Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frejasvej 90
Postnr./by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-021089-001
Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **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:** 9.188 kr./år
- **Forbrug:** 12.300 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

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”.

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.



Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	0	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.



Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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
1	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	1.880 kWh fjernvarme	1.000 kr.
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1.050 kWh fjernvarme	600 kr.
3	Isolering af tilslutningsrør til varmeveksler.	40 kWh fjernvarme	19 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1989 og er i betragtning af dette i relativt god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvevis måling i loftsrummet.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Loftslemmen tætnes med tætningsliste. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte og der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.
Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere loftet. Hvis evt. efterisolering udføres som "gør-det-selv-arbejde" er omkostningerne væsentligt lavere.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur og skønnes isoleret med mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret konsulentens skøn udfra opførelsestidspunktet. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere muren ind- eller udvendigt. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet og udvendig efteriolering vil ændre husets arkitektur.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt forsynet med termoruder.

Forslag 1: I forbindelse med evt. udskiftning af termoruder, anbefales det at montere energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er udfra opførelsestidspunktet skønnet isoleret med 250 mm Lecanødder. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke umiddelbart rentabelt at udskifte gulve og terrændæk for at efterisolere.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og friskluftventiler samt via rumaftræk og emhætte i køkken.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret i skab i bryggerset.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via Redan gennemstrømningsvandvarmer ved fjernvarmeinstallationen i bryggerset.
Tilslutningsrør til varmeveksleren er uisoleret.

Forslag 3: Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmeveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelset.
Varmefordelingsrør er skjult fremført under gulv.
Det er muligt at lukke for cirkulationen med ventiler på varmerørene ved fjernvarmeinstallationen.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg.
Det er med de nuværende energipriser ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solvarmeanlæg f.eks. til varmt brugsvand. Montering af solvarmeanlæg kan evt. overvejes i forbindelse med en evt. senere udskiftning af varmeanlæg eller tagbelægning.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug kan variere væsentligt i forhold til det oplyste forbrug. 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.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1989



Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 110 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 110 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,50 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.062,50 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132226
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2009
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen **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:	Jan H. B. Sørensen	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	jhs@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	24-08-2009
Energikonsulent nr.:	102520		

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