



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Alrøvej 344C
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-005641
 Energimærkning nr.: 100216431
 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: 26400 kr./år
- Forbrug: 2759 liter olie
530 kWh elvarme

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	467 kWh el	940 kr.	3000 kr.	3.2 år
2 Ny varmeforsyning	2759 Fyringsgasolie (liter) - 10002 kWh Elvarme, 147 kWh el	6840 kr.	50000 kr.	7.3 år
3 Efterisolering af vandrette lofter	357 liter Fyringsgasolie	3330 kr.	33225 kr.	10 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.: 100216431
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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	12600	kr./år
• Investeringsbehov:	95090	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



Energimærkning nr.: 100216431
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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 toilet med standart skyllemængde	12 m ³ vand	420 kr.
5 Udskiftning af termoruder	179 liter Fyringsgasolie	1670 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 forslået alternativ opvarmning mv. (varmepumper, solvarme mv.)

Ved udskiftning af oliekedel bør det overvejes om der skulle installeres varmepumpe, solvarme mv. Der kan evt. opnås tilskud til udskiftning af varmforsyning. se www.skrotlandoliefy.dk

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 oplysninger om isoleringstykkelse 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
 Varmbrugsvand fra Metro, varmvandsbeholder er med el patron sommer drift

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

Der er 1 toilet i bygningen. Badeværelse er i udbygninger.

Bygningen opvarmes med oliekedel. Kedel er placeret i udbygninger

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



Energimærkning nr.: 100216431
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Mellem bygning og badeværelse i udbygninger er ikke medtaget i beregningen.

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

Terrænplade med 300mm polyesteren 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: Hanebånds spær udnyttet tageetage. Etageadskillelse isoleret med 100mm mineraluldsisolering

Forslag 3: Efterisolering af vandrette lofter
 Vandrette lofter efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende.
 Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K
 Alternativ, indretning af tagkonstruktion.
 Alle flader isoleres med 30mm mineraluldsisolering kl. 37 eller tilsvarende.
 Der etableres tætte dampspærre af godkendt folie eller lignende. Dampspærre udføres som "tæt dampspærre"

• Ydervægge

Status: 30cm hulmur. ½ stens facade og bagmur, hulrum isoleret med 75mm mineraluldsisolering (skønnet konstruktion)

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bondehusvinduer af træ med 2 lag termoruder. Terrassedør med 2lags termoruder.
 Fastvindues parti med 2 lags termoruder. 2 delt døre med fyldning og ruder, 2lags termorude.
 Elementer er delvis utætte.

Ved punkteret termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1 W/(m² K)

Forslag 5: Udskiftning af termoruder
 Termoruder udskiftes til minimum 2 lags energitermoruder. Max u- værdi for ruden 1,1W/m² K

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk af beton, terrændæk skønnet isoleret med 20cm løs Leca. Ved Trægulve strøgulve med 50mm mineraluldsisolering mellem strøer (tidstypisk konstruktion)



Energimærkning nr.: 100216431

Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011

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

I toilet, terrændæk af beton, terrændæk skønnet isoleret med 5cm støbeblats og 15cm løs Leca (tidstypisk konstruktion)

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Bygningen er skønnet delvis utæt. Efter alder mv. Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med oliekedel. Kedel er placeret udenfor opvarmet zone (i udbygninger). Ældre salamander pladejernskedel. Oliebrænder Milliumi brænder
Der er ikke supplerende opvarmning

Forslag 2: Ny varmemforsyning
Oliekedel udskiftes til varmepumpe af typen udeluft-varmeanlæg.
Varmepumpe skal overholde kravene i BR10 kapitel 8. Varmepumpe kan med fordel placeres indenfor opvarmet zone, da vil overskudsvarme komme bygningen til gode.
Der kan evt. opnås tilskud til udskiftning af varmemforsyning. se www.skrotditoliefyr.dk

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i metro varmvandsbeholder. Beholder har el patron til sommerdrift.
Beholder er placeret i udbygninger ved kedel. Der er aftapning af varmvand i køkken og badeværelse og toilet.

- Fordelingssystem

Status: 2strengs system. Gulvvarme i toilet og pladeradiator i øvrige rum. Til regulering af varme er der termostatsventiler på alle installationer. Cirkulationspumpe ved installation i udbygninger Grundfos UPS 25-60

- Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe
Cirkulationspumpe udskiftes til automatisk akkumulerende pumpe (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 nr.: 100216431
 Gyldigt 7 år fra: 08-04-2011
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

energimærkning A, A+ eller A++, hvor apparater med A++ er det med laveste energiforbrug

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter med standart skyllemængde

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1886
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100216431
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:	31-03-2011

Energikonsulent nr.: 101171

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