



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Danmarksgade 18A
Postnr./by: 8900 Randers
BBR-nr.: 730-009849-001
Energimærkning nr.: 200005615
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	140.512 kWh Fjernvarme	
• Udgift, fjernvarme	87.611 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.: 200005615

Gyldigt 5 år fra: 14. april 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 varmerør.	Total	4.106 kr.	3.300 kr.	1 år
	8.380 kWh Fjernvarme	4.106 kr.		
3 Isolering af varmtvandsrør.	Total	426 kr.	1.200 kr.	3 år
	870 kWh Fjernvarme	426 kr.		
4 Efterisolering af etagedæk imellem lejlighed og portgennemgang.	Total	1.313 kr.	12.500 kr.	10 år
	2.680 kWh Fjernvarme	1.313 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 varmebesparelse:** 5.860 kr./år
- **Samlet elbesparelse:** 789 kr./år
- **Investeringsbehov:** 20.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 6.649 kr./år



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005615
Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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
5 Efterisolering af loft.	Total	2.342 kr.
	4.780 kWh Fjernvarme	2.342 kr.
6 Udskiftning af ruder eller vinduer.	Total	5.821 kr.
	11.880 kWh Fjernvarme	5.821 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 udregnet efter lejlighedernes størrelse i forhold til hele ejendoms varmeforbrug. Forbruget for den enkelte lejlighed kan variere efter om lejligheden er placeret ved en kold



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005615

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Ved renovering efterisoleres loft til samlet isoleringstykkelse på minimum 250 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.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Vinduer med termoglas i opvarmet område. Yderdør mod gaden er utæt og bør tætnes. Ved bygningsgennemgang blev yderdør holdt åben med dørmåtte. Vinduer og døre bør i vinterhalvåret holdes lukkede og kun åbnes ved korte udluftninger med gennemtræk.

Forslag 6: Ruder eller vinduer udskiftes til lavenergi ruder eller vinduer.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er ikke isoleret.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Kælder er uopvarmet.

Forslag 4: Dæk imellem lejlighed og portgennemgang efterisoleres nedefra, med minimum 100 mm isolering.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005615

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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

- **Vandvarmer**

Status: Nyere varmeveksler med cirkulation.

- **Varmtvandsrør**

Status: Varmtvandsrør i varmerum og kælder mangler isolering på ca. 2 meter rør. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

Forslag 3: Varmtvandsrør isoleres 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 cirkulationspumpe. Den nye pumpe indstilles forsøgsvis på laveste trin og indjusteres derfra 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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005615
Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Varmefordelingsanlæg

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Der er ikke cirkulationspumpe til varmfordeling.

- **Varmerør**

Status: Varmerør i varmerum og kælder mangler isolering på ca. 30 meter rør. Isolering bør udføres ifølge DS 452.

Forslag 2: 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

- **Opførelsesår** 1911
- **År for væsentlig reovering** 1992
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 1.209
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 38
- **Opvarmet areal** 1.247



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200005615
Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

- **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:	18.760 kr./år
El:	1,70 kr. pr. kWh
Vand:	33,00 kr. pr. m ³

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 ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Type 1	50	3.750 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005615

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Type 2	54	4.050 kr.
Type 3	63	4.725 kr.
Type 4	64	4.800 kr.
Type 5	89	6.675 kr.
Type 6	102	7.650 kr.
Type 7	105	7.875 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

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200005615

Gyldigt 5 år fra: 14. april 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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: 31. marts 2008

Underskrift:

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