



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredgade 68  
 Postnr./by: 7870 Roslev  
 BBR-nr.: 779-134182  
 Energimærkning nr.: 100218167  
 Gyldigt 10 år fra: 17-04-2011  
 Energikonsulent: Peter Frilund  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Grontmij | Carl Bro A/S



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: 18400 kr./år
- Forbrug: 17 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



D

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 dæk mod kælder med 100 mm fastholdt mineraluld	0.4 MWh Fjernvarme	310 kr.	1800 kr.	5.8 år
2 Efterisolering af hanebånd og skunke med 250 mm mineraluld og vandret loft med 150 mm	2.6 MWh Fjernvarme	2150 kr.	30884 kr.	14.4 år
3 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm og gipsplade	1.2 MWh Fjernvarme	980 kr.	17040 kr.	17.4 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.: 100218167  
Gyldigt 10 år fra: 17-04-2011  
Energikonsulent: Peter Frilund

Firma: Grontmij | Carl Bro A/S



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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	49720	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 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.



Energimærkning nr.: 100218167  
Gyldigt 10 år fra: 17-04-2011  
Energikonsulent: Peter Frilund

Firma: Grontmij | Carl Bro A/S

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 til energiruder	1.1 MWh Fjernvarme	910 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen har et middel forbrug, hvor der er flere rentable forbedringsmuligheder

Med hensyn til vedvarende energi, så er varmepumper ikke hensigtsmæssige i fjernvarmeforsynede områder, og solvarme er ikke rentabelt med de nuværende energipriser

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hanebånd, skråvægge samt lodret og vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Vandret loft er isoleret med 200 mm mineraluld

Forslag 2: Hanebånd, lodret og vandret skunk bør efterisoleres med 250 mm mineraluld, og vandret loft bør efterisoleres med 150 mm.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge i tilbygningen skønnes at være 300 mm lecabeton. I hovedbygningen er der 23 cm massive vægge, som skønsmæssig er efterisoleret med 70 mm indvendigt undtagen i køkken og gang mod vest, hvor der kun er 23 cm massiv mur

Forslag 3: Massive ydervægge bør efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld og gipsplade

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er generelt med termoruder men der er energiruder mod nord i stuen og vest i køkkenet

Forslag 4: Senest når termoruderne punkterer bør de udskiftes til energiruder



Energimærkning nr.: 100218167  
Gyldigt 10 år fra: 17-04-2011  
Energikonsulent: Peter Frilund

Firma: Grontmij | Carl Bro A/S

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er skønnet isoleret med 20 cm lecabeton, og der er uisoleret trægulv mod kælder

Forslag 1: Gulv mod kælder bør efterisoleres med 100 mm fastholdt mineraluld

- Kælder

Status: Kælder er regnet uopvarmet

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er regnet med naturlig ventilation overalt

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er fjernvarme med stikindføring i kælderen

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres på 110 l varmtvandsbeholder i kælder

- Fordelingssystem

Status: Der er 2 strenget radiatoranlæg med gulvvarme i badeværelse

- Armaturer

Status: Der er termostat på bruserarmatur

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer og gulvvarme

## Vand

- Vand

Status: Kloset er med dobbeltskyl

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme



Energimærkning nr.: 100218167  
Gyldigt 10 år fra: 17-04-2011  
Energikonsulent: Peter Frilund

Firma: Grontmij | Carl Bro A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 121 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 123 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligen blev opmålt til 2 m<sup>2</sup> mere end angivet i BBR

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: 825 kr./MWh
  - Fast afgift på varme: 4125 kr./år
  - El: 1.9 kr./kWh
  - Vand: 45 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100218167  
Gyldigt 10 år fra: 17-04-2011  
Energikonsulent: Peter Frilund

Firma: Grontmij | Carl Bro A/S



## 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 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:	Peter Frilund	Firma:	Grontmij   Carl Bro A/S
Adresse:	Frederiksgade 9 7800 Skive	Telefon:	97514499
E-mail:	<a href="mailto:peter.frilund@grontmij-carlbro.dk">peter.frilund@grontmij-carlbro.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	12-04-2011

Energikonsulent nr.: 100529

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