



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tjørnevej 3
Postnr./by: 8900 Randers
BBR-nr.: 730-018761-001
Energimærkning nr.: 200005957
Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008
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
• Forbrug, fjernvarme	52.867 kWh Fjernvarme	
• Udgift, fjernvarme	33.884 kr/år	
• Periode, fjernvarme	01. marts 2006 - 28. februar 2007	

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmerør.	Total	1.352 kr.	2.000 kr.	1 år
	2.760 kWh Fjernvarme	1.352 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005957

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af varmtvandsrør.	Total	872 kr.	1.600 kr.	2 år
	1.780 kWh Fjernvarme	872 kr.		
3 Isolering af etagedæk og vægge imellem lejligheder og portgennemgange.	Total	2.156 kr.	25.000 kr.	12 år
	4.400 kWh Fjernvarme	2.156 kr.		

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Udskiftning af varmtvandsbeholder.	Total	1.264 kr.	15.000 kr.	12 år
	2.580 kWh Fjernvarme	1.264 kr.		

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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005957

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Samlet varmebesparelse:** 4.459 kr./år
- **Investeringsbehov:** 28.600 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 4.459 kr./år

Konklusion:

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D

Kommentarer til energimærkningen

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

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.

Lejlighedernes udgifter til opvarmning er udregnes efter lejlighedernes størrelse i forhold til hele ejendommens varmekonsum. Forbruget for den enkelte lejlighed kan variere efter om lejligheden er placeret ved en kold gavl, over en port eller på en dårlig isoleret tagetage. Det opkrævede beløb til varmeregnskabet indeholder udover energiudgifterne, udgifter til aflæsning og udarbejdelse af regnskab og energimærke. Derfor kan varmekonsumet for den enkelte lejlighed ikke direkte sammenlignes med det opkrævede beløb.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Ved modernisering i 1985 er isoleringslaget blevet lagt til kip. Det har ikke været muligt at få adgang til taglejligheder, og isoleringstykkelse er derfor taget fra tegninger. Skråvægge er isolerede med 175 mm mineraluld. Skunke er isolerede med 200 mm mineraluld.



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005957

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er ikke isolerede. 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 nogle etager og massiv mur på andre. Det bør undersøges om der er mulighed for hulmursisolering da en hulmursisolering altid er rentabel. Det er i bygningen både portgennemgang til tilhørende baggård og portgennemgang til nabogård. Begge portgennemgange er uisolerede.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Vinduer i opvarmet område er for nyligt udskiftet til vinduer med lavenergiruder.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er ikke isoleret.

Forslag 3: Etagedæk og vægge imellem lejligheder og portgennemgange isoleres udefra med minimum 100 mm isolering.

- **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.

- **Køling (mekanisk)**

Status: Ingen aircondition.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Direkte fjernvarme fra Energi Randers uden varmeveksler.

Elektricitet

- **Belysning**

Status: Belysning med trappeautomat i adgangsveje.

Varmt brugsvand



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005957

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Vandvarmer**

Status: Varmtvandsbeholder på 250 liter. Isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 4: Varmtvandsbeholder udskiftes til isoleret varmeveksler.

- **Varmtvandsrør**

Status: Varmtvandsrør i varmerum og kælder mangler isolering på ca. seks meter rør. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

Forslag 2: Uisolerede varmtvandsrør isoleres ifølge DS 452.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Der er ingen cirkulationspumpe.

Vand

- **Toilet**

Status: Der findes i ejendommen en blanding af nyere toiletter med lavt 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 ca. ni meter rør i varierende dimensioner. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

Forslag 1: Uisolerede varmerør isoleres 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



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005957
Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Opførelsesår** 1927
- **År for væsentlig reovering** 1986
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 486
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 486
- **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:	7.979 kr./år
El:	1,70 kr. pr. kWh
Vand:	40,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005957
Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008
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 ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Type 1	57	4.389 kr.
Type 2	144	11.088 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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. 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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005957

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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

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

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Frants Thaning

Adresse: Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J.

E-mail: ft@ggft.dk

Energikonsulent nr.: 103292

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Telefon: 86418788

Dato for bygningsgennemgang: 05. maj 2008

Underskrift:

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulentent.