



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Søren Møllers Gade 22A  
**Postnr./by:** 8900 Randers  
**BBR-nr.:** 730-018379-001  
**Energimærkning nr.:** 200003633  
**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 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	
• <b>Forbrug, Fjernvarme</b>	170.096 kWh Fjernvarme	<b>Lavt forbrug</b> 	
• <b>Udgift, Fjernvarme</b>	103.167 kr/år		
• <b>Periode, Fjernvarme</b>	01. september 2006 - 31. august 2007		
Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.		<b>Højt forbrug</b> A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.	

## 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 Isolering af rør i varmerum og på loft	Total 2.700 kWh Fjernvarme	1.323 kr. 1.323 kr.	2.000 kr.	2 år

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



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003633

**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

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:** 1.323 kr./år
- **Investeringsbehov:** 2.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 1.323 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

### Kommentarer til energimærkningen

Ældre etageejendom der er renoveret og efterisoleret løbende.

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.

Ejendommens varmeforbrug er højt. Grunden kan være at udsugning fra toilet og bad giver for stort luftskifte.

### Energikonsulentens bygningsgennemgang

#### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med 200 mm mineraluld.

Skråvægge er efterisoleret med 100 mm mineraluld.

Det har ikke været muligt at kontrollere skunke, men det antages at de er isoleret med 100 mm i forbindelse med byfornyelse.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003633  
**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Der mangler isolering på loft efter ændring af rør. ca 2 m<sup>2</sup>. Dette kan give kondens i øverste lejlighed.

Område ved udsugning mangler isolering i skråvæg. Ca 1/2 m<sup>2</sup>. Dette kan give kondens i øverste lejlighed.

### • 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 hutmursisoleres. Ejendomme fra denne periode kan have hulmur på nogen etager og massiv mur på andre. Det bør undersøges om der er mulighed for hutmursisolering da en hutmursisolering altid er rentabel..

### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med termoglas i opvarmet område. Hoveddøre mod trappeopgang er ikke tætte. Vinduer mod gård er ikke tætte. Vinduer mod gade er udskiftet i forbindelse med byfornyelse i 1991 og i god stand.

### • Gulv og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er ikke isoleret.

### • Kælder (inkl. fundamenter)

Status: Kælder er uopvarmet. Fredensgade skråner kraftigt mod nord hvorved stueetagen bliver til kælder de sidste 5 meter. Derved er der kun kælder under ca 50 m<sup>2</sup> mod nord.

Forslag 1: Isolering af rør i varmerum ved varmeveksler og på loftved rep..

## Ventilation

### • Ventilation (naturlig og mekanisk)

Status: Der er naturlig ventilation overalt i bygningen. Der er mekanisk behovstyret udsugning med ur fra toilet og bad. Funktionen af uret bør kontrolleres årligt.

### • Køling (mekanisk)

Status: Ingen aircondition.

## Varme

### • Varmeanlæg (inkl. kedel)

Status: Direkte fjernvarme fra Energi Randers uden varmeveksler. Radiator i kælder benyttes ikke. Radiatoren i kælder bør fjernes.

## Elektricitet



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003633  
**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Hårde hvidevarer**

Status: Der er fælles vaskerum. Udgifterne til brug af vaskerum afregnes som tillæg til husleje.

### Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: Nyere varmeveksler. Med cirkulation. Varmeveksler er isoleret.

- **Varmtvandsrør**

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

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand er en Grundfos på 70W. Pumpen er antageligt over-dimensioneret. Ved udskiftning bør der bruges en A- mærket pumpe.

### Vand

- **Toilet**

Status: De besigtigede toiletter er af nyere model med lavt vandforbrug, men ikke dobbeltskyl.

### Varmefordelingsanlæg

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Der er ikke cirkulationspumpe til varmfordeling.

- **Varmerør**

Status: Der mangler isolering af rør på loft efter rep..

### 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 varme anlægget.

### Bygningsbeskrivelse



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Energimærkning nr.:** 200003633  
**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning



**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Opførelsesår** 1900
- **År for væsentlig reovering** 1990
- **Varme** Fjernvarme
- **Supplerende opvarming** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 1.394
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 1.394
- **Anvendelse ifølge BBR areal** Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)

### Kommentar til BBR-oplysninger:

#### Faste forudsætninger

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter**

Varme:	0,49 kr. pr. kWh
Fjernvarme	
Fast afgift på varme:	19.820 kr./år
El:	1,70 kr. pr. kWh
Vand:	33,00 kr. pr. m <sup>3</sup>

#### Sådan opgøres varmeregningen



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Energimærkning nr.:** 200003633  
**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning



**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

### 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	44	3.124 kr.
Type 2	46	3.266 kr.
Type 3	53	3.763 kr.
Type 4	54	3.834 kr.
Type 5	57	4.047 kr.
Type 6	66	4.686 kr.
Type 7	69	4.899 kr.
Type 8	74	5.254 kr.
Type 9	77	5.467 kr.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003633  
**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Type 10	79	5.609 kr.
Type 11	80	5.680 kr.
Type 12	109	7.739 kr.
Type 13	112	7.552 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?



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003633

**Gyldigt 5 år fra:** 13. november 2007

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

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

### 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.

### Inspiration til energibesparelser

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

#### Energikonsulent og gyldighed

**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Adresse:**

J. V. Martins Plads 3, 8900  
Randers

**E-mail:**

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 energikonsulentten.