



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ringgade 71
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-024479-001
Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. 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	1.281 GJ Fjernvarme	A
• Udgift, fjernvarme	197.286 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 er 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 1 lags ruder i butikker til lavenergi ruder.	Total	3.174 kr.	40.000 kr.	13 år
	40 GJ Fjernvarme	3.174 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. 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 Lejlighedsgulve mod kælder foreslåes isoleret med 100 mm under eksisterende etageadskillelse.	Total	20.063 kr.	340.000 kr.	17 år
	251 GJ Fjernvarme	20.063 kr.		

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Eventuel udskiftning af eksisterende termoruder, og erstatte disse af lavenergiruder.	Total	21.131 kr.	750.000 kr.	35 år
	264 GJ Fjernvarme	21.131 kr.		
4 Efterisolering af alle varmerør i kælder.	Total	1.344 kr.	120.000 kr.	89 år
	17 GJ Fjernvarme	1.344 kr.		
5 Efterisolering af varmt brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder.	Total	4.144 kr.	95.000 kr.	23 år
	52 GJ Fjernvarme	4.144 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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Besparelser og finansiering

- **Samlet varmebesparelse:** 23.237 kr./år
- **Investeringsbehov:** 380.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 23.237 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:

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
6 Efterisolering af kælderydervægge ved butikker, samt isolering af gældervægge mod øvrige kælderrum.	Total	3.925 kr.
	49 GJ Fjernvarme	3.925 kr.
7 Efterisolering af tag over butik i blok 1.	Total	276 kr.
	3 GJ Fjernvarme	276 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



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

Energimærket omfatter hele afdeling 5.

Kælder er beregnet som uopvarmet (under 15 grader).

Det oplyste forbrug er graddags korrigeret i henhold til graddage oplyst af Teknologisk institut.

Varmeforbruget fordeles efter fordampningsmålere monteret på radiatorer og ved tapsteder for det varme brugsvand.

Det oplyste varmeforbrug svarer godt til det beregnet forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion:

- Over handbånd er der udlagt ca. 350 mm isolering.
- Vandret loft over kvist er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforholdene er vurderet på grundlag af et visuel kontrol og på grundlag af et skøn.
- Lodret skunk, skråvægge og kvist vægges skønnes at være isoleret med 200 mm isolering.

- Builtuptag over butik vurderes til at være isoleret med 100 mm isolering.

Skøn ved skråvægge, kviste og tag over butik er foretaget pga manglende adgangsforhold.

Forslag 7: Efterisolering af tag over butik i blok 1. Efterisolering foreslåes gennemført i forbindelse med en evt. renovering af det eksisterende tag. Efterisoleringen foreslåes udført ved at fjerne det eksisterende tagpap / plader og udlægge en ny isolering, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm. Der afsluttes med ny tagpap/ plader. Den oplyste udgift omfatter kun mer prisen til efterisoleringen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene består af følgende:



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596

Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Ydevægs tykkelserne er: 30, 36 og 40 cm hul mur.

Ydervægge vurderes til at være efterisoleret, da de i facademuren kan konstateres at flere sten har været demonteret.

Ydevægge mod øst (nedunder kviste) er isoleret udvendig. Isoleringstykkelsen vurderes til 100 mm isolering.

Ydevægge mod vest (nedunder og ovenfor altan og stue vinduer) skønnes at være massive, og efterisoleret med 100 mm isolering udvendig.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Døre og vinduer består af plast ramme/ karm, og med almindelige termoruder.

Blokk 1.

Døre og vinduer i butik er af træ ramme/ karm med 1 lag glas

Blok 2 og 3

Dør og vinduer i butikker er træ ramme/ karm og med almindelige termorude.

Forslag 1: Udskiftning af 1 lags ruder i butikker til lavenergi ruder. Udskiftningen omfatter både 1 lags ruder i vinduer og døre. U-værdi på glas er beregnet med en u-værdi på 1,1 W/m²C.

Forslag 3: Eventuel udskiftning af eksisterende termoruder og erstattes disse med lavenergiruder, med u-værdi på 1,1 W/m²C. Alternativ bør det overvejes en løbende udskiftning.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktion:

-Etageadskillelsen over den uopvarmet kælder består af 10 cm røslerdæk og med gulv på strøer. Iflg. tegning er der ingen isolering.

-I bad er klinkegulv direkte på etageadskillelsen.

-Butiksgulv er et terrændæk, som består af 10-20 cm betongulv direkte på jord. (iflg. udleveret snittegning).



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596

Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Forslag 2: Lejlighedsgulve mod kælder foreslåes isoleret med 100 mm under eksisterende etageadskillelse, og afsluttes med gipsplader.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: -

Forslag 6: Efterisolering af kælderydervægge ved butikker, samt isolering af gældervægge mod øvrige kælderrum. Udvendig kælderisolering foretages med 125 mm drænsbatts, og indvendig vægge mod øvrig kælder udføres med 150 mm isolering og afsluttes med gipsplader. Indvendig isolering af kældervægge kan ikke anbefales pga kondensrisiko.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Bygningen har naturlig ventilation.

