



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Tofte 31A  
**Postnr./by:** 7441 Bording  
**BBR-nr.:** 756-014765-001  
**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**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:** 13.004 kr./år
- **Forbrug:** 18,85 MWh fjernvarme

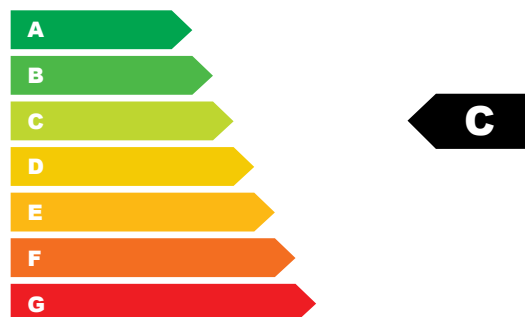
Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

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](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

#### 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.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**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.

## 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](http://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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	0,41 MWh fjernvarme	200 kr.
2 Udskiftning af ruder til energiruder.	1,83 MWh fjernvarme	900 kr.
3 Efterisolering af skunke med 150 mm.	0,59 MWh fjernvarme	300 kr.
4 Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	0,30 MWh fjernvarme	200 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1985 med senere indrettet 1. sal. Huset er i betragtning af dette i relativt god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til umiddelbart rentable forbedringer. Der kan udføres flere gode forbedringer, men disse er ikke umiddelbart rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der foreligger forskelligt tegningsmateriale samt beskrivelser. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

Fjernvarmeinstallation og varmeveksler var svært tilgængelig bag skab/reol i bryggers.

Udestuen er ikke medregnet i det opvarmede boligareal. Der er mulighed for at opvarme udestuen med brændeovn.



**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** BOLIUS Boligejernes  
Videncenter A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

**Status:** Loft mod uopvarmet tagrum (hanebåndsloft) er gennemsnitligt vurderet isoleret med ca. 200 mm isolering.  
Skråvægge i tagetagen er iht. ejers oplysninger isoleret med 200 mm.  
Skunke er isoleret med cirka 200 mm mineraluld i skunkvægge og etageadskillelse.  
Isoleringstilstanden er stikprøvevis kontrolleret i skunke.

**Forslag 1:** Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til 350 mm effektiv isolering. Loftslemmen forsynes så vidt muligt med ca. 50 mm fast isolering under stigen. Inden efterisolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere hanebåndsloftet. Hvis evt. efterisolering udføres som gør-det-selv-arbejde er omkostningerne væsentligt lavere.

**Forslag 3:** Det anbefales at efterisolere skunke lodret og vandret til i alt 350 mm effektiv isolering. Skunklemme forsynes med nye tætningslister. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere skunkene. Hvis evt. efterisolering udføres som gør-det-selv-arbejde er omkostningerne væsentligt lavere.

**Forslag 4:** Efterisolering af skråvægge til i alt 300 mm effektiv isolering i forbindelse med renovering af tagetage. Eksisterende beklædning og dampspærre nedtages og der opsættes påforingskonstruktion med 100 mm isolering afsluttet med dampspærre og godkendt beklædning. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet. Skråvægge kan også efterisoleres i forbindelse med evt. udskiftning af tagbelægningen.

#### • Ydervægge

**Status:** Ydervægge er udført som ca. 35 cm isoleret hulmur. Oplysningen kommer fra beskrivelse.  
Hulmuren lever ikke helt op til nuværende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning samt installationer og vil mindske boligarealet. Evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.  
Gavl-vægge er ca. 40 cm med tegl udvendigt og let konstruktion indvendigt. Iht. beskrivelse er ydervægge i tagetagen isoleret med 200 mm.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

**Status:** Vinduer og døre er monteret med henholdsvis 2-lags og 3-lags termoruder.

**Forslag 2:** Ved evt. udskiftning af ruder bør anvendes energiruder med U-værdi mindre end 1,1 samt med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BOLIUS Boligejernes  
Videncenter A/S

## • Gulve og terrændæk

Status: Gulve er iht. ejers oplysninger isoleret med 100 mm isolering. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke rentabelt at udskifte terrændæk for at efterisolere.

## Ventilation

### • Ventilation

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

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret bag skab i bryggers. Installationen er vanskeligt tilgængelig og er kun begrænset besigtiget. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn i udestuen. Ovnens indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret ved fjernvarmeinstallationen bag skab i bryggers. Det var ikke muligt at kontrollere tilslutningsrør til varmeveksleren.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skjult fremført under gulve samt i etageadskillelsen eller under isoleringen i skunke.

### • Automatik

Status: Radiatorer er generelt monteret termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg til varmt brugsvand. De nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solvarmeanlæg.



**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** BOLIUS Boligejernes  
Videncenter A/S

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 1-skyls funktion. Ved evt. udskiftning bør anvendes toiletter med stort og lille skyl.

- **Armaturer**

Status: Hanearmaturer er med lavt til middelt vandforbrug.

## 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.



**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** BOLIUS Boligejernes  
Videncenter A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1985
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 178 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 178 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

## Energipriser

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

Fjernvarme:	473,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.087,50 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**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 m<sup>2</sup>, 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](http://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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 100164459  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-06-2010  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** BOLIUS Boligejernes  
Videncenter A/S



## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jan H. B. Sørensen	<b>Firma:</b>	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
<b>Adresse:</b>	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	<b>Telefon:</b>	70 23 63 13
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:jhs@bolius.dk">jhs@bolius.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	15-06-2010

**Energikonsulent nr.:** 250705

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.