



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Reiersensvej 5  
**Postnr./by:** 8900 Randers  
**BBR-nr.:** 730-016676-001  
**Energimærkning nr.:** 200003832  
**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning



**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug		Energimærkning
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Forbrug, Fjernvarme</b> 91.802 kWh Fjernvarme</li> <li><b>Udgift, Fjernvarme</b> 56.584 kr/år</li> <li><b>Periode, Fjernvarme</b> 01. marts 2006 - 28. februar 2007</li> </ul>		<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>
<p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>		<p>A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.</p>

## Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i bygningen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Teknisk isolering af rør i varmerum.	Total 1.350 kWh Fjernvarme	662 kr. 662 kr.	3.000 kr.	5 år
2 Efterisolering mod uopvarmet loftrum	Total 2.440 kWh Fjernvarme	1.196 kr. 1.196 kr.	16.000 kr.	13 år



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832  
**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme. De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

### Besparelser og finansiering

- **Samlet varmebesparelse:** 1.852 kr./år
- **Investeringsbehov:** 19.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 1.852 kr./år

### Konklusion:

Energibesparelsesforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C2

### Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af denne ejendom.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Efterisolering af skråvægge og skunke på tagetagen.	Total 3.810 kWh Fjernvarme	1.867 kr. 1.867 kr.

**Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:**



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832

**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

### Kommentarer til energimærkningen

Ældre etageejendom der er renoveret og efterisoleret løbende.

Vi tager forbehold for fejl, hvor tegninger ikke stemmer overens med de faktiske forhold, i områder hvor vi ikke har kunne få adgang.

Energibesparende tiltag der anbefales under "Status" er rentable, selv om de ikke er nævnt under "Rentable besparelsesforslag". Det har blot ikke været muligt at udregne en tilbagebetalingstid for disse tiltag.

Vandforbrug er ikke opgivet.

### Energikonsulentens bygningsgennemgang

#### Bygningsdele

##### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er i følge tegninger isoleret med 50 mm ved renovering i 1984.

Port i kælderplan uden isolering på loft. Det er vanskeligt at isolerer denne på grund af lofthøjden.

Forslag 2: Efterisolering mod uopvarmet loftrum med 200 mm

##### • Ydervægge

Status: Ydervægge er ikke isoleret. Det har ikke været muligt, at fortage det nødvendige antal boreprøver, der kan give et overblik hvor meget af ydervæggen der kan hulmursisoleres. Ejendomme fra denne periode kan have hulmur på nogen etager og massiv mur på andre. Det bør undersøges om der er mulighed for hulmursisolering da en hulmursisolering altid er rentabel..

##### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med termoglas i opvarmet område.

##### • Gulv og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er ikke isoleret.

##### • Kælder (inkl. fundamenter)

Status: Kælder er uopvarmet

### Ventilation



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832  
**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Der er naturlig ventilation overalt i bygningen. Det antages at der er mekanisk behovstyret udsugning fra toilet og bad i en del af lejlighederne, ved hjælp af emhætter og ventilatorer.

- **Køling (mekanisk)**

Status: Ingen aircondition.

### Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Direkte fjernvarme fra Energi Randers uden varmeveksler.

### Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: Nyere varmeveksler med cirkulation.

- **Varmtvandsrør**

Status: Varmtvandsrør i varmerum og kælder mangler isolering på mindre områder. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

Forslag 1: Teknisk isolering af rør i varmerum.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand er en Grundfos på 50W. Ved udskiftning bør der bruges en A- mærket pumpe.

### Vand

- **Toilet**

Status: Der findes i ejendommen en blanding af nyere toiletter med lav vandforbrug og ældre toiletter med stort vandforbrug. Det anbefales at udskifte sidstnævnte.

### Varmefordelingsanlæg



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832

**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Der er ikke cirkulationspumpe til varmfordeling.

- **Varmerør**

Status: Varmerør i varmerum mangler isolering på mindre områder. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

### Automatik

- **Termostatventiler**

Status: De besigtigede områder har termostatventiler. Det antages at der er termostatventiler overalt.

- **Natsænkning**

Status: Der er ikke natsænkning eller anden styring på varmeanlægget.

### Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår** 1912
- **År for væsentlig renovering** 0
- **Varme** Fjernvarme
- **Supplerende opvarming** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 751
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 751
- **Anvendelse ifølge BBR areal** Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)

**Kommentar til BBR-oplysninger:**



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832  
**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

### Faste forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter**

Varme:	0,49 kr. pr. kWh
Fjernvarme	
Fast afgift på varme:	11.601 kr./år
El:	1,70 kr. pr. kWh
Vand:	33,00 kr. pr. m <sup>3</sup>

### Sådan opgøres varmeregningen

### De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx i varmecentralen..

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Type 1	58	4.466 kr.
Type 2	64	4.928 kr.
Type 3	66	5.082 kr.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832

**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlige årlige energiuudgifter
Type 4	69	5.313 kr.
Type 5	90	6.930 kr.
Type 6	92	7.084 kr.

## Hvad er energimærkning

Formålet med energimærkning er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet. Ved salg eller udlejning af enfamiliehuse skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Dog er energimærkninger af sommerhuse med et samlet etageareal under 120 m<sup>2</sup> gyldige i 10 år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Hvordan læses energimærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmeside [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### Klagemulighed



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003832

**Gyldigt 5 år fra:** 02. december 2007

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

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.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

#### Energikonsulent og gyldighed

**Energikonsulent:** Frants Thaning

J. V. Martins Plads 3, 8900  
Randers

**Adresse:**

**E-mail:** [ft@ggft.dk](mailto:ft@ggft.dk)

**Energikonsulent nr.:** 103292

**Firma:**

THANING Miljø- og  
Energirådgivning

**Telefon:**

86418788

**Dato for**

**bygningsgennemgang:** 28. oktober 2007

**Underskrift:**

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