I køkken forefindes der emhætter og i badeværelser er mekanisk udsugning.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Bygningen er tilkoblet Sønderborg fjernvarme og afregnes efter en energimåler placeret i de 3 teknikrum.

Teknikrummet forefindes i kælder, hvor der er placeret 1 stk. præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 290 liter. Fabrikat ACV, som styres af henholdsvis 1 stk. AVTB og 1 stk. FJV ventil.

Radiatoranlæggene er forsynet med blandesløjfer og varmeautomatik tilkoblet et centralt CTS-anlæg på Bygtoften 2.

Elektricitet

- **Belysning**

Status: Ved trappeopgange forefindes udvendige lamper. Det er oplyst at disse er forsynet med 11 W lavenergipærer.

Ved døre til kælder forefindes udvendige lamper. Det er oplyst at disse er forsynet med 2x36 W lysstofrør.

Lys i trappeopgange og kælder er forsynet med trappeautomater.

I kælder er der almindelige 60 W glødepærer.

Det anbefales at disse skiftes til lavenergipærer.

- **Hårde hvidevarer**



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596

Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Status: Lejlighederne er forsynet med 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 fællesvaskerierne forefinder følgende maskiner:

Fabrik Vtype Typenr. Årgang

Mile Tørretumbler T5200 2005

Mile Tørretumbler T5200 2005

Mile Tørretumbler T5200 2005

Mile 7,5 kg maskine W 6073 2005

Mile 6,5 kg maskine WS5446 2005

Nyborg Varmerulle 1816 S 0

Mile 7,5 kg maskine W 6073 2005

Mile 6,5 kg maskine PW6065plus 2005

Nyborg Varmerulle 1816 S 0

Mile 7,5 kg maskine W6073 2005

Mile 6,5 kg maskine PW6065plus 2005

Nyborg Varmerille 1816 S 0

Det anbefales og undersøge at tilkoble vaskemaskiner til både koldt og varmt vand, og dermed minimere el forbruget.

Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: I teknikrummene forefindes et stk. 290 liters HR320 varmtvandsbeholder (ialt 3 stk.).

- **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.

Der er ca. 1 meter uisleret rør.

Forslag 5: Efterisolering af varmt brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder, så den samlede isoleringstykkelse ændres til 60 mm.

- **Cirkulationspumpe**



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Status: I hver bygning forefindes 1 stk. cirkulationspumpe type: UPE 25-40 max 60w, fabrikat Grundfos.

Vand

- **Toilet**

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

Varmefordelingsanlæg

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: I hver bygning forefindes 1 stk. cirkulationspumpe til radiator blandekredsene (UPE 25-45 max 60w, fabrikat Grundfos).

- **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, og lodrer stigrør fra kælder og op er uisoleret.

I teknikrumme er der ca. 1 meter uisolerede rør.

Forslag 4: Efterisolering af alle varmerør i kældre, så den samlede isoleringstykkelse øges til 60 mm

Automatik

- **Termostatventiler**

Status: Det er fremløbstermostater på radiatorerne.

- **Natsænkning**

Status: Der er mulighed for at tilkoble natsænkning, men denne funktion anvendes ikke.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår** 1945
- **År for væsentlig reovering** 0
- **Opvarmningsform** Fjernvarme



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 4.365
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 325
- **Opvarmet areal** 4.532
- **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:	92.756 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget fordeles efter fordampningsmålere monteret på radiatorer og ved tapsteder for det varme brugsvand.

De enkelte lejligheds gennemsnitlige udgifter



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

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
2 rums type 21 stuen 3 stk.	69	3.119 kr.
2 rums type 21 1. sal 3 stk.	69	3.119 kr.
2 rums type 21 2 sal 3 stk.	69	3.119 kr.
3 rums type 31 stuen 12 stk.	81	3.661 kr.
3 rums type 31 1. sal 12 stk.	81	3.661 kr.
3 rums type 31 2. sal 12 stk.	81	3.661 kr.
4 rums type 41 stuen 3 stk.	92	4.158 kr.
4 rums type 41 1. sal 3 stk.	92	4.158 kr.
4 rums type 41 2. sal 3 stk.	92	4.158 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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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

Energikonsulent:	Carl Bock	Firma:	Ingeniørgruppen syd
Adresse:	Møllebakken 5, 6400 Sønderborg	Telefon:	73420500
E-mail:	cab@igsyd.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13. august 2008



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200007596
Gyldigt 5 år fra: 10. september 2008
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

Energikonsulent nr.: 100163

Underskrift:

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