



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nordostvej 12
Postnr./by: 8900 Randers
BBR-nr.: 730-015557-001
Energimærkning nr.: 200005956
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	77.549 kWh Fjernvarme	A
• Udgift, fjernvarme	47.344 kr/år	B
• Periode, fjernvarme	01. september 2006 - 31. august 2007	C
		D
		E
		F
		G

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	603 kr.	1.500 kr.	2 år
	1.230 kWh Fjernvarme	603 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005956

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 Efterisolering af gavl.	Total 12.420 kWh Fjernvarme	6.086 kr. 6.086 kr.	136.000 kr.	22 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Udsiftning af varmtvandsbeholder.	Total 3.560 kWh Fjernvarme	1.744 kr. 1.744 kr.	15.000 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:** 6.698 kr./år
- **Investeringsbehov:** 137.500 kr. inkl. moms



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005956

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 6.698 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

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
4 Udskiftning af ruder/vinduer.	Total	3.107 kr.
	6.340 kWh Fjernvarme	3.107 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere 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

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 varmeforbrug. 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 varmeforbruget for den enkelte lejlighed ikke direkte sammenlignes med det opkrævede beløb.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005956

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Energikonsulentens byningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med 100 mm indblæst mineraluldsgranulat. Skråvægge er efterisolerede med 100 mm mineraluld. Det har ikke været muligt at kontrollere skunke, men det antages at de er isolerede med 100 mm.

• 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.

Forslag 2: Gavl mod nord efterisoleres udefra med 250 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med termoglas i opvarmet område. Yderdør mod gaden er med enkeltglas. Vinduerne er generelt utætte og det skønnes at utæthederne skyldes ældede tætningslister. Vinduerne bør udskiftes eller der bør monteres nye gummilister.

Forslag 4: Ruder/vinduer udskiftes til lavenergi- ruder/vinduer.

• 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.

• Køling (mekanisk)

Status: Ingen aircondition.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005956

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Direkte fjernvarme fra Energi Randers uden varmeveksler.

Elektricitet

- **Belysning**

Status: Belysning med trappeautomat i adgangsveje.

Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: Varmvandsbeholder på 500 liter. Isoleret med 20 mm isolering. Isoleringen mangler på ca. 10 % af beholderens overflade hvilket forårsager et væsentligt varmetab. Den manglende isolering er skønnet til at forøge varmtvandsbeholderens varmetab med 40 %.

Forslag 3: Varmtvandsbeholder udskiftes til isoleret varmeveksler.

- **Varmtvandsrør**

Status: Varmtvandsrør i varmerum og kælder er isolerede.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Der er ingen cirkulationspumpe på det varme brugsvand.

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 mindre områder. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

Forslag 1: Uisolerede varmerør isoleres ifølge DS 452.

Automatik



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005956

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **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** 1922
- **År for væsentlig reovering** 0
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 612
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 612
- **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.: 200005956

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

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:	9.345 kr./år
El:	1,70 kr. pr. kWh
Vand:	40,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders 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	50	4.350 kr.
Type 2	64	5.568 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,



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005956

Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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

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:



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005956
Gyldigt 5 år fra: 13. maj 2008
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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