjernvarme uden veksler.

- Varmt vand

Status: Varmbrugs vand fra præisoleret varmvandsbeholder 110 liter. Beholder er placeret udenfor opvarmet zone (tagrum). Der er cirkulation på brugsvand, Grundfos UPS 25-40. Der er aftapning af brugsvand i køkken og 2 badeværelser/toiletter. Forsynings rør, galvaniseret rør

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe
Cirkulationspumpe udskiftes til el sparepumpe

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system, pladeradiator. Til regulering af varme er der termostatsventiler på alle installationer. Forsynings rør, sorte rør

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er medtages i beregningen. Ifølge Håndbog for Energikonsulenter. Det anbefales ved nyindkøb, at der så vidt muligt vælges hvidevarer med energimærkning A, A+ eller A++, hvor apparater med A++ er det med laveste energiforbrug
Vaskemaskine A-mærket
Tørretumbler 0-5 år
Opvaskemaskine 10-15 år
Køleskab uden frost 5-10 år
Kummefryser 10-15 år
El komfur 10-15 år
Emhætte 10-15 år

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100165941

Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010

Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| • Varme: | Fjernvarme (MWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 120 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 120 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

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

Energipriser

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| • Anvendt energipris inkl. afgifter: | Varme: 475 kr./MWh |
| | Fast afgift på varme: 3890 kr./år |
| | El: 2 kr./kWh |
| | Vand: 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100165941
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2010
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:	24-06-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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