



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Roskildevej 337  
 Postnr./by: 2640 Hedehusene  
 BBR-nr.: 169-065497  
 Energimærkning nr.: 100140392  
 Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
 Ark. Maa. Jørgen Kjær  
 Energikonsulent: Hansen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Taastrup



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: 32000 kr./år
- Forbrug: 4100 liter olie

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

### 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Eksisterende gl. pumpe udskiftes til ny	560 kWh el	1120 kr.	4000 kr.	3.6 år
2 Eksist. toilet udskiftes til nyt med stort/lille skyl.	16 m <sup>3</sup> vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3 Eksist. gammelt oliefyr udskiftes til ny fjernvarmeinstallation, med gennemstrømnings vandvarmer.	- 31 MWh Fjernvarme 4100 liter Fyringsgasolie , 213 kWh el	5985 kr.	60684 kr.	10.1 år
4 Tagkonstruktionen efterisoleres til min 200 mm, f.eks. i forbindelse med renovering af 1. salen.	143 liter Fyringsgasolie	1130 kr.	12125 kr.	10.7 år
5 Det vurderes at være rentabelt at efterisolere ydervægge. Hulmurisolering i oprindeligt hus og f.eks. udv. isolering af tilbygning.	927 liter Fyringsgasolie , 47 kWh el	7320 kr.	88418 kr.	12.1 år



Energimærkning nr.: 100140392  
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
Energikonsulent: Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen  
Firma: Botjek Taastrup

## 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.

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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	13100	kr./år
• Investeringsbehov:	169660	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: **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.: 100140392  
 Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
 Ark. Maa. Jørgen Kjær  
 Energikonsulent: Hansen  
 Firma: Botjek Taastrup

## 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.

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.
6 Vinduer med 1-lag glas udskiftes til nye vinduer med energiruder. Er ikke rentabelt, men vinduer er angrebet af råd.	245 liter Fyringsgasolie	1930 kr.
7 Ved renovering af gulve bør der efterisoleres i oprindeligt hus.	98 liter Fyringsgasolie	770 kr.
8 Ved renovering af tagflade på fladt tag, bør der efterisoleres med 200 mm.	175 liter Fyringsgasolie	1380 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er beliggende: Bomager 30, men i nærværende er den registreret på: Roskildevej 337

Ejendommen er opført i 1930, med en tilbygning udført i 1067.

Facader fremstår med pudset overflade. Hulmur er skønnet uisolaret (uden at der er foretaget boreprøver).

Tilbygningen er udført af ca. 23 cm massiv gasbeton med pudsede facader.

Ejendommen fremstår med ældre vinduer, med termoruder. Enkelte vinduer fremstår med 1-lag glas.

Tagetagens skråvægge og hanebånd er på 1. sal skønnet isoleret med ca. 10 cm mineraluld, med baggrund af isolering på hanebånd. (skunkre og skråvægge er skønnet).

Der er krybekælder under det oprindelige hus og terrændæk i tilbygningen.

Ejendommens bebyggede areal udgør 108 m<sup>2</sup>, og ca 29 m<sup>2</sup> i tagetagen.

Det samlede opvarmede areal udgør herefter 137 m<sup>2</sup>

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100140392  
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
Energikonsulent: Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen  
Firma: Botjek Taastrup

## • Tag og loft

Status: Taget over tilbygningen, det flade tag skønnes isoleret med ca. 10 cm mineraluld. Loftet på det oprindelige hus, skønnes gennemsnitlig isoleret med ca. 10 cm mineraluld, der ikke ligger jævnt fordelt. Isoleringsevnen skønnes at svare til ca. 10 cm mineraluld. Der er ikke adgang til skrån- og skunkvægge, men disse er skønnet isoleret svarende til 10 cm mineraluld

Forslag 4: Tagkonstruktionen efterisoleres til min 200 mm, f.eks. i forbindelse med renovering af 1. salen.  
Kun udgift til isolering er medtaget.

Forslag 8: Ved renovering af tagflade på fladt tag, bør der efterisoleres med 200 mm.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge er alle malede pudsede vægge. Det oprindelige hus er ca. 30 cm mur, der skønnes at være uisolert hulmur. Der er ikke foretaget boreprøver. Tilbygningen er udført som ca. 23 cm massiv gasbeton mur, der indvendig er beklædt med bløde plader.

Forslag 5: Det vurderes at være rentabelt at efterisolere ydervægge. Hulmuring i oprindeligt hus og f.eks. udv. isolering af tilbygning. Ydervægge i oprindeligt hus bør undersøges før arbejderne igangsættes.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er delvis udført med termoruder, men der findes en del vinduer med 1-lag glas. Yderdøre er udført som massive delvis isolerede døre.

Forslag 6: Vinduer med 1-lag glas udskiftes til nye vinduer med energiruder. Er ikke rentabelt, men vinduer er angrebet af råd.

## • Gulve og terrændæk

Status: Gulve i det oprindelige hus er udført med krybekælder, der skønnes isoleret, svarende til 5 cm mineraluld. Gulvet i tilbygning er udført som trægulve på strøer, der skønnes isoleret, svarende til 5 cm mineraluld.

Forslag 7: Ved renovering af gulve bør der efterisoleres i oprindeligt hus.

## • Kælder

Status: Der er ikke kælder i ejendommen.



Energimærkning nr.: 100140392  
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
Energikonsulent: Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen  
Firma: Botjek Taastrup

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er udført med naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er et gammelt oliefyr med seperat varmtvandsbeholder i bryggers.  
Der er udført traditionelt vandbåret radiatorsystem i ejendommen.  
Det er en betingelse at der udføres nyt varmeanlæg baseret på fjernvarme.

Forslag 3: Eksist. gammelt oliefyr udskiftes til ny fjernvarmeinstallation, med gennemstrømnings vandvarmer.  
Varmekilden skal udskiftes.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en isoleret varmtvandsbeholder i bryggers.  
Der skal installeres nyt fjernvarmeunit.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i krybekælderen/terrændæk. Anlægget er et to-strengs anlæg.

- Armaturer

Status: Armaturer er med et begrænset forbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne, men ingen automatik til sænkning af fremløbstemperaturen.

- Pumper varme

Forslag 1: Eksisterende gl. pumpe udskiftes til ny.  
Udføres i forbindelse med nyt anlæg og automatik.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er ældre og med et stort forbrug.

Forslag 2: Eksist. toilet udskiftes til nyt med stort/lille skyl.



Energimærkning nr.: 100140392  
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
Energikonsulent: Ark. Maa. Jørgen Kjær  
Hansen

Firma: Botjek Taastrup

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 137 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 137 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det angivne boligareal i BBR, svarer til det opvarmede areal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100140392  
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
Energikonsulent: Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen  
Firma: Botjek Taastrup

## 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: Ark. Maa. Jørgen Kjær Hansen  
Adresse: Ibsensvej 102 2630 Taastrup  
E-mail: [jkh@botjek.dk](mailto:jkh@botjek.dk)  
Firma: Botjek Taastrup  
Telefon: 20 16 83 07  
Dato for bygningsgennemgang: 03-11-2009

Energikonsulent nr.: 100056

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