



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Krabbes Ager 7  
**Postnr./by:** 8300 Odder  
**BBR-nr.:** 727-118888-001  
**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**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:** 8.362 kr./år
- **Forbrug:** 9,56 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.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**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 Isolering af varmfordelingsrør.	0,08 MWh fjernvarme	35 kr.



**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

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



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er den ene halvdel af et dobbelthus fra år 2004. Bygningen anvendes til helårsbeboelse. Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simple tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f.eks udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald, hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi, idet energiomkostningerne reduceres.

Isoleringsstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftrum, baseret på udateret tegning, baseret på udateret materialebeskrivelse samt baseret på ejers skriftlige erklæring.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftadskillelsen er isoleret med ca. 250 mm mineraluld.  
Målt stikprøvevis i loftrum og i henhold til materialebeskrivelse.  
Isoleringsstykkelsen på loftet opfylder det nuværende bygningsreglements krav.

- **Ydervægge**

Status: Ydermur er ca. 35 cm hulmur isoleret med 125 mm mineraluld med formur af teglsten og bagmur af letbeton.  
I henhold til materialebeskrivelse.  
Isoleringsstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav, men udførelse af forsatsvægge med yderligere 70 mm mineraluld vil ikke være rentabelt at udføre.



**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



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

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduespartier med oplukkelige vinduer og faste rammer. Partier er monteret med 2 lags energirude.  
Terrassedør med 3 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.  
Sideparti ved entredør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude.  
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Betongulv er isoleret med 220 mm polystyren.  
I henhold til materialebeskrivelse.  
Der er konstateret gulvvarme i alle gulve.  
Isoleringstykkelsen i gulve med gulvvarme opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav, men udførelse af et nyt gulv med 260 mm gulvbatts vil ikke være rentabelt at udføre.

## Ventilation

- **Ventilation**

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

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Opvarmning sker med direkte fjernvarme via blandesløjfe til gulvvarmeanlægget. Anlægget er placeret i teknikskab i bryggers.

- **Varmt vand**

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med fjernvarme gennem varmtvandsveksler. Varmtvandsveksleren er fabr. Redan fra 2004.  
Varmtvandsveksleren er placeret i teknikskab i bryggers.  
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.



**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

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



## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Der er ca. 5 m uisolerede varmerør frem til gulvvarmeanlægget.

Cirkulationspumpen til gulvvarmeanlægget er en el-sparepumpe fabr. Grundfos type Alfa+.

Forslag 1: Det anbefales at uisolerede varmerør frem til gulvvarmeanlægget efterisoleres i videst muligt omfang med 30 mm rørskåle.

## • Automatik

Status: Gulvvarmeanlægget styres centralt og er med automatik, der slukker for cirkulationspumpen, når der ikke er behov for varme.  
Der kunne på besigtigelsestidspunktet ses at termostatventilen til regulering af temperaturen i gulvvarmeanlæggets blandesløjfe var afmonteret. Der bør laves fejlretning på anlægget, så dette kører korrekt. Der kan desuden ses af årsopgørelse på varmen, at der betales strafafgift på grund af for dårlig afkøling, hvilket kan skyldes den afmonterede termostatventil.

Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Det vurderes, at det med de nuværende energipriser ikke vil være rentabelt at etablere alternativ energi så som solvarme.

## Vand

### • Toiletter

Status: Toilet er med 2 skyl og lavt vandforbrug.

### • Armaturer

Status: Armaturer i bad og køkken er med 1 greb på håndvask og køkkenvask samt termostat til bruser.



**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



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

## Oplyst varmekonsum

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

### Kommentar:

Det beregnede forbrug svarer omtrent til sælgers oplyste forbrug.



**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



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

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2004
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 112 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 112 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet.

## Energipriser

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

Fjernvarme:	438,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.175,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**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.

Ordnningen 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.:** 100171951  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-08-2010  
**Energikonsulent:** Tommy Glindvad  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



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

## Læs mere

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

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Tommy Glindvad	<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>	tg@bolius.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	22-07-2010

**Energikonsulent nr.:** 250693

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