



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Lejerstoffevej 9	
<b>Postnr./by:</b>	4660 Store Heddinge	
<b>BBR-nr.:</b>	336-007136-003	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100230817	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	28-06-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Robert Grünberger	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Botjek København

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 Energimærke

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 27.341 kr./år
- **Forbrug:** 2.604,0 Liter fyringsgasolie

### Lavt forbrug



### Højt forbrug

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).

## 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	Tilbagebetalingstid
1 Installering af et godkendt jordvarmeanlæg.	-4.009 kWh el 2.604,0 Liter fyringsgasolie	19.400 kr.	120.000 kr.	6,2 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



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek København

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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	18.873	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	450	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	19.323	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	120.000	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: **A2**

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.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek København



## 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
2 Installering af rumtermostater.	14 kWh el 65,3 Liter fyringsgasolie	800 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Lejerstoftevej 9, 4660 Store Heddinge, matrikelnr. 2ae, Mariehøj Hdg., Lyderslev.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:

Ejendommen er et fritliggende parcelhus i én etage med udnyttet tagetage.

Det er opført i 2001. Boligarealet udgør 281 m<sup>2</sup>.

Ydervægge er hulmur med facader i pudset tegl.

Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær. Tagbeklædningen er glaseret tegl.

Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk.

Huset er indrettet med centralvarme med radiator kredse og gulvvarme, men ved besigtigelsen forefandt intet kedelanlæg, og heller ikke beholder til varmt brugsvand.

Beboelse af huset forudsætter således ny installation af et sådant.

Ved besigtigelsen var et enkelt værelse i den udnyttede tagetage under igangværende renoveringsarbejde, som ikke er færdiggjort. Til værelset er forberedt installationer til et badeværelse, hvilket vil være et godt aktiv for det store hus.

Dokumentationsmateriale:

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, hverken af bygningen eller de bygningsmæssige konstruktioner.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor udelukkende baseret på



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Botjek København

opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.  
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeplader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:

Rapporten rummer et enkelt forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier.

Desuden er der en enkelt foranstaltning, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.  
En mindre del er isoleret med 350-400 mm mineraluld.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 300 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: kvistflunke er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er alle monteret med 2 lags lavenergi termoruder.

Massiv yderdør med isolerede fyldinger.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv.

Gulvet skønnes jf. opførelses tidspunktet isoleret med 210 mm Sundoliitt eller tilsvarende.



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek København

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ved besigtigelsen er oliekedlen afmonteret, og ejendommen fremstår uden varmeanlæg. Energimærket er lavet som, at kedlen fortsat er monteret og i drift.

Ejendommen opvarmes med olie.

Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisolert solokedel med gammel oliebrænder.

Kedlen er af fabrikat HS Tarm.

Forslag 1: Det anbefales at der installeres et godkendt jordvarmeanlæg til rum opvarmning samt produktion af varmt brugsvand.  
Forslaget her viser den skønnede effekt her af.  
Se evt. mere på [www.varmepumpesiden.dk](http://www.varmepumpesiden.dk)

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.

- **Fordelingssystem**

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

På 1. salen sker opvarmning via radiatorer.

Varmefordelingsrør skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.

Til gulvvarmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 95 W. Pumpen er af fabrikat Wilo type Megatherm RS 15/6-P10.



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek København

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Dog mangler der rumtermostater mv. til gulvvarmekredsene.

Forslag 2: Det anbefales at der i forbindelse med installering af et jordvarmeanlæg, samtidig installeres rumtermostater til alle gulvvarmekredse.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek København

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2001
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 239 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 281 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

## Energipriser

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

Fyringsgasolie:	10,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek København

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:



**Energimærkning nr.:** 100230817  
**Gyldigt 7 år fra:** 28-06-2011  
**Energikonsulent:** Robert Grünberger  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek København

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

**Læs mere**  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Robert Grünberger	<b>Firma:</b>	Botjek København
<b>Adresse:</b>	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	<b>Telefon:</b>	35 35 01 65
<b>E-mail:</b>	2200@botjek.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	23-06-2011

**Energikonsulent nr.:** 250956

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