



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lorentzgade 5
Postnr./by: 8900 Randers
BBR-nr.: 730-014462-001
Energimærkning nr.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. 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	61.234 kWh Fjernvarme	A
• Udgift, fjernvarme	37.884 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 Udskiftning af cirkulationspumpe.	Total	639 kr.	3.000 kr.	5 år
	376 kWh el	639 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. maj 2008
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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:** 639 kr./år
- **Investeringsbehov:** 3.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 639 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:

E

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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. maj 2008
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Udskiftning af ruder/vinduer.	Total	2.323 kr.
	4.740 kWh Fjernvarme	2.323 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

Energimærket er gældende for Lorentzgade 5 - forhus og baghus. I denne rapport benævnes disse blot som forhus og baghus. Det har ikke været muligt at få adgang til baghus, og data brugt til beregning af konstruktioner i baghus, stammer derfor fra eksisterende tegningsmateriale fra byfornyelsen.

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: Forhus:
Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med 200 mm hørisolering.
Skråvægge er efterisolerede med 150 mm hørisolering.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006109

Gyldigt 5 år fra: 26. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Det har ikke været muligt at kontrollere skunke men det antages at de ligeledes er isolerede med 150 mm hørisolering.

Baghus:

Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med 250 mm Hørisolering.

Skråvægge er efterisolerede med 150 mm.

Skunke er efterisolerede med 200 mm hørisolering.

- **Ydervægge**

Status: Forhus:

Gavl mod sydøst er isoleret indefra, antageligt med 50 mm. Andre ydervægge er uisolerede.

Baghus:

Gavl mod sydvest og facade mod nordvest er isolerede med 50 mm papiruld. Øvrige vægge er uisolerede.

Det har ikke været muligt, at fortage det nødvendige antal boreprøver, der kan give et overblik hvor meget af ydervæggene 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 dør tætnes eller udskiftes.

Forslag 2: Vinduer/ruder udskiftes til lavenergi- vinduer/ruder

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er ikke isoleret.

Terrændæk i baghus antages at være isoleret med 200 mm letklinker.

- **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.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. maj 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 er velisolerede.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand er en Grundfos på 65W. Ved udskiftning bør der bruges en A- mærket pumpe.

Forslag 1: Cirkulationspumpe udskiftes til A-mærket 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**



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006109

Gyldigt 5 år fra: 26. maj 2008

Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

Status: Varmepumpe 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** 1897
- **År for væsentlig reovering** 2000
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 469
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 469
- **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.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. 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: 7.879 kr./år
El: 1,70 kr. pr. kWh
Vand: 40,00 kr. pr. m³

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	53	4.770 kr.
Type 2	55	4.950 kr.
Type 3	67	6.030 kr.
Type 4	93	8.370 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. maj 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

Energikonsulent og gyldighed



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006109
Gyldigt 5 år fra: 26. maj 2008
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: THANING Miljø- og Energirådgivning

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:** 19. maj 2008
Underskrift:

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