



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongshusvej 167
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-034722
 Energimærkning nr.: 100193691
 Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010
 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: 60500 kr./år

• Forbrug: 6579 liter olie

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 Efterisolering af varmerør i kælder	1205 liter Fyringsgasolie , 61 kWh el	11210 kr.	10396 kr.	0.9 år
2 Efterisolering af hul ydervæg	560 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	5240 kr.	13779 kr.	2.6 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe	425 kWh el	850 kr.	3000 kr.	3.5 år
4 Udskiftning af oliekedel, varmvandsbeholder	1029 liter Fyringsgasolie , 217 kWh el	9900 kr.	50000 kr.	5.1 år
5 Efterisolering af skråvægge	221 liter Fyringsgasolie	2060 kr.	21490 kr.	10.4 år
6 Efterisolering i skunkrume.	101 liter Fyringsgasolie	940 kr.	12596 kr.	13.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100193691
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	25900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	27400	kr./år
• Investeringsbehov:	115690	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



Energimærkning nr.: 100193691
 Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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.
7 Udskiftning af toilet med standart skyllemængde	6 m ³ vand	210 kr.
8 Efterisolering af vandret loft	36 liter Fyringsgasolie	330 kr.
9 Udskiftning af døre og vinduer	873 liter Fyringsgasolie , 54 kWh el	8140 kr.
10 Udskiftning af termoruder i tagvinduer	46 liter Fyringsgasolie	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er beregnet efter opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelse er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er udleveret tegninger Isolering tykkelse i lukket konstruktioner er taget fra tegninger og skønnet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelse.

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

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år
 Varmtvand fra indbygget beholder i kedel unit.

Bygningen opvarmes ældre olie/fastbrændsels kedel. Kedel er placeret i kælder.
 Der er supplerende varmforsynings, brændeovne/pejs. Supplerende er ikke medtaget i beregningen ifølge beregningsregler i Håndbog for Energikonsulenter.

Der er kælder under en del af bygningen. Kælder er uopvarmet og ikke medtaget i beregningen.

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

Terrænplade med 300mm polyester 0,10 W/(m²K)
 Ydervægge 190mm A-murbatts 0,15W/(m²K)
 Vandret loft 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/(m²K)
 Skrå lofter og skunke 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/(m²K)
 Døre og vinduer mv. U-værdi <1,4 W/(m²K)
 Tagvinduer og ovenlys 1,7 W/(m²K)



Energimærkning nr.: 100193691
 Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsspær udnytte tagetage. Åben til kip, skrålofter isoleret med 120mm mineraluldsisolering (skønnet) Lodret og vandret skunk isoleret med 150mm mineraluldsisolering (skønnet)
 Loft i karnap(entre) skønnet isoleret med 150mm mineraluldsisolering.
 Sidebygning(tilbygning) vandret loft med 200mm mineraluldsisolering (oplysning fra tegning)

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge
 Skråvægge efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl.37. Ved ny beklædning etableres der nye tætte dampspærre af godkendt af PVC folie.
 Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger og fuges til alle tilstødende bygningsdele med egnet byggefuge. Ny beklædning mv. er ikke medtaget i beregningen.

Forslag 6: Efterisolering i skunkrume.
 Lodret og vandretskunk efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl.37. Ved ny skunkbeklædning etableres der nye tætte dampspærre af godkendt af PVC folie.
 Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger og fuges til alle tilstødende bygningsdele med egnet byggefuge. Ny beklædning mv. er ikke medtaget i beregningen.

Forslag 8: Efterisolering af vandret loft
 Loft over sidebygning efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering kl.37. Ved ny loftsbeklædning etableres der nye tætte dampspærre af godkendt af PVC folie.
 Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger og fuges til alle tilstødende bygningsdele med egnet byggefuge. Ny beklædning mv. er ikke medtaget i beregningen.

• Ydervægge

Status: Oprindelig del af bygning 29cm hul ydervæg, skønnet uisoleret (efter byggeår)
 Tilbygning (hovedbygning) 29cm hul mur isoleret med 75mm mineraluldsisolering (skønnet (efter byggeår))
 Tilbygning (sidebygning), 33cm hulmur med 125mm mineraluldsisolering (oplysninger fra tegninger)
 Karnap(entre) 35cm hulmur med 125mm mineraluldsisolering, og let ydervæg med 150mm mineraluldsisolering (skønnet)

Forslag 2: Efterisolering af hul ydervæg
 Der indblæses mineraluldsisolering i hulmur. Hulmur der ikke er isoleret (oprindelig del af bygningen)

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100193691
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Status: Trævinduer og døre. Elementer er med 2lags termoruder.
Entredør er massiv pladedør. Tagvinduer er med 2lag termoruder. Døre og vinduer er skønnet delvis utætte. (efter alder mv..)

Forslag 9: Udskiftning af døre og vinduer
Alle vindues og døre elementer udskiftes til, nye elementer med energitermoruder. Elementer skal overholde minimumskraven i BR10 kapitel 7

Forslag 10: Udskiftning af termoruder i tagvinduer
Termoruder i tagvinduer udskiftes til minimum 2 lags energitermoruder. Max U-værdi for ruden alene 1,1 W/(m²K)

• Gulve og terrændæk

Status: Etagedæk mod kælder. Beton.
Terrænplade ved tilbygning (hovedbygning) Skønnet 20cm Leca, efter byggeår
Terrænplade ved karnap, skønnet isoleret med 20cm Leca, efter byggeår

• Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og ikke medtaget i beregningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum.
Aftræk fra emhætte i køkken. Bygningen er skønnet utæt. Efter alder mv.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med ældre oliekedel/fastbrændsel kedel. Kedel er placeret i kælder udenfor opvarmet zone. Der er supplerende opvarmning, brændeovne. Brændeovne er ikke medtaget i beregningen.

Forslag 4: Udskiftning af oliekedel, varmvandsbeholder
Kedel udskiftes til kondenserende oliekedel. Varmvandsbeholder udskiftes til ny beholder, evt. væg hængt 100liter.

• Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres indbygget varmvandsbeholder(kedel unit). Installation er placeret udenfor opvarmet zone, i kælder. Der er aftapning af varmbugsvand i køkken og 2 badeværelser.

• Fordelingssystem

Status: 2strengs system, pladeradiator med termostats ventiler. Fordelingsrør i kælder er uisolaret



Energimærkning nr.: 100193691

Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010

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

Forslag 1: Efterisolering af varmerør i kælder
Forsynings rør isoleres med 50mm mineraluldisolering, isolering afsluttes med PVC kappe eller omviklet med lærde.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning 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 10-15år
Tørretumbler 10-15år
Køleskab med frost 10-15år
Køle/fryseskab 10-15år
Kummefryser 10-15år
El bageovn 10-15år
Gas komfur 10-15år
Emhætte 10-15år

Vand

- Vand

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

Forslag 7: Udskiftning af toilet med standart skyllemængde
Ved badeværelse renovering, udskiftes til toilet med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1954
• År for væsentlig renovering:	1984
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Skr.)
• Boligareal i følge BBR:	272 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²



Energimærkning nr.: 100193691

Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010

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

- Opvarmet areal: 272 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen fra BBR register www.ois.dk.

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.: 100193691
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2010
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:	11-11-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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