Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Krogstræde 1		
Postnr./by:	4622 Havdrup		
BBR-nr.:	269-026685		
Energimærkning nr.:	100141982		
Gyldigt 5 år fra:	18-11-2009		
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: 45800 kr./år
- Forbrug: 5877 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	Isolere væg mod garage	544 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	4300 kr.	14010 kr.	3.3 år
2	Efterisolere hulmur i sidebygning	131 liter Fyringsgasolie	1030 kr.	3600 kr.	3.5 år
3	Udskifte cirkulationspumpe og isolere varmtbrugsvandrør i fyrrum.	51 liter Fyringsgasolie , 262 kWh el	930 kr.	4968 kr.	5.3 år
4	Efterisolere loft i sidebygning	54 liter Fyringsgasolie	430 kr.	3213 kr.	7.5 år
5	Isolere de massive ydervægge	645 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el	5100 kr.	52125 kr.	10.2 år
6	Efterisolere skråloft	117 liter Fyringsgasolie	920 kr.	12383 kr.	13.5 år
7	Udskiftning af oliefyrsunit	356 liter Fyringsgasolie	2800 kr.	55000 kr.	19.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141982
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2009

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

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	13400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14100	kr./år
• Investeringsbehov:	145300	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141982
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2009

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

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.
8 Udskifte cirkulationspumper på varmesystemet.	398 kWh el	800 kr.
9 Efterisolere varmerør i skunke og i fyrrum.	121 liter Fyringsgasolie	950 kr.
10 Efterisolere skunke	125 liter Fyringsgasolie	990 kr.
11 Efterisolere hanebåndsloft	45 liter Fyringsgasolie	350 kr.
12 Udskiftning af yderdør i sidebygning	24 liter Fyringsgasolie	190 kr.
13 Installering af varmepumpe	3053 liter Fyringsgasolie -8169 kWh Elvarme , 55 kWh el	7590 kr.
14 Udskiftning af vindue med 1 lags glas i sidebygning	15 liter Fyringsgasolie	120 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 F, hvilket betyder at forbruget er højt.

Ejendommen er i rimelig god energimæssig stand og der er derfor enkelte forslag til energibesparende foranstaltninger

Bygningen er opført i 1877 jf. oplysningerne i BBR-meddelelsen. Der er gennem tiden foretaget en del energibesparende foranstaltninger.

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

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



Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Energimærkning nr.: 100141982
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen Firma:

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført som hanebåndskonstruktion med tagbelægning i teglsten. Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Adgang til hanebåndsloft sker via skunkrum. Skunke er isoleret med ca. 200 mm mineraluld i skunkvægge og 150 mm mineraluld i skunkgulv. Der er adgang til skunkrum via adgangslemme. Skråloft skønnes at være isoleret med 150 mm mineraluld.

I sidebygning er tagkonstruktion udført som gitterspær med bølgeeternitplader. Der er ingen adgang til tagrum, det skønnes at loft er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolere loft i sidebygning med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolere skråloft med 150 mm mineraluld.

Forslag 10: Efterisolere skunke med 100 mm mineraluld i vægge og med 150 mm mineraluld i skunkgulve.

Forslag 11: Efterisolering af hanebåndsloft med henholdsvis 50 mm og 100 mm mineraluld, så loft overalt bliver isoleret med ialt 300 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som murede vægge i massiv murværk, opmuret i teglsten med blank facade. Vægge er delvist forsynet med indvendige forsatsvægge. Det skønnes at nogle af disse forsatsvægge er isoleret med 50 mm mineraluld, det skønnes endvidere også at nogle af forsatsvæggene er uisolerede. De resterende ydervægge skønnes uisolerede.

Ydervægge i sidebygninger er udført som hulmur, hulmur er uisoleret. Ved gennemgangen blev ydervægge mod syd undersøgt med teknoskop.

Væg i sidebygning mod garage skønnes opført som massiv uisoleret væg i teglsten.

Forslag 1: Isolere væg mod garage med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Forslag 2: Efterisolere hulmur i sidebygning med granulat.

