



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Majløkken 1
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-023622-001
Energimærkning nr.: 200006059
Gyldigt 5 år fra: 21. maj 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 varmekonsum

- **Forbrug, fjernvarme** 2.345 GJ
Fjernvarme
- **Udgift, fjernvarme** 343.683 kr/år
- **Periode, fjernvarme** 01. juni 2006 -
31. maj 2007

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

Energimærkning



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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 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
1 Hulmursisolering af eksisterende ydervægge med uisolerede hulrum.	Total	56.970 kr.	410.000 kr.	7 år
	712 GJ Fjernvarme 13 kWh el	56.944 kr. 26 kr.		
2 Efterisolering af kælderdek med 100 mm isolering.	Total	20.190 kr.	250.000 kr.	12 år
	252 GJ Fjernvarme	20.190 kr.		
3 Udskift 1 stk pumpe til en lavenergipumpe.	Total	944 kr.	3.000 kr.	3 år
	472 kWh el	944 kr.		
4 Udskiftning af eksisterende udsugningsventilatorer i tagrum til energibesparende udsugningsventilatorer.	Total	19.042 kr.	100.000 kr.	5 år
	9.521 kWh el	19.042 kr.		

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Efterisolering af varmerør i kælder.	Total	2.512 kr.	150.000 kr.	60 år
	31 GJ Fjernvarme	2.512 kr.		
6 Efterisolering af rør til varmt brugsvand i kælder og tagrum.	Total	4.118 kr.	90.000 kr.	22 år
	51 GJ Fjernvarme	4.118 kr.		



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Efterisolering i loftsrum med yderligere 100 mm isolering.	Total	3.079 kr.	275.000 kr.	89 år
	38 GJ Fjernvarme	3.079 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:** 77.174 kr./år
- **Samlet elbesparelse:** 20.018 kr./år
- **Investeringsbehov:** 763.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 97.192 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

Kommentarer til energimærkningen



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Etagebolig byggeri i henholdsvis 3 og 4 etager fra 1958

Ifølge BBR er oplyst 105 lejligheder, men ifølge tegninger og sab er det kun 104

Det oplyste forbrug er ca 500 GJ lavere end det beregnet. Årsagen vurderes til at de i beregningerne forudsatte rumtemperaturer ikke er til stede i alle rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Klosterløkken

Loft mod tagrum består af 120 mm. jernbeton og ca. 200 mm. isolering.

Majløkken

Loft mod tagrum består af traditionelle gitterspær, loftbeklædning og ca. 200 mm. isolering.

Forslag 7: Efterisolering i loftsrum med yderligere 100 mm isolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af følgende:

Stue og 1. sal:

36 cm. kompakt mur i bastardmørtel med "Leca" 800 i bagmur.

2. sal:

36 cm. hul mur i bastardmørtel af 1/2 stens formur og 3/4 stens bagmur af "Leca" 800.

3 sal:

36 cm. hulmur i bastardmørtel udført af 1/2 stens formur og 1/2 stens bagmur af "Leca" 600.

Brystninger under vinduer mod syd og vest er generelt udført med lette træpartier. Isolering skønnes til 100 mm.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Forslag 1: Kælderydervægge: 40 cm grovbeton,
Hulmursisolering af eksisterende ydervægge med uisolerede hulrum.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Vinduer og døre er udført i plast og er forsynet med termoruder. U-værdi på glasset kendes ikke.

Kældervinduer er med 1 lags ruder, og jernrammer.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Etageadskillelser er udført som betondæk med følgende opbygning på beton dækket:
2 cm. bøgemarket, 2"x2" strøer, 2 lag 1/2" insulitebrikker med 2,5 cm. opklodsninger.
I bad består gulve af 2 cm terrazzo og 4 cm afretningslag.

Etageadskillelse over kælder er udført med 30 mm Rockwool batts.

Gulv i kamre: 2cm. bøgemarket, 2x2 cm. strøer, 2 lag 1/2" insulite.

Gulv i køkkener og forstuer: 1,6 mm. "Conovinel", 2 cm. slidlag og 7 cm. afretningslag af slaggebeton.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Kælder er ikke opvarmet til over 15 grader, og indgår derfor ikke i det opvarmet areal.

Forslag 2: Efterisolering af kælderdek med 100 mm isolering. Isolering forslås monteret på underside af kælder dæk. (montering af evt. afsluttende gipsplader/ forskalling er ikke medregnet.

