



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ringgade 151
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-024500-001
Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

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	169 GJ Fjernvarme	A
• Udgift, fjernvarme	25.832 kr/år	B
• Periode, fjernvarme	01. juni 2006 - 31. maj 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 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder.	Total	5.894 kr.	133.000 kr.	23 år
	74 GJ Fjernvarme	5.894 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af hulmur.	Total	5.298 kr.	105.000 kr.	20 år
	66 GJ Fjernvarme	5.298 kr.		
3 Udskiftning af 1 lags ruder til energiruder i trappeopgang og vindue/ dør i blomsterforretning.	Total	2.092 kr.	25.000 kr.	12 år
	26 GJ Fjernvarme	2.092 kr.		
4 Etablering af ny blandesløfe samt efterisolering af varmerør i kælders og teknikrum, samt til varmtvandsbeholder.	Total	5.708 kr.	55.000 kr.	10 år
	76 GJ Fjernvarme -175 kWh el	6.058 kr. -350 kr.		
5 Efterisolering af varmtbrugsvandsledning i uopvarmet kælder.	Total	829 kr.	12.000 kr.	14 år
	10 GJ Fjernvarme	829 kr.		
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Brystninger under vinduer efterisoleres og radiatorer flyttes frem.	Total	679 kr.	56.000 kr.	82 år
	8 GJ Fjernvarme	679 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,



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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:** 21.134 kr./år
- **Samlet elbesparelse:** -350 kr./år
- **Investeringsbehov:** 330.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 20.784 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
7 Udskiftning af eksisterende termoruder til lavenergiruder.	Total	1.445 kr.
	18 GJ Fjernvarme	1.445 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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558

Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Energimærket omfatter hele ejendommen (tidligere afdeling 8).

Det oplyste forbrug er graddagskorrigeret ud fra Teknologisk Instituts graddage.

Varmeudgiften fordeles efter fordampningsmålere på radiatorer og det varme brugsvand.

Der er en meget stor forskel i det beregnet forbrug og det oplyste forbrug.

Årsagen er primært af butikkerne ikke bruger fjernvarmen til opvarmning, men udnytter gratis varmen fra bl.a. belysning og maskiner.

Samtidig har butikkerne lavere rumtemperaturer (bager, kolonial og blomsterforretning).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Der kunne ikke skaffes adgang til tagrummet, men iflg. ejendomsfunktionæren er bygningens tagkonstruktion efterisoleret i samme omfang som Store og Lille Rinbgbo.

Tagkonstruktion:

-Over handbånd er der udlagt ca. 250 mm isolering.

-Vandret loft over kvist er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforholdene er vurderet på grundlag af et visuelt kontrol og på grundlag af et skøn.

-Vandret og lodret skunk, skråvægge og kvist vægges skønnes at være isoleret med 100 mm isolering. Skøn er foretaget pga manglende adgangsforhold.

Vandret loft over bagerafdelingen skønnes ligeledes at være isoleret med 250 mm isolering.

Tag over indgangparti (butik) er isoleret med 50 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene består af følgende:

Stueetage:

Vægtykkelsen er 36 cm og har hurlmur.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558

Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Væggen består af teglsten ud- og indvendig. og er fuget udvendig og pudset indvendigt.

1. sal:

Vægtykkelsen er 30 cm og har hulmur.

Væggen består af teglsten ud- og indvendig. og er fuget udvendig og pudset indvendigt.

Ydervægge vurderes til ikke at være efterisoleret, da der i facademuren ikke kan konstateres at sten har været demonteret. Ved dør til trappeopgang er væg kontrolleret ved eksisterende "hul", og der kunne ikke konstateres isolering i hulmuren.

Brystninger under vinduer er generel tilbagetrukket i forhold til bagmuren (radiatorniche).

Ydevægge ved indgangsparti er massiv 23 cm mursten.

Det anbefales generelt at der foretages en termofotografering af hulmuren, for at afklare isoleringsforholdene.

Forslag 2: Efterisolering af hulmur. Indblæsning af hulrumsfyld (isoleringsklasse 45).

Forslag 6: Brystninger under vinduer efterisoleres med 100 mm mineraluld (klasse 37) og radiatorer flyttes frem.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Døre og vinduer i opgange er udført med træ ramme/ karm og med 1 lag glas.
Øvrige vinduer er udført med metal ramme/ og træ karm og med termoruder. U-værdi på glas vurderes til 2,9 W/m²C. (Velfac)

Butik:

Dør og vinduer i butik mod syd er af metal med 1 lag glas

Indgangsparti i butik mod øst og bager er lavet af metal med 2 lag glas

Tag:

Tag vinduer er Velux



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558

Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

- Forslag 3: Udskiftning af 1 lags ruder til energiruder i trappeopgang og vindue/ dør i blomsterforretning. Der foreslås monteret energiruder med U-værdi på 1,1 W/m²C.
- Forslag 7: Udskiftning af eksisterende termoruder til lavenergiruder, med u-værdi 1,1 w/m²C. Udgiften er baseret på mer-prisen i forhold til en almindelig termorude.