Forslag 5: Efterisolere de uisolerede massive ydervægge med pladebeklædt forsatsvæg og 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er udført som træpartier. Vinduer er primært flerfagsvinduer forsynet med 2 lags energiruder. I sidebygning er der et enkelt vindue med 1 lags glas.



Energimærkning nr.: 100141982
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2009

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

Yderdør til bolig er med 2 lags energiruder og til sidebygning er yderdør massiv og uisoleret, denne dør er endvidere utæt.

Forslag 12: Udskiftning af yderdør i sidebygning. Da yderdør også er utæt kan dette forslag anbefales da trækgener fra dør undgås.

Forslag 14: Udskiftning af vindue i sidebygning til vindue med energirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er udført som bjælkekonstruktion mod krybekælder. Gulvbelægning er forholdsvis ny, hvorfor det skønnes at konstruktionen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Der er også støbt gulv i bryggers, badeværelse og fyrrum. I bryggers og badeværelse er gulve forsynet med klinkebelægning, og der er endvidere vandbåret gulvvarme i badeværelse.

I sidebygning er gulvet udført som støbt terrændæk med linoleumsbelægning og med klinkegulv i toiletrum, det skønnes at konstruktionen er uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret med naturligt aftræk fra badeværelser og mekanisk aftræk fra køkken via emhætte i boligen. I sidebygning er der mekanisk aftræk fra toiletrum via vægventilator og fra køkken via emhætte. Fra konfirmandstue er der mekanisk udsugning.

Tilførelse af udeluft sker via ventiler i vinduer og via de oplukkelige vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via fyringsgasolie henover en oliefyrsunit af fabrikat Vølund, type 810/23 kW fra 1999. Unit er forsynet med en brænder af fabrikat Bentone, type BEO 10 FV fra 1996.

Unit er placeret i fyrrum i boligen.

Som supplerende opvarmning er der brændeovn i boligens køkken/alrum.

Forslag 7: Udskiftning af oliefyrsunit til ny kondenserende oliefyrsunit.

- Varmt vand

Status: Unit har en indbygget varmtvandsbeholder på 100 liter.

Der er cirkulation på det varme brugsvand, cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, model UP 20-07.

Der er isolerede og uisolerede brugsvandrør i fyrrum.



Energimærkning nr.: 100141982
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2009

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

Forslag 3: Efterisolere de uisolerede brugsvandrør i fyrrum, samt udskiftning af cirkulationspumpe til energipumpe med urstyring.

• Fordelingssystem

Status: Varmesystemet er et vandbåret system med radiatorer i alle rum og gulvvarme i badeværelse. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Varmerør til radiatorer i stue løber i skunke. Rør i skunke skønnes at være isoleret med 10-20 mm isolering. I fyrrum er der henholdsvis isolerede og uisolerede varmerør.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbstemperaturen.

Cirkulationspumpen på varmesystemet er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 og mellem unit og varmtvandsbeholder sidder der ligeledes en cirkulatonspumpe af samme fabrikat og type.

Forslag 9: Efterisolering af varmerør i skunke med 30 mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Bl.batteri ved vaske i sidebygning er 1 grebs. I boligen er bl.batteri i køkken 1 grebs og i badeværelse 2 grebs. Bl.batterier i badeværelser er termostatstyret med bruser i brusenicher.

• Pumper varme

Forslag 8: Hvis cirkulationspumper skal udskiftes anbefales det at udskifte til energipumper.

Vand

• Vand

Status: Toilet i sidebygning er med et skyl og højt vandforbrug. I boligen er toilet i stueetage med lavt vandforbrug og toilet på 1. sal med middel vandforbrug, begge er med et skyl.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Forslag 13: Installering af jordvarmepumpe som supplement til kedlen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1877

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141982
Gyldigt 5 år fra: 18-11-2009

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

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 192 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 54 m²
- Opvarmet areal: 282 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det skønnes at det opvarmede boligareal er større end det angivne areal i BBR-meddelelsen. Det skønnes bl.a. at areal af 1. sal ikke er i overenstemmelse med de faktiske forhold og at erhversdel er en smule større end 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.:	100141982		
Gyldigt 5 år fra:	18-11-2009		
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.

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:	03-11-2009

Energikonsulent nr.: 101393

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