Forslag 5: Efterisolering af varmerør i kælder med yderligere 30 mm isolering, så rørisolering får en samlet tykkelse på 50 mm.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Bygninger beliggende mod Alsgade:
Begge bygninger har naturlig ventilation.

Øvrige bygninger:

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

I tagrum forefindes udsugningsanlæg (1 pr. opgang) der fungerer som centrale udsugningsanlæg fra heholdsvi køkken og badeværelser.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende udsugningsventilatorer i tagrum til energibesparende udsugningsventilatorer.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Ejendommen har 2 centrale teknikrum, der er beliggende på henholdsvis Majløkken 7 og Klosterløkken 8.

Bygningerne er tilkøbet Sønderborg fjernvarme.

I teknikrum forefindes blandesløjfer til radiator kredse og henholdsvis 2 og 3 varmtvandsbeholdere (ACV 290)

Elektricitet

- **Belysning**

Status: I kældergangene er der ca. 32 stk. 40 W glødepær, tilkøbet trappeautomaten.

I trapperum er der lamper bestykket med 9 W lavenergi pærer.

- **Hårde hvidevarer**

Status: Boligerne er forsynet med hårdhvidevarer, som komfurer, køl- og frost skabe, emhætter mm.

I kælder forefindes fællesvaskerier.

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

Varmt brugsvand

- **Vandvarmer**

Status: Varmtvandsbeholder i teknikrum er 3 stk 290 liter AVC i Klosterløkken og 2 stk 290 liter AVC i Majløkken.

- **Varmtvandsrør**

Status: Varmtvandsrør i kældergange er isoleret med 20 mm isolering og 30 mm inde i teknikrummene.

Forslag 6: Efterisolering af rør til varmt brugsvand i kælder til en samlet tykkelse på 50 mm og tagrum til en samlet tykkelse på 60 mm.

- **Cirkulationspumpe**

Status: Cirkulationspumpe til det varme brugsvand i Klosterløkken er:

1 stk. UPS 25-60 B



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Cirkulationspumpe til der varme brugsvand i Majløkken er:

1 stk UPS 15-35x20.

Vand

- **Toilet**

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

Varmefordelingsanlæg

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Cirkulationspumperne til radiatorkredsene i Klosterløkken er:

2 stk. UPE 25-60.

Cirkulationspumperne til radiatorkredsene i Majløkken er:

1 stk. UPS 25-60 og 1stk. UPE 25-60 .

Forslag 3: Udskift 1 stk pumpe (UPS) til en lavenergipumpe, type Alpha pro plus.

- **Varmerør**

Status: Radiator anlægget er opbygget som et 2-strengt varmeanlæg.

I teknikrum er rørisoleringen 30 mm og 20 mm isolering i kældergangene.

Enkelte rørstrækninger i teknikrum er uisolerede. Disse anbefales efterisoleret.

Flere reguleringsventiler har ingen isoleringskapper. Der anbefales at disse forsynes med isoleringskapper.

Automatik

- **Termostatventiler**

Status: Radiatorer er forsynet med fremløbstermostater.

- **Natsænkning**

Status: Varmeanlægget er forsynet med vejrkompenseringsanlæg der kan reguleres og overvåges fra det fælles CTS-anlæg, som er placeret på Bygtoften 2.

CTS-anlægget er pt. ude af drift. Boligforening planlægger udskiftning af dette.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår**

1958



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059
Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

- **År for væsentlig renovering** 0
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen
- **Boligareal ifølge BBR** 7.488
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 7.448
- **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:	159.120 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

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 21- G	55	2.597 kr.
Type 22-A	56	2.644 kr.
Type 23-H	58	2.738 kr.
Type 24- B	61	2.880 kr.
Type 31-F	67	3.163 kr.
Type 32-E	70	3.305 kr.
Type 33-C	76	3.588 kr.
Type 34 og 41-D	95	4.485 kr.

Hvad er energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

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

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Adresse: Møllebanken 5, 6400
Sønderborg

Telefon: 73420500



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006059

Gyldigt 5 år fra: 21. maj 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

E-mail: cab@igsyd.dk

Energikonsulent nr.: 100163

**Dato for
bygningsgennemgang:** 02. maj 2008

Underskrift:

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