Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rorupvej 15		
Postnr./by:	4320 Lejre		
BBR-nr.:	350-010581		
Energimærkning nr.:	100141099		
Gyldigt 5 år fra:	11-11-2009		
Energikonsulent:	Rune Andersen		
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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: 47100 kr./år
- Forbrug: 6032 liter olie

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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolere dæk mod kælder	333 liter Fyringsgasolie	2630 kr.	24000 kr.	9.1 år
2	Efterisolering af ydervægge	1444 liter Fyringsgasolie , 74 kWh el	11410 kr.	37002 kr.	3.2 år
4	Udskiftning af kedel og brænder	974 liter Fyringsgasolie , 54 kWh el	7710 kr.	45000 kr.	5.8 år
8	Udskiftning af cirkulationspumpe	249 kWh el	500 kr.	5000 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141099
Gyldigt 5 år fra: 11-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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:	20200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	750	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21000	kr./år
• Investeringsbehov:	111000	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



Energimærkning nr.: 100141099
Gyldigt 5 år fra: 11-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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.
3 Udskiftning af termoruder	292 liter Fyringsgasolie	2310 kr.
5 Efterisolering af varmerør i kælder	67 liter Fyringsgasolie	530 kr.
6 Installering af jordvarmepumpe	2894 liter Fyringsgasolie -7231 kWh Elvarme , 105 kWh el	8320 kr.
7 Efterisolere varmtvandsrør i kælder	27 liter Fyringsgasolie	210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at forbruget er højt.

Bygningen er i mindre god energimæssig stand og der er derfor forslag til energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er opført i 1955 efter reglerne på opførelsestidspunktet og fremstår i hovedtræk som ved opførelsestidspunktet. Der er efterfølgende foretaget enkelte energibesparende foranstaltninger.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegninger eller anden oplysning om konstruktionernes opbygning, hvorfor isoleringstilstanden i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra standarder ved opførelsestidspunkt.

Der foreligger ingen tekniske specifikationer på de tekniske installationer, hvorfor der er anvendt tekniske data fra tilsvarende produkter, inddata er derfor skønnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndskonstruktion med tagbelægning i teglsten. Der er vandret pudset og pladebeklædt loft som er isoleret med ca. 290 mm mineraluld.

Adgang til tagrummet sker via loftstrappe fra køkken.

- Ydervægge



Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Energimærkning nr.: 100141099
Gyldigt 5 år fra: 11-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen Firma:

Status: Bygningen er opført med ca. 300 mm ydervægge opmuret i teglsten, det er oplyst at ydervægge er uisoleret. Der er 10 stk. nicher bag radiatorerne med massiv mur på 24 cm. Der er et stort varmetab gennem ydervæggen ved radiatorerne.

Den indragede udestue er opført med lette træbeklædte ydervægge, det skønnes at disse vægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af ydervægge ved fx. indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmuren, samt efterisolering af de massive radiatornicher med 50 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er udført som træpartier med 2 lags termoruder i vinduer og 2 lags energiruder i yderdøre på forfacaden, terrassedøren er med 2 lags termorude. Et enkelt vindue er forsynet med 1 lag glas.

Forslag 3: Hvis vinduer skal renoveres kan det anbefales at udskifte ruderne til energiruder, samt at forsyne vindue i toiletrum med forsatsramme. Af komfortmæssige hensyn kan det anbefales at foretage denne foranstaltning, da kuldenedslaget fra vinduer vil blive reduceret.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen skønnes at være udført som støbt terrændæk med forskellige gulvbelægninger. Det skønnes at terrændæk er uisoleret. Gulv i badeværelse er nyere med gulvvarme, og det skønnes at dette gulv er isoleret med 200 mm isolering.

Gulv mod den uopvarmede kælder er udført som en støbt og uisoleret konstruktion.

Forslag 1: Efterisolering af dæk mod kælder med 100 mm mineraluld og pladeloft.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er natruligt ventileret med naturligt aftræk fra badeværelse og som mekanisk aftræk fra køkken via emhætte.

Tilførelse af udeluft sker via de oplukkelige vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet via fyringsolie henover en selvstændig kedel af fabrikat Vitorond 200 fra 1999. Kedel er forsynet med en brænder af fabrikat Gulliver, type RG 1 RK. Den seneste OR-test er udført den 18.08.2008.

Kedel er placeret i uopvarmet kælder.

Forslag 4: Udskiftning af kedel og brænder til nyt kondenserende oliefyr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141099
Gyldigt 5 år fra: 11-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes henover oliefyret til en selvstændig vandretliggende beholder på anslået 100 liter. Beholderen er isoleret med ca. 40 mm mineraluld og er placeret i den uopvarmede kælder.

Forslag 7: Hvis anlægget skal renoveres eller fornyes kan det anbefales at efterisolere varmtvandsrør i kælder med 50 mm mineraluld.

- Fordelingssystem

Status: Bygningen er forsynet med et vandbåret varmesystem med radiatorer og gulvvarme i badeværelset. Alle radiatorer excl. et stk er forsynet med termostatventiler, ligesom gulvvarme i badeværelse er forsynet med manuel ventil.

Varmerør løber i kælder og i terrændæk. Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.

Systemet er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, model UPE 25-60.

Forslag 5: Hvis anlægget skal renoveres eller fornyes kan det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med 50 mm mineraluld.

- Pumper varme

Forslag 8: Udskiftning af cirkulationspumpe til ny lavenergipumpe.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 6: I stedet for udskiftning af fyret til nyt oliefyr er der en mulighed for installering af jordvarmepumpe. Denne foranstaltning har længere tilbagebetalingstid end udskiftning af oliefyret. Det vil være rentabelt i dette forslag, hvis anlægget kan udføres billigere end det anførte beløb.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 209 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100141099		
Gyldigt 5 år fra:	11-11-2009		
Energikonsulent:	Rune Andersen	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 198 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det skønnes at det opvarmede boligareal er lidt mindre end areal angivet i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141099
Gyldigt 5 år fra: 11-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen
Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rune Andersen	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	Telefon:	43 61 30 00
E-mail:	ran@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-09-2009

Energikonsulent nr.: 101393

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