Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rughaven 11
Postnr./by: 4000 Roskilde
BBR-nr.: 265-085156-001
Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs
Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

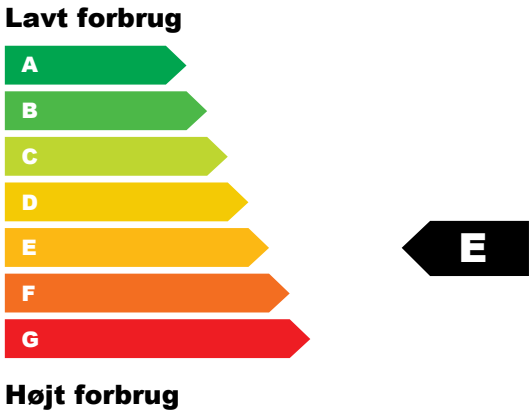
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 18.579 kr./år
- **Forbrug:** 27,32 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 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 etageadskillelse mod uopvarmet kælder	3,11 MWh fjernvarme	1.900 kr.	14.700 kr.	8,1 år
2	Indblæsning af isoleringsgranulat i ydermure.	6 kWh el 7,95 MWh fjernvarme	4.700 kr.	44.800 kr.	9,7 år
3	Ny cirkulationspumpe og montering af udetemperaturføler.	275 kWh el 2,04 MWh fjernvarme	1.700 kr.	8.100 kr.	5,1 år



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	8.587	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	432	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.019	kr./år
• **Investeringsbehov**	67.525	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.



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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
4	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	1,51 MWh fjernvarme	900 kr.
5	Udskiftning af termoruder med lavenergiruder.	1,66 MWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flerfamilieshus, i 1½ plan.
Huset er opført i år 1940.

Huset bebos af to ejere, i ideelle anparter.
Ejeren i stueetagen oplyser, at fællesudgifter deles.
Ejer af stueetagen betaler 53 %. Ejer af 1. sal betaler 47 %.

Huset opvarmes med fjernvarme.

Der er ikke etableret adgangslemme til skunkrummene.

I beregningen af Energimærket er det forudsat at kælderen ikke er opvarmet.



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 300 mm mineraluld.
Det skønnes at skråvægge og skunkrum er blevet renoveret af tidligere ejer.
I beregningen af Energimærket er det forudsat at bygningskonstruktionerne er isoleret med med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Det skønnes, at det ikke er umiddelbart rentabelt at efterisolere skråvægge og skunkrum. Men i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget anbefales det at efterisolere skråvægge og skunkrum med med yderligere 150 mm isoleringsmåtter. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge på 1. sal er udført som 30 cm hulmur.
Ydervægge i stueplan er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum.
Der er foretaget boreprøve i facade mod nord og vest, og der blev ikke fundet isoleringsmateriale i hulrummet mellem for - og bagmur.

Forslag 2: Det vurderes at det er umiddelbart rentabelt at efterisolere ydervæggene.
I det energibesparende forslag er det forudsat at der indblæses isoleringsgranulat i hulrummet mellem for - og bagmur.
Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Trærammer med termoruder.

Forslag 5: Ved renovering af termoruder anbefales det at der udskiftes til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Det skønnes at etageadskillelsen er isoleret med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Forslag 1: Det vurderes, at det er umiddelbart rentabelt at isolere etageadskillelsen mod kælderen. Da det forudsættes at der er lerindskud i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat.
I det energibesparende forslag er det forudsat, at
- etageadskillelsen mellem bjælkerne fjernes,
- der isoleres med 100 mm isoleringsmåtter mellem bjælkerne,
- etableres en effektiv fugtstandsende membran,
- der etableres ny loftbeklædning, f.eks gipsplade.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Installationen er mærket HS TARM, med varmetabsisoleret veksler.
Mærkat på veksleren oplyser den er fra år 1991.
Installationen er placeret i kælderen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand opvarmes af fjernvarmen.
Beholderen er af mærket HS TARM og den er placeret ved siden af fjernvarmeinstallationen.
På beholderen er der ikke et mærkat der oplyser om størrelse eller alder.
Det forudsættes at beholderen rummer 110 liter og at den er installeret samtidigt med fjernvarmeinstallationen.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmen fordeles i et vandbåret væghængt radiatoranlæg.

På varmeinstallationen er det muligt at regulere temperaturen i radiatorrørene.

Der er mulighed for at afbryde fremløbet i radiatorerne om sommeren.
I beregningen af Energimærket er det forudsat, at dette "sommerstop" anvendes.
På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med 3trins regulering.
Pumpens max.effekt er på 80 W.
Pumpen er en GRUNDFOS, type AIRLECTRIC UPS 25-40.



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

Forslag 3: Det anbefales at udskifte varmefordelingsanlæggets cirkulationspumpe og i stedet montere en mere energieffektiv model.
Det anbefales at montere en udetemperaturføler til varmeanlægget.
Det medfører at temperaturen på fremløbet i radiatorkredsen kompenseres i forhold til udetemperaturen og vandet ikke varmes mere op end nødvendigt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorerne.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 14.084 kr./år til varme
- **Forbrug:** 19,59 MWh fjernvarme
- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

Kommentar:
Der er rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Energimærket beregnes ud fra standardiserede forudsætninger og er baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson.
Der kan derfor være forskelle mellem energimærkets beregnede forbrug og det oplyste forbrug.
Milde vintre i den periode det oplyste forbrug dækker samt en lang række faktorer omkring den faktiske brugeradfærd – herunder opvarmningsgrad og udluftning af boligen samt forbruget af det varme vand - er alle faktorer som kan påvirke forskelle mellem oplyst og beregnet forbrug væsentligt.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1940
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 138 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Opvarmet areal:** 138 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	581,00 kr. pr. MWh
El:	1,52 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.706,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114590
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Tom Kjørnæs **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:	Tom Kjørnæs	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	tkj@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-03-2009
Energikonsulent nr.:	102515		

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