



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Gartnerparken 49  
**Postnr./by:** 8380 Trige  
**BBR-nr.:** 751-774990-001  
**Energimærkning nr.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen

**Firma:** BOLIUS Boligejernes Videntcenter 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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.983 kr./år
- **Forbrug:** 25.340 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

Energikonsulentens 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 | Tilbagebetalingstid |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 232 kWh el                       | 500 kr.                           | 4.500 kr.                      | 9,7 år              |

### 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.



**Energimærkning nr.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen

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



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:

|                                                           |       |                |
|-----------------------------------------------------------|-------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 0     | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 464   | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 464   | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 4.500 | 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 CO<sub>2</sub>-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: **D**

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.



**Energimærkning nr.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen



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

## 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 forbedringer                                             | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 2 Udskiftning af vinduer og terrassedøre til nye med lavenergiruder. | 7 kWh el<br>3.170 kWh fjernvarme | 1.500 kr.                       |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1981 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres energioekonomisk rentabel forbedring i boligen. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Ved besigtigelsen blev forevist kopi af bygningstegninger af 23-06-80. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

endvidere blev forevist kopi af varmeafregning samt tidligere energimærke (E 06-01862-0104, af 27-07-2006).

Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Loft og tag



**Energimærkning nr.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen

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



## Bygningsdele

**Status:** Skråtag er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er målt på tegning. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere.  
I forbindelse med en evt. renovering af taget kan det overvejes at påføre konstruktionen og efterisolere til 300-350 mm isolering.

### • Ydervægge

**Status:** Ydervægge er udført som ca. 35 cm isoleret hulmur. Iht. tegning er muren isoleret med mineraluld.  
Hulmuren lever ikke op til nuværende isoleringskrav. Det er muligt at øge isoleringen med indvendig eller udvendig efterisolering, men det er ikke umiddelbart rentabelt. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur

### • Vinduer, døre og ovenlys

**Status:** Vinduer er generelt forsynet med termoruder.

**Forslag 2:** Udskiftning af vinduer og terrassedøre til nye partier monteret med 2 lags energirude med varm kant.

### • Gulve og terrændæk

**Status:** Gulve er iht. tegning isoleret med både mineraluld og letklinker. Det skønnes, at isoleringen svarer til ca. 100 mm mineraluld.  
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



**Energimærkning nr.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen

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



## Varme

**Status:** Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er en nyere REDAN unit i skab i bryggers.  
Der er mulighed for supplerende varmforsyning i form af brændeovn i alrum. 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 i REDAN fjernvarmeunit.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en mindre Grundfos cirkulationspumpe.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er skjult fremført under gulv. Ud fra opførelsestidspunktet skønnes det, at rørene er isolerede med 30 mm isolering.

### • Fordelingssystem

**Status:** Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Der er supplerende radiatorer i badeværelser/toiletrum.  
I fjernvarmeuniten er monteret en trinstyret Grundfos cirkulationspumpe.

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

### • Automatik

**Status:** Der er monteret termostatventiler ved gulvvarmekredse samt på radiatorer.

## Oplyst varmekonsum

### • 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.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**Energikonsulent:** Jan H. B. Sørensen



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

Der er rimelig overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1981
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 205 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 205 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk)

## Energipriser

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

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Fjernvarme:  | 0,45 kr. pr. kWh    |
| El:          | 2,00 kr. pr. kWh    |
| Fast afgift: | 4.630,46 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100135108  
**Gyldigt 5 år fra:** 23-09-2009  
**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 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. 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                             |                                         |                                           |                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Energikonsulent:</b>     | Jan H. B. Sørensen                      | <b>Firma:</b>                             | BOLIUS Boligejernes<br>Videncenter A/S |
| <b>Adresse:</b>             | Lautrupvang 2, 1. sal,<br>2750 Ballerup | <b>Telefon:</b>                           | 70 23 63 13                            |
| <b>E-mail:</b>              | jhs@bolius.dk                           | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 22-09-2009                             |
| <b>Energikonsulent nr.:</b> | 102520                                  |                                           |                                        |

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