



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Bedstedvej 100	
<b>Postnr./by:</b>	4100 Ringsted	
<b>BBR-nr.:</b>	329-011771-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100270456	
<b>Gyldigt 10 år fra:</b>	04-06-2012	
<b>Energikonsulent:</b>	Henrik Schultz	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

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:** 15.257 kr./år
- **Forbrug:** 5.983,51 Kilo træpiller, i pose

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.

Energikonsulent 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 Isolering af varmekonduktionsrør	3 kWh el 84,54 Kilo træpiller, i pose	300 kr.	400 kr.	1,6 år
2 Montering af styring af gulvvarme	10 kWh el 282,47 Kilo træpiller, i pose	800 kr.	10.000 kr.	13,5 år



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Holbæk



## 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.

*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>	935	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	28	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	963	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	10.350	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.



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Holbæk



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

## 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
3 Montering af forsatsrude.	2 kWh el 63,92 Kilo træpiller, i pose	200 kr.
4 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand.	-77 kWh el 447,42 Kilo træpiller, i pose	1.000 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er trods alderen rimeligt isoleret. På grund af ejendommens konstruktioner og varmekilde, er der kun få rentable besparelser. Der er undersøgt alternativ opvarmning til brugsvand, hvilke er ikke rentabelt. Isolering af varmerør i fyrrum, samt montering af styring til gulvvarme er rentabelt.

Der forelå tegninger, der delvis beskriver konstruktioner og materialer. Resterende konstruktioner og materialer er skønnet.



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Holbæk



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. ejer.  
Lodrette skunkvægge og skunkgulve er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. ejer.  
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld, jf. ejer.  
Der er ikke adgang til skunke eller tagrum

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 70 mm letbeton indvendig. I hulmur er der isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jf. ejer.  
I værelse og mellemgang mod vest er der monteret gipsplader indvendigt.  
Ydervægge 1. sal i gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld jf. ejer.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vindue i badeværelse er monteret med 2 lags energirude.  
Vinduer i køkken er monteret med 1 lag glas.  
Øvrige vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Terrassedøre er monteret med 2 lags energirude.  
Yderdøre har isoleret fyldning. Døre er monteret med 2 lags energirude.  
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3: Montering af forsatsruder af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i vesttrapperum og i vestværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyren under betonen jf. tegning.  
Terrændæk i gamle del er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm letklinker under betonen.

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Holbæk

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i sideliggende bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med automatisk fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, og er tilsluttet centralvarmeanlæg. Vandvarmer er placeret på væg i fyrrum. Ejer oplyser af varmtvandsbeholder udelukkende opvarmes via centralvarme. På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ladekredspumpe med et lavt forbrug. ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum samt gulvvarme i ny vestlige del. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som kobberør. Rørene er uisolerede. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene skønnes isoleret. På varmfordelingsanlægget er der monteret 2 stk. cirkulationspumper med lavt forbrug. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm rørisolering.

### • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke rumføler ved gulvvarme.

Forslag 2: Der monteret rumfølere og styring af gulvvarme.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Forslag 4: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i boligen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder tilsluttes centralvarme til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Holbæk



## Oplyst varmeforbrug

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

### Kommentar:

Det oplyste forbrug er større end det beregnede forbrug. Årsagen skønnes at være standardforudsætningerne i energimærket der er forskellig fra de aktuelle forhold. Det kan være brugsvaner som rumtemperatur, mængde af brugsvand, fyringsperiode, ventilation mm der kan gøre forskellen. Usikkerhed om isolering i skjulte konstruktioner kan også gøre en forskel.



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Holbæk

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1872
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 175 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 175 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Areal oplyst i BBR-meddelelse, udskrevet d. 23-05-2012, stemmer med det skitse-mæssige opmålte areal.

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Træpiller, i pose:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Holbæk



## 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 100270456  
**Gyldigt 10 år fra:** 04-06-2012  
**Energikonsulent:** Henrik Schultz  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Holbæk

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

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

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Henrik Schultz	<b>Firma:</b>	Botjek Holbæk
<b>Adresse:</b>	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	<b>Telefon:</b>	59432350
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:4300@botjek.dk">4300@botjek.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	31-05-2012

**Energikonsulent nr.:** 250942

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