



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lundvej 233  
 Postnr./by: 6800 Varde  
 BBR-nr.: 573-047257  
 Energimærkning nr.: 100131663  
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
 Energikonsulent: Mikael Roskjær  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A



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: 33600 kr./år
- Forbrug: 4303 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 Efterisolering hvor der er krybekælder.	650 liter Fyringsgasolie , 34 kWh el	5140 kr.	73920 kr.	14.4 år
2 Efterisolering af hulmur.	744 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	5880 kr.	20482 kr.	3.5 år
3 Efterisolering af tagrum.	836 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	6600 kr.	31080 kr.	4.7 år
5 Udskiftning af varmeanlæg.	786 liter Fyringsgasolie , 232 kWh el	6600 kr.	100000 kr.	15.2 år
6 Efterisolering af varmerør.	437 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	3450 kr.	3520 kr.	1 år



Energimærkning nr.: 100131663  
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
 Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

7 Udskiftning af gløderør.	124 kWh el	250 kr.	25 kr.	0.1 år
8 Udskiftning af cirkulationspumpe.	153 kWh el	310 kr.	3000 kr.	9.7 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.

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:	25100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	26100	kr./år
• Investeringsbehov:	232000	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: C

Til sammenligning:



Energimærkning nr.: 100131663  
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A



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.

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.
4 Udskiftning af termoruder.	105 liter Fyringsgasolie	830 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ikke fundet nogen lem til krybekælderens, men den skønnes til at være uisoleret da resten af huset ikke er isoleret.

Olieforbruget er ikke oplyst da ejendommen er et dødsbo.

1. salen er ikke isoleret og den fremgår heller ikke som beboelse iht. BBR, men den er indrettet med to værelser der dog ikke er i brug. Ved udnyttelse af 1. salen skal man huske på at den skal isoleres efter de regler der er gældende i dag. Man skal endvidere huske på at der skal være min. 50 mm ventilationsspalte mellem isolering og lægter/(undertag) samt der skal være min. 50 mm luft mellem gangbro og isoleringen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hele tagkonstruktionen er uisoleret, væg- og loftsbeklædningen er celluloseplader.

Forslag 3: Efterisolering af tagrummet til 350 mm isolering. I prisudregningen er der kun regnet med at isolere etageadskillelsen og ikke hele 1. sal.



Energimærkning nr.: 100131663  
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

- Ydervægge

Status: Hovedbygningen har 30 cm hulmur der er uisoleret og tilbygningen har 35 cm ydervægge med 125 mm murbatts i hulrummet.

Forslag 2: Hulmursisolering med f.eks. papiruld da det er billigere end mineraluldsgranulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er trævinduer og -døre i hele huset med termoruder fra 1983, 1991 og 1995 samt energispareruder i badeværelset fra 2005 og i soveværelset fra 2007.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er krybekælder under ca. halvdelen af hovedbygningen og alm. terrændæk i den resterende del af hovedbygningen samt tilbygningen.

Forslag 1: Udskiftning af krybekælder med højisoleret terrændæk.

- Kælder

Status: Der er uisoleret krybekælder under halvdelen af hovedbygningen, men der er lukket for ventilationen i sokkelen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med olie. Oliefyret er opstillet i et uisoleret redskabsskur der er placeret ved siden af hoveddøren mod øst. Varmen fordeles via ældre radiatorer der er opstillet i hvert rum i stueetagen. 1. sal er uopvarmet.

Forslag 5: Udskiftning af oliefyret i redskabsrummet med et jordvarmeanlæg der opstilles inden for husets vægge, f. eks. under trappen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret og fordeles via krybekælderen.

- Fordelingssystem

Status: Alle varmerør og varmvandsrør er trukket i krybekælderen og i terrændækket.

Forslag 6: Efterisolering af varmerør med rørskåle.



Energimærkning nr.: 100131663  
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 8: Udskiftning af cirkulationspumpe til en energisparepumpe. Se mere på [www.elsparefonden.dk](http://www.elsparefonden.dk).

## EI

- Belysning

Status: Der er en enkelt udelampe med 40 watt glødepære.  
Man bør udskifte alle glødepære i huset med energisparepære. Se mere på [www.elsparefonden.dk](http://www.elsparefonden.dk)

Forslag 7: Udskiftning af glødepære til lavenergipære f.eks. 7 watt.

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer er mere end 5 år gammel.  
Ved udskiftning bør man anskaffe sig hvidevarer med energimærke A+, A++ eller A+++. Se mere på [www.elsparefonden.dk](http://www.elsparefonden.dk)

## Vand

- Vand

Status: Der er et enkelt toilet med enkelt skyl. (10 - 12 liter pr. gang)  
Man bør udskifte ældre toiletter med nye 2 skyls toiletter (2 - 6 liter pr. gang).

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 80 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 80 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100131663  
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

- Kommentar til BBR-oplysninger:

## 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.: 100131663  
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

Firma: Grønne & Jessen A/S Arkitekter M.A.A

## 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: Mikael Roskjær  
Adresse: Toldboden, Storegade 6800  
Varde  
E-mail: [mr@gronne-jessen.dk](mailto:mr@gronne-jessen.dk)

Firma: Grønne & Jessen A/S  
Arkitekter M.A.A  
Telefon: 7522 2233  
Dato for bygningsgennemgang: 21-08-2009

Energikonsulent nr.: 103459

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