Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Koldingvej 5
Postnr./by: 7190 Billund
BBR-nr.: 530-001148-001
Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

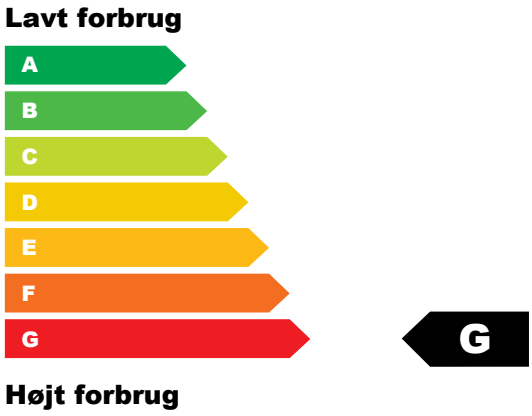
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 40.812 kr./år
- **Forbrug:** 5.668,3 Liter fyringsgasolie

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 det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke



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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	3 kWh el 67,3 Liter fyringsgasolie	500 kr.	700 kr.	1,4 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	107 kWh el 1.501,0 Liter fyringsgasolie	11.100 kr.	50.000 kr.	4,5 år
3	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	100 kWh el 1.989,1 Liter fyringsgasolie	14.600 kr.	218.400 kr.	15,0 år



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	7 kWh el 137,6 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.	15.500 kr.	15,4 år
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	6 kWh el 119,8 Liter fyringsgasolie	900 kr.	15.000 kr.	17,2 år
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	3 kWh el 68,3 Liter fyringsgasolie	500 kr.	8.700 kr.	17,5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 25.877 kr./år



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 438 kr./år
- **Besparelser i alt** 26.315 kr./år
- **Investeringsbehov** 308.271 kr. inkl. moms

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	10 kWh el 201,0 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er lavet ud fra håndbogen for energikonsulenter 2008, version 2 samt informationer fra besigtigelsen. Tegningsmaterialet der er til rådighed over bygningen er meget sparsomt, derfor er alle



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

konstruktioner anslået af energikonsulenten.

Bygningens energimærke er G med et beregnet forbrug på 333,1 kWh/m2 pr. år. Transmissionstabet for bygningen er 26,7 w/m2 ekskl. vinduer og døre.

Boligen er opført i 1884 med ombygning i 1984 og sparsomt efterisoleret. Der kan udføres en del energiøkonomisk rentable forbedringer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm i forbindelse med renovering tagetage eller udskiftning af tag.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
kvistflunke er udført som let konstruktion med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Ydervægge efterisoleres udvendig med 100 mm isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsdele

Status: Bygningen består af følgende elementer.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. oliefyret var demonteret ved besigtigelsen, så der er benyttet en fiktiv ældre kedel i energimærket.

Forslag 2: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A.
Kondenserende

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning var pumpen demonteret, så der er benyttet en fiktiv pumpe i energimærket.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret i teknikrum.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord. Det antages at rørene er isoleret.



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Varme

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som vandbåret to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget var pumpen demonteret, så der er benyttet en fiktiv pumpe i energimærket.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1884
- **År for væsentlig renovering:** 1984
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 176 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 176 m²



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128438
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Barup **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Barup	**Firma:**	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18, 9000 Aalborg	**Telefon:**	98922888
E-mail:	mb@brixkamp.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-03-2009
Energikonsulent nr.:	103205		

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