



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rørbækvej 7  
 Postnr./by: 7323 Give  
 BBR-nr.: 630-036364  
 Energimærkning nr.: 100148521  
 Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010  
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 22400 kr./år
- Forbrug: 28 skov rummeter brænde  
580 kWh elvarme

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 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

### Can 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af toilet	16 m <sup>3</sup> vand	720 kr.	4430 kr.	6.2 år
2 Ny kedel/brænder	8.3 skov rummeter Brænde , 77 kWh el	6390 kr.	45000 kr.	7 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100148521  
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard      Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	6200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	7100	kr./år
• Investeringsbehov:	49430	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **F**

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 samtidigt 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.



Energimærkning nr.: 100148521

Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af tagkonstruktion	1.5 skov rummeter Brænde	1180 kr.
4 Udskiftning af vinduesglas	0.9 skov rummeter Brænde	700 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ballesbækhus

Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1950.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra bruger/lejer - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold.

NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens eventuelle status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

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.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status:

Huset er med havlvalmet stråtag med hanebånd.  
Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm., skråvægge er isoleret med 50 mm., lodret skunk er isoleret med 100 mm. og vandret skunk er isoleret med 50 mm.

Forslag 3:

Hanebåndsloft efterisoleres med 200 mm.  
Skunke efterisoleres med 200-250 mm.



Energimærkning nr.: 100148521

Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

## Skråvægge:

Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet kan der isoleres indvendigt op til 200 mm mineraluld, afsluttet med en ny vægplade. Vær opmærksom på evt. dampspærre i konstruktionen.

I forbindelse med isolering af skråvægge anbefales skunke sløjfet, således at skråvæggene går til gulv.

Alternativ: Efterisolering af skråvægge med 100 mm.

Forslaget lever dog ikke op til kravet i bygningsreglementet 2008 men yderligere isolering skønnes til gene for indretning og funktionalitet.

Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 24 cm massiv murværk.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og med termoruder (1990).

Forslag 4: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

## • Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder samt krybekælder er ved besigtigelse registreret som uisolert.

## • Kælder

Status: Der er delvis kælder på bygningen. Kælderen indgår ikke i det opvarmet areal.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.  
Mekanisk udsugning fra badeværelse, samt fra emhætte i køkken.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Kombineret TASC0 brænde-/oliefy.

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende olie-/brændefyr til varmeanlæg af samme type med højere virkningsgrad.



Energimærkning nr.: 100148521

Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

- Varmt vand

Status: 150 liter Vølund varmvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengt radiatorsystem med termostatventiler.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

## Vand

- Vand

Status: Der forefindes et toilet med højt vandforbrug.

Forslag 1: Toilet udskiftes til lavtskylstoilet

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Fyringsgasolie (liter)
- Boligareal ifølge BBR: 139 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 139 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

## Energipriser



Energimærkning nr.: 100148521  
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 750 kr./skov  
rummete  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 45 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100148521  
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard      Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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

Energikonsulent:	Henrik Møgelgaard	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 27
E-mail:	<a href="mailto:hm@hmingenior.dk">hm@hmingenior.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	04-11-2009

Energikonsulent nr.: 250610

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