



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 024  
 Postnr./by: 8382 Hinnerup  
 BBR-nr.: 710-011719  
 Energimærkning nr.: 100141541  
 Gyldigt 5 år fra: 15-11-2009  
 Energikonsulent: Jens Thøger Hjortshøj  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: FA. J. Th. Hjortshøj



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: 7500 kr./år
- Forbrug: 14 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. Energikonsulenten 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 Uisolerede hulrum i hulmur foreslås isoleret med indblæst granulat.	2 MWh Fjernvarme	560 kr.	2590 kr.	4.6 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



Energimærkning nr.: 100141541  
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2009  
Energikonsulent: Jens Thøger Hjortshøj    Firma: FA. J. Th. Hjortshøj

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:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	2590	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.

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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100141541  
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2009  
Energikonsulent: Jens Thøger Hjortshøj    Firma: FA. J. Th. Hjortshøj

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Vandret loft over hanebånd foreslås isoleret ekstra med 100 mm.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
3 Termoruder foreslås udskiftet med nye energiruder.	1.1 MWh Fjernvarme	310 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes til beboelse

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug.

Det opvarmede areal er på 116 m<sup>2</sup>

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft i oprindelig bygning er isoleret med 200 mm. Konstateret ved måltagning. Vandret loft i tilbygning er isoleret med 300 mm. Konstateret ved måltagning. Skråvægge i oprindelig bygning skønnes at være isoleret med 250 mm. Vandrette og lodrette skunke er isoleret med 250 mm. Konstateret ved måltagning.

Forslag 2:

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hulmur i oprindelig bygning er uisoleret i hulrum. Konstateret ved boreprøve. Væggene uden for badeværelse er indvendigt isoleret med 50 mm. Beror på et skøn.

Forslag 1:

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og udv. døre i træ er med termoruder. Beror på et skøn, da det ikke var muligt at aflæse teksten tydeligt i ruderne.

Forslag 3:

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100141541  
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2009  
Energikonsulent: Jens Thøger Hjortshøj    Firma: FA. J. Th. Hjortshøj

Status: Gulvene består af en nyere gulvkonstruktion med klinkegulve i køkken-alrum, forstue og badeværelse. Øvrige gulve i stueetage er trægulve på beton. Hele terrændækkonstruktionen skønnes at være isoleret med 250 mm.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret gennem aftræk fra vådrum, emhætte og tilfældige utætheder i bygningen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er installeret fjernvarme med fordelingspumpe: Grundfos UPS 25-40 130. Gulvvarmen er centralt termostatstyret. Varmeforsyningen er suppleret med brændeovn, som dog ikke indgår i beregningsgrundlaget

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres en Redan Akva Vita veksler.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles terrændæk på den varme side af isoleringen samt i boligdel og skunkrum. Rørlængder og isolering er skønnet på grund af delvis utilgængelighed.

- Automatik

Status: Al varmforsyning er termostatstyret.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 108 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100141541  
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2009  
Energikonsulent: Jens Thøger Hjortshøj    Firma: FA. J. Th. Hjortshøj

- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplyser det samlede opvarmede boligareal til 108 m<sup>2</sup>. En opmåling ved besigtigelsen viser et areal i stueetagen på 76 m<sup>2</sup> plus 40 m<sup>2</sup> i tagetagen. I alt 116 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	275 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3458 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100141541  
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2009  
Energikonsulent: Jens Thøger Hjortshøj    Firma: FA. J. Th. Hjortshøj

## 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:	Jens Thøger Hjortshøj	Firma:	FA. J. Th. Hjortshøj
Adresse:	Kirkegade 13 8900 Randers C	Telefon:	24871652
E-mail:	thager@jensth.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-11-2009

Energikonsulent nr.: 102495

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