



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Søren Møllers Gade 17  
**Postnr./by:** 8900 Randers  
**BBR-nr.:** 730-018373-001  
**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. 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>	47.892 kWh Fjernvarme	<b>Lavt forbrug</b>	
• <b>Udgift, Fjernvarme</b>	28.327 kr/år	A1	A2
• <b>Periode, Fjernvarme</b>	01. marts 2006 - 28. februar 2007	B1	B2
		C1	C2
		D1	D2
		E1	E2
		F1	F2
		G1	G2
		<b>Højt forbrug</b>	
		A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.	

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

## 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 varmekælder.	Total 5.390 kWh Fjernvarme	2.641 kr. 2.641 kr.	8.000 kr.	3 år
2 Isolering mod uopvarmet tagrum	Total 1.580 kWh Fjernvarme	774 kr. 774 kr.	10.000 kr.	13 år



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Isolering af skråvægge mod tag i forbindelse med tagudskiftning.	Total 4.630 kWh Fjernvarme	2.269 kr. 2.269 kr.	20.000 kr.	9 år
4 Isolering af portloft	Total 2.150 kWh Fjernvarme	1.054 kr. 1.054 kr.	10.000 kr.	9 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 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:** 6.752 kr./år
- **Investeringsbehov:** 48.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 6.752 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: D1

### 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.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

- Status: Loft mod uopvarmet tagrum, skråvægge og skunke antages isoleret med 50 mm. Det har ikke været muligt, trods gentagende henvendelser, at skaffe adgang til lejligheden hvor loftslemmen er placeret. Tagrummet er renoveret omkring 1960 og en isolering på 50 mm antages som normalt på dette tidspunkt. Lejer i taglejlighed til venstre har ikke været generet af kuldeindfald fra loft.
- Forslag 2: Isolering mod uopvarmet tagrum med 200 mm
- Forslag 3: Isolering af skråvægge mod tag i forbindelse med tagudskiftning med 200mm

#### • 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 husmursisoleres. 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..
- Forslag 4: Isolering af portloft med 200mm

#### • 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

#### • 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.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- **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 varmekælder.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand er en Grundfos på 50W. Pumpen er antageligt over-dimensioneret. 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

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Der er ikke cirkulationspumpe til varmfordeling.

- **Varmerør**

Status: Varmerør i varmerum og kælder 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.



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning



**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Natsænkning**

Status: Der er ikke natsænkning eller anden styring på varme anlægget.

### Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår** 1900
- **År for væsentlig reovering** 1960
- **Varme** Fjernvarme
- **Supplerende opvarming** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 288
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 288
- **Anvendelse ifølge BBR areal** Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)

### Kommentar til BBR-oplysninger:

### Faste forudsætninger



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter**

Varme: 0,49 kr. pr. kWh  
Fjernvarme  
Fast afgift på varme: 4.860 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	30	3.120 kr.
Type 2	44	4.546 kr.
Type 3	47	4.888 kr.
Type 4	50	5.200 kr.
Type 5	73	7.592 kr.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

## 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

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)



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200003736  
**Gyldigt 5 år fra:** 22. november 2007  
**Energikonsulent:** Frants Thaning

**Firma:** THANING Miljø- og Energirådgivning

### 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 energikonsulenten.