



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mågevænget 12
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-028019-001
Energimærkning nr.: 200006783
Gyldigt 5 år fra: 11. juli 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	666 GJ Fjernvarme	A
• Udgift, fjernvarme	87.692 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 Montering af lavenergiruder i vinduer og døre der vender mod det fri (ikke mod fællesstødet).	Total 39 GJ Fjernvarme	3.125 kr. 3.125 kr.	47.000 kr.	15 år



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

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:** 6.020 kr./år
- **Samlet elbesparelse:** -316 kr./år
- **Investeringsbehov:** 47.000 kr. inkl. moms
- **Den samlede besparelse ved de rentable forslag:** 5.704 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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Etablering af 1 stk. varmtvandsbeholder og fjernelse af eksisterende beholder, samt etablering af blandekreds med udekompensering til radiatorkredsen.	Total 75 GJ Fjernvarme -158 kWh el	5.704 kr. 6.020 kr. -316 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

Varmefordeling sker via bi-måler placeret i de enkelte boliger.

Det beregnet og det oplyste forbrug afviger under 1%.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Loftsrums:

Der er udlagt ca. 200 mm A-batts i loftsrumsrummet, og herunder 0,15 mm PVC eller Alukraft, 25x100 mm forskalling og 13 mm gipsplade.

- Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 110 mm teglsten, 140 mm isolering og 100 mm letbetonelementer.

Vægge mod det overdækket areal består af 110 mm teglsten, 40 mm isolering og 100 mm letbetonelement.

Vægge mod redskabsrum er udført med 12 mm Douglaskrydsfiner, 50x100 mm stolper, 75 mm isolering og 100 mm letbetonelement.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Dør og vinduer er udført med rammer og karm i plast med termoruder.

Forslag 1: Montering af lavenergiruder i vinduer og døre der vender mod det fri (ikke mod fællesstædet).

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulve er opbygget med følgende konstruktion:

22 mm Bøgeparket, 50x50xmm strøer, opklodsning, 0,25 mm plastfoie, 100 mm beton, kraftpapir og 200 mm løs leca.

I bad er konstruktionen:

10 mm klinker, 70 mm aretningslag, 50 mm Sundolitt GI og 100 mm beton, kraftpapir og 200 mm løs leca.

I kælder består gulvet af 30 mm slidlag, 100 mm beton, 150 mm lecanødder og 300 mm komprimeret sandfyld.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Kældervægge består af massiv beton vægge.

Betonvægge mod jord er isoleret med 75 mm drænplader.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Bygningen har naturlig ventilation.

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

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Bygningen er tilkoblet Sønderborg fjernvarme.

Fra teknikrummet er varmerør ført ud til de enkelte boliger/ personalerum.

I teknikrummet ved de enkelte boliger/ personalerum forefindes 1 stk. 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder.

Rør fra teknikrum og ud til boligerne/ personalerum er isoleret med 50 mm isolering.

Elektricitet

- **Belysning**



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Status: I fællesarealer er der ca. 10 pendler med kviksølvpærer.
Ved hoveddørene til de enkelte boliger er der monteret 1 stk. lampe med 2 x 7 watt lavenergi pærer.

I følge personalet styres belysningen af et skumringsrelæ.

• Hårde hvidevarer

Status: Boligerne 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 fællesvaskeriet forefindes følgende maskikner:

Fabrik Type Typenr. Årgang

Nyborg Vaskemaskine Mini 1990

Nyborg Vaskemaskine Mini 1990

Nyborg Tørretumbler 120T 1990

Varmt brugsvand

• Vandvarmer

Status: Varmvandsbeholdere er af fabrikat Metro 110L.
Beholderne styres af en returtermostat type FJVR.

• Varmtvandsrør

Status: Varmtvandsrør ved beholder og i depotrum er isoleret med ca. 20 mm.
Rør i gulv skønnes til at være samme isoleringstykkelse.
Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

Vand

• Toilet

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

• Installationer

Status: -

Forslag 2: Etablering af 1 stk. varmtvandsbeholder og fjernelse af eksisterende beholder, samt etablering af blandekreds med udekompensering til radiatorkredsen.

Varmefordelingsanlæg



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

• Varmør

Status: Hovedrør fra teknikrum og ud til de enkelte boliger er isoleret med ca. 50 mm lamelmåtter og afregninger med ca. 20 mm lamelmåtter (Rør ligger i uopvarmet område).
Varmør i boligerne er ført som skjult installation under gulv. Rørisoleringen i boligerne vurderes til at være 20 mm lamelmåtter.
Det vurderes at forsyningen til boligerne modsat altangangen er ført som præisolerede "fjernvarmeledninger" i jord.

Automatik

• Termostatventiler

Status: Radiatorer er forsynet med fremløbstermostat.

• Natsænkning

Status: Der er ingen natsænkningen og ingen regulering af fremløbstemperaturen frem til radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| • Opførelsesår | 1990 |
| • År for væsentlig reovering | 0 |
| • Opvarmningsform | Fjernvarme |
| • Supplerende opvarmning | ingen |
| • Boligareal ifølge BBR | 1.539 |
| • Erhvervsareal ifølge BBR | 0 |
| • Opvarmet areal | 1.534 |



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

- **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:	32.704 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmefordeling sker via bi-måler placeret i de enkelte boliger.

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
2 rum lejligheder 27 stk	60	3.429 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200006783

Gyldigt 5 år fra: 11. juli 2008

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Adresse: Møllebakken 5, 6400
Sønderborg

Telefon: 73420500

E-mail: cab@igsyd.dk

**Dato for
bygningsgennemgang:** 07. juli 2008

Energikonsulent nr.: 100163

Underskrift:

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