



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Danmarksgade 17
Postnr./by: 8900 Randers
BBR-nr.: 730-009848-001
Energimærkning nr.: 200005616
Gyldigt 5 år fra: 14. april 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	46.494 kWh Fjernvarme	
• Udgift, fjernvarme	29.654 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 Udskiftning af cirkulationspumpe.	Total	789 kr.	3.000 kr.	4 år
	464 kWh el	789 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af loft mod uopvarmet loftrum.	Total	1.107 kr.	40.000 kr.	36 år
	2.260 kWh Fjernvarme	1.107 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.

Besparelser og finansiering

- **Samlet elbesparelse:** 789 kr./år
- **Investeringsbehov:** 3.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 789 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:



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

C

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 Udskiftning af ruder eller vinduer.	Total	2.205 kr.
	4.500 kWh Fjernvarme	2.205 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

Der er i energimærket tillagt BBR arealet et ekstra areal da tagrum ligger inden for isoleringslaget. Det foreslåes enten at inddrage tagrum til beboelse eller at "flytte" isoleringslaget til loft mod uopvarmet tagrum.

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 ejendoms 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

• Loft og tag

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

Forslag 2: Isoleringslaget "flyttes" fra skråvægge og mod uopvarmet tagrum til gulv mod lejligheder på 3. sal. Der isoleres til samlet isoleringstykkelse på minimum 250 mm. Gulvet afmonteres klodses op, der isoleres og gulvet genmonteres.

• 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.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer med termoglas i opvarmet område. Yderdør mod gaden lukker ikke helt i. Dørpumpe bør derfor justeres eller udskiftes. Ved bygningsgennemgang stod enkelte vinduer på for- og bagtrappe åbne. Vinduerne bør holdes lukkede i vinterhalvåret og kun åbnes ved korte udluftninger med gennemtræk. Yderdør mellem cykelrum og gård, og inderdør mellem cykelrum og opgang, stod åbne ved bygningsgennemgang. Dørene bør forsynes med dørpumper. De åbne døre, de åbne vinduer og yderdøren som ikke lukker helt i, kan med stor sandsynlighed lede til afkøling af opgang og lejligheders vægge mod opgang, samt give trækgener i lejligheder.

Forslag 3: Ved udskiftning af ruder eller vinduer, benyttes lavenergi- ruder eller 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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

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.

Elektricitet

- **Belysning**

Status: Belysning med trappeautomat i adgangsveje.

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.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand er en Grundfos på 75W. Pumpen er antageligt over-dimensioneret. Ved udskiftning bør der bruges en A-mærket Pumpe.

Forslag 1: Cirkulationspumpe udskiftes til A-mærket Pumpe. Pumpen bør forsøgsvis indtilles på laveste trin og trinvist opjusteres efter behov.

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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **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.

- **Natsænkning**

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

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår** 1905
- **År for væsentlig renovering** 1990
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 452
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 534
- **Anvendelse ifølge BBR areal** Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)

Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er i energimærket tillagt BBR-arealet et ekstra-areal, da bygningens loftrum ligger inden for isoleringslaget. Det forestås enten at inddrage loftrummet til beboelse eller at isoleringslaget flyttes til loft mellem øverste lejlighed og loftrum.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616
Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008
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:	6.872 kr./år
El:	1,70 kr. pr. kWh
Vand:	33,00 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	54	4.104 kr.
Type 2	70	5.320 kr.
Type 3	80	6.080 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005616
Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008
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 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

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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005616
Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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:** 31. marts 2008
Underskrift:

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