



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frydsvej 59
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-048074
 Energimærkning nr.: 100121926
 Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
 Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Føgh & Rubæk ApS



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: 14700 kr./år
- Forbrug: 21 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.
 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
2 Efterisolering af massive ydervægge.	0.7 MWh Fjernvarme	380 kr.	7800 kr.	20.5 år
5 Isolering af rør i fjernvarmeunit.	1.3 MWh Fjernvarme	710 kr.	1200 kr.	1.7 år
6 Isolering af varmerør.	1.2 MWh Fjernvarme	650 kr.	1320 kr.	2 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.



Energimærkning nr.: 100121926

Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009

Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen

Firma: Føgh & Rubæk ApS



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:	1700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	10300	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.



Energimærkning nr.: 100121926
 Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
 Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen Firma: Føgh & Rubæk ApS

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.
1 Efterisolering af etageadskillelse.	0.8 MWh Fjernvarme	460 kr.
3 Efterisolering af ydervægge.	3.6 MWh Fjernvarme	2020 kr.
4 Efterisolering af tag og loft.	1.1 MWh Fjernvarme	620 kr.
7 Udskiftning cirkulationspumpe.	157 kWh el	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentable energibesparelser

Ældre træhus med uopvarmet kælder.

Sælger ønsker ikke foretaget boreundersøgelser vedrørende bygningsdelenes isolering. Bygningens isolering er vurderet ud fra opførelsestidspunkt. Beregningen kan derfor afvige fra faktisk situation.

Der er ikke medregnet varmetilskud fra brændeovn.

Bygningen anvendes til beboelse.

Ventilation af tagrum opfylder ikke nutidens krav. Der bør sikres fri ventilation af tagrum i henhold til bygningsreglementets krav for at nå fugt og rådskeader.

Bade- og toilerum samt øvrige fugtbelastede rum bør tvangsventileres til det fri. Kælder bør tilføres friskluft gennem tvangsventiler.

Såfremt kælder ønskes isoleret, bør kældervægge bør isoleres udvendig, idet indvendige forsatsvægge kan medføre skimmelsætning mellem kælderydervægge og forsatsvægge ved fugtindtrængen i kælder.

Ved energibesparende foranstaltninger bør der søges sagkyndig bistand.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft med gitterspær isoleret med 100-200 mm isolering.
 Fladt tag isoleret med 100 mm jf. tegning.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft med 100 mm isolering.
 Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100121926

Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009

Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen

Firma: Føgh & Rubæk ApS

• Ydervægge

Status: Lette ydervægge i træ skønnes isoleret med 50-70 mm isolering.
Ydervægge i tilbygget pejsestue 23 cm letbeton med træbeklædning jf. tegning.
Områder med teglsten skønnes uisolerede massive.

Forslag 2: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering + beklædning.

Forslag 3: Efterisolering af ydervægge med 100 mm isolering + beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion i tilbygget pejsestue er teglsten med underliggende 23 cm Lecabeton.
Gulv mod kælder er træbjælkelag som skønnes isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder ved indblæsning af 100 mm isolering.

• Kælder

Status: Kælder i beton/teglsten er uopvarmet. Flere kældervægge med isolerede forsatsvægge. Kælder medregnet som ikke isoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er med naturlig ventilation.
Bade- og toiletrum uden aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet med Gemina Termix fjernvarmeveklser, model Kolding, type VVX 1-1 T24 med isoleret veksler. Årgang 1999.
Cirkulationspumpe til varme er Grundfoss UPS 15 - 40 med max forbrug på 60 Watt (trin 3) er indstillet på trin 1 med forbrug på 30 Watt.
Supplerende varmekilde: brændeovn.

Forslag 5: Isolering af rør i fjernvarmeunit med 30 mm rørisolering.

• Varmt vand

Status: Varmt vand gennem Gemina Termix fjernvarmeveklser, model Kolding, type VVX 24



Energimærkning nr.: 100121926
 Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
 Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen Firma: Føgh & Rubæk ApS

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystem er 2 strenget fremført i uopvarmet kælder. Rør i kælder overvejende isoleret med 20 mm isolering. Enkelte rørsektioner uisolerede.

Forslag 6: Isolering af varmerør med 30 mm isolering.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er med regulering.

• Pumper varme

Forslag 7: Udskiftning af cirkulationspumpe i fjernvarmeunit til lavenergipumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 94 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmåling af boligareal afviger i forhold til BBR-ejermeddelelse. Nyopmåling til BBR-registreret i kommunen anbefales udført, da dette er ejers ansvar.

Vor opmåling = 94 m²

BBR-boligareal = 90 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100121926
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen

Firma: Føgh & Rubæk ApS





Energimærkning nr.: 100121926

Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009

Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen

Firma: Føgh & Rubæk ApS

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: Lars Føgh Lorenzen
Adresse: Postboks 196 5700 Svendborg
E-mail: lf@bygningssyn.dk

Firma: Føgh & Rubæk ApS
Telefon: 21 25 77 78
Dato for bygningsgennemgang: 25-05-2009

Energikonsulent nr.: 101951

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