



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Schaldemosevej 1
Postnr./by: 8900 Randers C
BBR-nr.: 730-017153-001
Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
 Energirådgiver F.R.I



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 118.586 kr./år
- Forbrug:** 183.811 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**
 Fjernvarme: 30-04-2007 - 14-04-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesforslag

Energikonsulent foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	570 kWh el 6.350 kWh fjernvarme	5.100 kr.	3.000 kr.	0,6 år
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	53.000 kWh fjernvarme	32.400 kr.	159.600 kr.	4,9 år
3 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	570 kWh fjernvarme	400 kr.	1.000 kr.	2,9 år
4 Udskiftning af ruder i vinduer	43.240 kWh fjernvarme	26.400 kr.	505.800 kr.	19,2 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	60.805	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.140	kr./år
• Besparelser i alt	61.945	kr./år
• Investeringsbehov	669.360	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



Ejendom fra 1938 med fjernvarme. Der er 14 lejligheder og to butikker som er sammenlagt i 32B. I følge BBR er der også en butik i 32A. Der er dog nedlagt som butik.

Etageboligbebyggelse

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisolaret.
Tagetage er ikke udnyttet og ikke opvarmet. Der er ikke isoleret mod loft eller tag. Der er fortaget boreprøver.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er efterisoleret indvendig. Vi har fortaget boreprøver men uden et entydigt resultat. Vi antager at der er isoleret med 100 mm. Ved renovering af lejligheder bør isoleringen kontrolleres.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer i lejligheder er monteret med termoruder.
Vinduer mod gade er udskiftet i 2000. U-værdi 2,7. Vinduer mod gård er ældre termoruder. Vinduer i erhvervslokaler er enkeltglas. Facadedører er utætte. Ved udskiftning bør der benyttes A-ruder så vinduets samlede U-værdi kommer ned på under 1,5

Forslag 4: Udskiftning af ruder i vinduer med lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er ikke isoleret mod uopvarmet kælder. Med undtagelse af et enkelt kælderrum. Det anbefales at isolerer mod kælder. Den nøjagtigt besparelse kan ikke udregnes da U-værdien for den bestående konstruktion er ukendt.



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I



Bygningsdele

- **Kælder**

Status: Kælder er uopvarmet. Indeholder varmerum, vaskerum, tørrerum mm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Opvarmning med direkte fjernvarme.
Der betales afgift for manglende afkøling kr 4.357 pr år.
Dette kan skyldes en defekt eller forkert justeret returtermostat.

- **Varmt vand**

Status: Til cirkulation af varmt vand er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP20-15 65W
Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 1 " stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Varmeveksler i varmerum.
Varmvandsrør mangler isolering enkelte steder i varmerum.
Pumpe UP 20-15 75 W

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 godkendt til brugsvand. Pumper stilles til manuel drift. Pumpeeffekten stilles efter rørlængde, rørtykkelse og aktuel kalkafsætning i rør. Ved stor kalkafsætning kan det være nødvendigt at benytte en større pumpe.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmerør mangler isolering enkelte steder. Det anbefales at disse isoleres.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I

Varme

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ingen former for styring på anlægget.

EI

- **Belysning**

Status: Belysning i erhvervslokaler er ikke medtaget da de ikke er i brug



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 1015 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 153 m²
- **Opvarmet areal:** 1168 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,61 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	20.210,00 kr. pr. år

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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Type 1	70	9.700 kr.
Type 2	62	8.600 kr.



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I

Type 3

108

14.900 kr.



Energimærkning nr.: 200019300
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



Firma: Thaning Miljø- og
Energirådgiver F.R.I

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frants Thaning	Firma:	Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I
Adresse:	Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J.	Telefon:	86418788
E-mail:	ft@energispas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	13-07-2009
Energikonsulent nr.:	103292		

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