# Energimærkning






## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Næsgårdvej 10
**Postnr./by:** 8500 Grenaa
**BBR-nr.:** 707-017139-001
**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

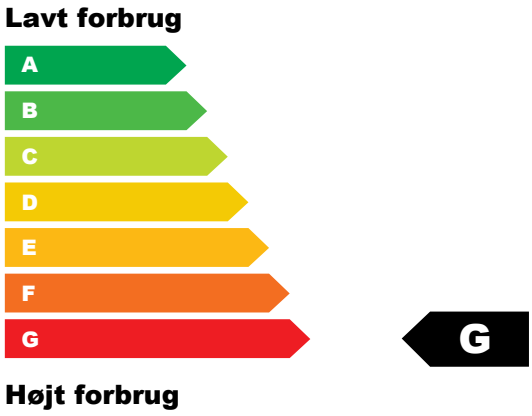
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 28.187 kr./år
- **Forbrug:** 353 kWh el
  3.816,8 Liter fyringsgasolie

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 | Udskiftning af varmeanlæg incl. varmtvandsbeholdere. | 793 kWh el<br>1.499,0 Liter fyringsgasolie | 12.400 kr. | 93.300 kr. | 7,5 år |
| 2 | Efterisolering af ydervægge på udvendig side. | 45 kWh el<br>877,2 Liter fyringsgasolie | 6.500 kr. | 145.900 kr. | 22,8 år |

**Bemærk:**




**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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** | 18.898 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 994 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 19.892 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 239.005 | 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:




**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

**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 |
|---|---|---|---|
| 3 | Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. | 2 kWh el<br>39,6 Liter fyringsgasolie | 300 kr. |
| 4 | Udskiftning af termoruder til energiruder. | 13 kWh el<br>252,5 Liter fyringsgasolie | 1.900 kr. |
| 5 | Udførelse af nyt terrændæk | 3 kWh el<br>66,3 Liter fyringsgasolie | 500 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er et gammelt hus. Ydervæggene er uisoleret og tagkonstruktionen er ombygget og isoleret efter kravene der var gældende omkring år 2000. Varmeanlægget med kedel m.v. er ældre og der er gode muligheder for opnåelse af besparelser.

Energimærket omfatter alene boligen.

Der var ikke adgang til skunken mod syd.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3476.22519.




**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Der kan være usikkerhed om hvorvidt der er isoleret med yderligere isolering i etageadskillelsen, men der regnes i energimærket med 100 mm.

Forslag 3: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg, i gavltrekanterne er ydermuren 20 cm i tykkelsen og i skunke kan ses at det er lecablokke.

Forslag 2: På udvendig side af ydervæggene opsættes facadeplader i 10 cm tykkelse, som pudses. Pladerne opsættes efter fabrikanters anvisninger, herunder med montering af sålbænke m.v.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er af træ med termoruder.

Forslag 4: Ved lejlighed udskiftes termoruderne til nye energiruder med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Der foreligger ikke oplysninger om isolering i gulve.
For så vidt angår gulve uden gulvvarme skønnes det at gulvene er isoleret med 10 cm lecabeton eller tilsvarende.
Der foreligger ikke oplysninger om isolering i terrændæk med gulvvarme, men ud fra hvad der var almindeligt da gulvvarmeanlæggene blev udført skønnes det, at der er isoleret med det der svarer til150 mm polystyren under betonen.
Fundamenter er uisolerede betonfundament.




**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

## Bygningsdele

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

## 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: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i udhusbygningen Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårligt isoleret kedelunit med indbygget varmtvanbdsbeholser af mærket Falcon, og brænderen er af mærket Termo 2000. Der er forholdsvis stort tab i kedlen.

Forslag 1: Udskiftning af oliefyret til ny kondenserende oliefyr med tilhørende automatik til regulering af temperaturen på vandet i anlægget efter udetemperaturen, ny varmtvandsbeholder.
Eksisterende oliefyrskedel med varmtvandsbeholder fjernes og de en-strengs varmeanlæg i boligen nedtages og fjernes. Den eksisterende varmtvandsbeholder til el fjernes.

- **Varmt vand**

Status: Opvarmning af varmt vand sker i varmtvandsbeholder, der er indbygget i oliefyrsuniten, som er placeret i udhusbygningen.
I udhusbygning er placeret en ældre el-vandvarmer, som anvendes til opvarmning af brugsvand i sommerperioden.

- **Fordelingssystem**




**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

## Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på op til 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Alle rør er ført synlige i stueetagen.
Rørføring i udhus og i terræn mellem udhus og bolíg.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radadiatorer bortset fra radiatror i soveværelse samt på gulvvarmeanlæg.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Der er meget stor forskel mellem det opolkyste og det beregnede forbrug. Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normtallene, der danner grundlag for beregning af energimærket er sat til .

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 100 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 95 m²




**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Efter opmåling til energimærket er BBR-arealet beregnet til at være lidt mindre end angivet i BBR. Det er ejers ansvar at oplysningerne i BBR er korrekte.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie: | 7,20 kr. pr. Liter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |

# Energimærkning






**Energimærkning nr.:** 100127137
**Gyldigt 5 år fra:** 10-07-2009
**Energikonsulent:** Thomas Thomasen **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:** | Thomas Thomasen | **Firma:** | BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S |
| **Adresse:** | Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup | **Telefon:** | 70 23 63 13 |
| **E-mail:** | tth@bolius.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 06-07-2009 |
| **Energikonsulent nr.:** | 100126 | | |

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