Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klintevej 79
Postnr./by: 6000 Kolding
BBR-nr.: 621-172778-001
Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst
Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

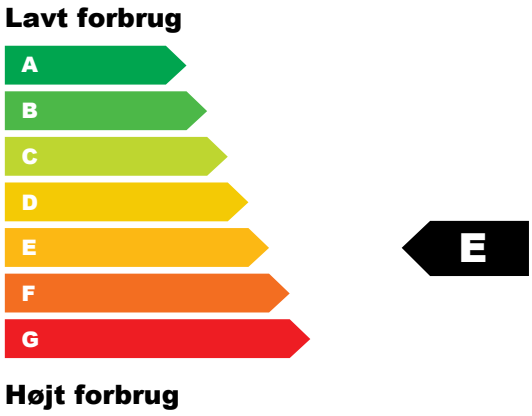
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.221 kr./år
- **Forbrug:** 24.340 kWh 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 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	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	263 kWh el 570 kWh fjernvarme	800 kr.	2.000 kr.	2,5 år
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	2.060 kWh fjernvarme	1.200 kr.	22.500 kr.	19,6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	1.457	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	473	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.930	kr./år
• **Investeringsbehov**	24.500	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: **E**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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
3	Udvendig efterisolering af limtræsrem med 100 mm isolering afsluttet med plade/træbeklædning.	410 kWh fjernvarme	300 kr.
4	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	380 kWh fjernvarme	300 kr.
5	Udskiftning af termoruder til energiruder	2.880 kWh fjernvarme	1.700 kr.
6	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	2.410 kWh fjernvarme	1.400 kr.
7	Efterisolering af varmefordelingsrør.	420 kWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1975 og der er senere foretaget en mindre udvidelse mod vest. Boligen er i energimæssig god stand, alderen taget i betragtning.

Der foreligger tegning med bygningsoplysninger af den 16.09.1974 over den oprindelig bygning, samt udateret tegninger over tilbygningen mod vest. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmetv tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er dog i de 2 yderste fag mod vest over tilbygningen 250 mm minetraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Gavlen mod vest på udvidelsen er skønnet at være med ca. 150 mm mineraluld i forstasvæggen udfra opførelsestidspunktet i år 2002 og væggens tykkelse.
Limtræs-rem på begge Facader består af en 55 * 400 mm massiv limtræsrem med 40 mm indvendig isolering.
Der er træbeklædning mellem og under vinduerne på begge facader. Disse er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld på nær under vinduerne i stuen, hvor det er skønnet lidt mindre.

Forslag 3: Montering af 100 mm mineraluld på udvendig side af trærem, afsluttet med pladebeklædning eller lign.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er overvejende med termoruder. Der er dog energiruder i lille badeværelse, i gavl mod vest og i faste vinduer i stuen mod nord.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til en energieffektive type, dvs. en type med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m2K og monteret med energiruder.

Flere af vinduerne og dørene er i sådan en tilstand, at det bør overvejes at udskifte hele vinduet og/eller døre.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 75 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Terrændæk i tilbygningen mod vest er iflg. tegningerne isoleret med ialt 210 mm isolering.
Terrændæk er udført i beton og trægulv på strøger. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyren og 50 mm mineraluld.

Forslag 6: Gulv mod krybekælderen anbefales efterisoleret ved opsætning af 125 mm isolering på trækonstryktion samt fastholdt med spredt forskalling.
Det er vigtigt at ventilation af krybekælder sikres, for at undgå fugtophobning og følgeskader på bygningsdele.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer, aftræksventiler i bad og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Det skønnes at være fra TRE-FOR kolding.

Det vil ikke være rentabelt, at tilslutte vedvarende energi, som eks. jordvarme, solvarme eller varmepumper på bygningen, fordi tilbagebetalingstiden bliver for langt. Men ved udskiftning af varmeforsyning bør dette overvejes.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca 30 mm skumisolering. Beholderen er fra år 2003 og placeret i baggang.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 4: Efterisolering af 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. Det er dog at der er gulvvarme i det lille badeværelse.
Varmefordelingsrør er udført som ca 18 mm og trukket i krybekælder. Rørene er ca. isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 7: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **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:
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.
Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:** 2002



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 116 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 116 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.687,50 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114833
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2009
Energikonsulent: Martin Holst

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter 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:	Martin Holst	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	mho@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-03-2009
Energikonsulent nr.:	103471		

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