• Gulv og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion:

Gulv over kælder består af 10-20 cm betondæk, og er uisoleret. Gulbelægning består delvis af klinker, vinyl mm.

Gulv i butik ved frembygningen/ indgangsparti er bygget op med:
vinyl, 2-3 cm afretningslag + isolering
11 cm leca-blokke lagt i det
8-10 cm udstøbte kladlag
plast-folie + sand.

-

- Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder, med 100 mm isolering (klasse 37) og afslutning med gipsplader. Der etableres isoleret døre ned til uopvarmet kældre.

Ventilation

• Ventilation (naturlig og mekanisk)

Status: Bygningen har naturlig ventilation.
I køkknet forefindes der emhætter.

Varme

• Varmeanlæg (inkl. kedel)

Status: Bygningen er tilkøbt Sønderborg fjernvarme og afregnes efter en energimåler placeret i teknikrummet.

Teknikrummet forefindes i kælder, hvor der er placeret 1 stk. præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 160 liter. Fabrikat ACV, som styres af henholdsvis 1 stk. AVTB og 1 stk. FJV ventil.

Der er ingen automatik til radiatoranlægget (ingen blandesløjfe).



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558

Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Forslag 4: Etablering af ny blandesløfe samt efterisolering af varmerør i kælder og teknikrum, samt til varmtvandsbeholder. Blandesløjfe forsynes med udekompensering og regulering af fremløbstemperaturen. Rør isoleres så den samlede isoleringstykkelse bliver 60 mm.

Elektricitet

- **Belysning**

Status: Ved trappeopgange og ved døre til kælder forefindes udvendige lamper. Det er oplyst at disse er forsynet med 2 x 7 W lavenergipærer.

Lys i trappeopgange og kælder er forsynet med trappeautomater.

I kælder er der almindelige 40 w glødepærer.

- **Hårde hvidevarer**

Status: Boligerne har hårdhvidevarer, som komfurer, køl- og frost skabe, emhætter mm.

Såfremt der foretages udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det at der vælges apparater med energimærkning A, A+ og A++.

I fællesvaskerier forindes følgende maskiner:

Fabrik Vtype Typenr Årgang

Mile Storvask W838 2000

Frem Varmerille S 1972

Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: Bygningen har en ca. 160 liters præisoleret varmtvandsbeholder, der er placeret i kælder.

Fabrikat ACV, og størrelse på ca. 160 liter.

- **Varmtvandsrør**

Status: Synlige varmt brugsvandsrør er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Rør er ført som synlig installation i kælder med stigrør op i gennem etagerne.

Forslag 5: Efterisolering af varmtbrugsvandsledning i uopvarmet kælder. Isolering øges til ca. 50 mm

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpen til det varmebrugsvand Grundfos UM 24-08N.

Vand



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

- **Toilet**

Status: Toiletter er generelt med lavt skylende cisterne og 2 skyl.

Varmefordelingsanlæg

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Varmeanlægget er opbygget som direkte fjernvarmeanlæg uden blandesløjfe og uden pumpe.

- **Varmerør**

Status: Radiatorsystemet er opbygget som 2 strenget varmesystem.
Boligerne opvarmes generelt med radiatorer, og der er ingen gulvvarme.
Synlige varmerør i kælder er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Automatik

- **Termostatventiler**

Status: Radiatorer er forsynet med fremløbstermostater. Dog er der enkelte returtermostater.
Hvor radiatorer er forsynet med retur termostater, anbefales det at disse skiftes til fremløbstermostater.

- **Natsænkning**

Status: Der forefindes ingen natsænkning på radiatoranlægget.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår** 1950
- **År for væsentlig reovering** 0
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 316



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

- **Erhvervsareal ifølge BBR** 231
- **Opvarmet areal** 556
- **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:	80,00 kr. pr. GJ Fjernvarme
Fast afgift på varme:	11.624 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeudgiften fordeles efter fordampningsmålere på radiatorer og det varme brugsvand.

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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlige årlige energiuudgifter
1. sal type 61	112	5.289 kr.
1. sal type 43	94	4.439 kr.
2. sal type 22 2 lejligheder	55	2.597 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 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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007558
Gyldigt 5 år fra: 09. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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:	Carl Bock	Firma:	Ingeniørgruppen syd
Adresse:	Møllebakken 5, 6400 Sønderborg	Telefon:	73420500
E-mail:	cab@igsyd.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08. juli 2008
Energikonsulent nr.:	100163	Underskrift:	

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