



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lundvej 13  
 Postnr./by: 6800 Varde  
 BBR-nr.: 573-026187  
 Energimærkning nr.: 100123722  
 Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009  
 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: 13300 kr./år
- Forbrug: 27 MWh fjernvarme

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 af kælder.	0.9 MWh Fjernvarme	370 kr.	12600 kr.	34.1 år
2 Efterisolering af gulve.	3.7 MWh Fjernvarme	1470 kr.	18970 kr.	12.9 år
3 Efterisolering af ydervægge.	3.2 MWh Fjernvarme	1290 kr.	34830 kr.	27 år
4 Efterisolering af lofter og skunkrum.	2.2 MWh Fjernvarme	890 kr.	16783 kr.	18.9 år
6 Udskiftning af glødepære.	249 kWh el	500 kr.	60 kr.	0.1 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



Energimærkning nr.: 100123722  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

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

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:	4300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4800	kr./år
• Investeringsbehov:	83200	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:

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 reovering

Ved ombygning og reovering 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.



Energimærkning nr.: 100123722  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

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

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.
5 Udskiftning af vinduer og døre.	2.2 MWh Fjernvarme	880 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loft, skråvægge, vandrette og lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er en del af isoleringen der er pakket ind i papir, men isoleringen ligger lidt rodet op loftet og på vandret skunk.

Forslag 4: Loftet og skunkrum efterisoleres til min. 350 mm. Husk at hæve gangbro så der er min. 50 mm luft mellem isolering og gangbro samt at der er min. 50 mm luft mellem isolering og tag.

#### • Ydervægge

Status: Huset er opført med 30 cm hulmur som skønnes at være efterisoleret. Karnapen som inderholder baggang og noget af badeværelset er let ydervæg.

Forslag 3: Ydervægge efterisoleres med 100 mm isolering og en gipsplade. Husk, at der skal være ventileret hulrum mellem isoleringen og ydervæggen.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er trævinduer i hele huset, dog er bagdør og dørparti i soveværelset af plast. Der er enkelt lags glas i øverste ramme i vinduer på 1. sal samt der er termoruder fra 1965, 1970 samt nyere termoruder der ikke er årstal på. Endvidere er der energiruder fra 2006 og 2009.

Forslag 5:

#### • Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100123722  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

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

Status: Der er trægulv på bjælkelag både i stueplan og på 1. sal, dog ikke i baggang, entré og badeværelse hvor der er terrændæk.

Forslag 2: Efterisolering af gulv mod krybekælder og kælder med 200 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er en uisoleret muret kælder under køkkenet samt trybekælder under trægulvet i stueplan. Gulvene er ikke isoleret ned mod krybekælder og kælderen.

Forslag 1: Kælderydervægge efterisoleres med 100 mm isolering og en gipsplade. Husk, at der skal være ventileret hulrum mellem isoleringen og kælderydervæggen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er kun friskluftventil i væg fra soveværelset i stueplan.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af fjernvarme. Indføringen og teknikken er opstillet i kælderen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en 150 liters varmvandsbeholder via fjernvarmen. VVB er præisoleret fra fabrik og er opstillet i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Alle synlige varmerør er isoleret.

- Automatik

Status: Der er termostatsventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Der er to udelamper med glødepære.  
Man bør udskifte alle glødepære i huset med energisparepære. Se mere på [www.elsparefonden.dk](http://www.elsparefonden.dk)

Forslag 6: Udskiftning af glødepære til energisparepære i udvendige lamper.

- Hårde hvidevarer



Energimærkning nr.: 100123722  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009  
Energikonsulent: Mikael Roskjær

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

Status: Alle hårde hvidevarer er mere end 5 år.  
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 opstillet et stk. toilet med dobbelt skyl. (2 - 6 liter pr. stk.)

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 104 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	400 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2127 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100123722  
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2009  
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: 11-06-2009

Energikonsulent nr.: 103459

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