



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kærmindevej 1
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-023216-001
Energimærkning nr.: 200016962
Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug, muligheder 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 varmeforbrug		Energimærke
• Udgift inkl. moms og afgifter:	79.676 kr/år	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
• Forbrug:	506 GJ Fjernvarme	
• Oplyst for perioden:	31. maj 2008 - 01. juni 2009	
Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.		

Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Uisoleret skillevej mod uopvarmede rum efterisoleres.	152 GJ Fjernvarme	14.208 kr.	200.000 kr.	14 år
2 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder / veksler isoleres og el vandvarmer udskiftes til ny vvb eller veksler.	2 GJ Fjernvarme 1.402 kWh el	185 kr. 2.804 kr.	35.000 kr.	12 år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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.

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:** 14.423 kr./år
- **Samlet besparelse på el:** 2.804 kr./år
- **Besparelser i alt:** 17.227 kr./år
- **Investeringsbehov:** 235.000 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**.

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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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:

Besparesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Trægulve udskiftes og der etableres nye isolerede gulve i forbindelse med en evt. renovering.	217 GJ Fjernvarme	20.362 kr.
4 Betongulve i bad og vaskerum på Kærmindevej 23-30 isoleres i forbindelse med en evt. renovering.	10 GJ Fjernvarme	968 kr.
5 Efterisolering af lofter.	26 GJ Fjernvarme	2.465 kr.
6 Eksisterende termoruder udskiftes med lavenergiruder.	56 GJ Fjernvarme	5.271 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter afdeling 63 - kærmindevej
Kærmindevej 1-11 og Kærmindevej 23-30.

Det oplyste forbrug er graddagskorrigeret i forhold til DMIs graddage.

Der er i energimærket medtaget besparelsesforslag som ikke umiddelbart forekommer logiske, men dette skyldes Energiministeriets ønske om at medtage forslag som viser hvordan ejendommens energiforbrug kan bringes ned på et forbrug som svarer til nye bygninger, eller så tæt som muligt.

Beregningerne er foretaget med programmet Builddesk.

Det oplyste forbrug ligger væsentlig under det beregnet forbrug. Årsagen vurderes til at ikke alle rum er opvarmet til 20 grader hele året som forudsat i beregningerne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagene er udført som traditionel gitterspærkonstruktion.
I tagrummet er der udlagt ca. 200 mm isolering.

Skrå tagflade ovenfor koldt rum er uisoleret

Forslag 5: Efterisolering af lofter. Der udlægges yderligere 150 mm isolering ovenpå den eksisterende isolering, så den samlede isolering øges til 350 mm. Evt. gangbro hæves.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur og efterisoleret.

Det anbefales at der foretages en termofotografering af ydervægge for at kontrollere kvaliteten af hulmursisoleringen.

Væg imellem vaskerum og tidligere cykelrum og brænderum er uisoleret i kærmindevej 23-27.

Væg imellem vaskerum /disponibel og øvrige rum er uisoleret i kærmindevej 1-3.

Forslag 1: Uisolerede skillevæg mod uopvarmede rum efterisoleres. Vægge efterisoleres med 200 mm isolering og afsluttes med gipsplader. Udgiften til flytning / omlægning af installationer er ikke indregnet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført med plast ramme / karm og med termoruder, derudover der der 6 stk. trædøre.

U-værdi på vinduer er sat til 2,9 W/m²C.

Forslag 6: Eksisterende termoruder udskiftes med lavenergiruder. I de eksisterende rammer / karme monteres lavenergiruder med u-værdi mindre end 1,1 W/m²C

• Gulv og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionerne er som følger:

Lejligheder nr: 23-30.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

I hovedhuset er der gulve med lrybekældre, og gulv er iflg. tegninger opbygget med gulvbrædder på strøer, herunder 3/4" indskud og 20 mm rockwool, herunder krybekælder.

I forstue/bad og vaskerum er der 8 cm beton og 2 cm slidlag (ingen isolering).

Lejligheder nr: 1-11.

Der foreligger ingen tegning bortset fra ombygning af bad/køkken.

Gulve i bad forstue og delvis køkken: Betongulv isoleret med 75 mm isolering og 15 cm leca (iflg tegning)

Vaskerum /disponibel rum: betongulv (vurderes til at være uisoleret)

Øvrige gule: trægulv der vurderes til at være uisoleret.

Forslag 3: Trægulve udskiftes og der etableres nye isolerede gulve i forbindelse med en evt. renovering. Der udlægges min. 200 mm isolering og 100 mm lodret isolering ved fundamenter, der udstøbes beton og afsluttes med trægulve på strøer, der trækkes nye varmerør under strøgulvet, og varmetabet fra varmerør er dermed minimeret. Udgiften omfatter kun merprisen på gulvisoleringen, da det forudsættes at arbejdet udføres i forbindelse med en renovering.

Forslag 4: Betongulve i bad og vaskerum på Kærmindevej 23-30 isoleres i forbindelse med en evt. renovering. Eksisterende gulve fjernes og der udlægges 260 mm isolering og afsluttes med beton (og evt. gulvvarme) og afsluttes med klinker. Arbejdet foreslås udført i forbindelse med en evt. renovering og omfatter således kun merprisen til isoleringen.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Fundamenter er iflg. tegning massive beton fundamenter.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Bygningen har naturlig ventilation.

I køkken forefindes der emhætter.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: De enkelte boliger er tilkøbet Sønderborg Fjernvarme og afregnes efter en energimåler placeret i de enkelte boliger.

I boligerne er der placeret en varmtvandsbeholder til det varme brugsvand.

Radiatoranlægget er et 2 strenget radiatoranlæg.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

Anlæggene er uden blandesløjfe og med direkte tilslutning.

• Varmt vand

Status: Ljighederne har generelt en ca. 110L varmtvandsbeholder, dog er der 2 lejligheder med nyere veksler og 1 lejlighed har el-varmtvandsbeholder. Det anbefales at udskifte el vandvarmeren til en ny fjernvarme unit fra Sønderborg Fjernvarme.

Tilslutningsrør er generelt uisoleret.

Der er ingen cirkulationsledning / pumpe.

Der er enkelte rør og ventiler der er uisolerede, og det anbefales at disse isoleres.

Forslag 2: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder / veksler isoleres og el vandvarmer udskiftes til ny vvb eller veksler. Tilslutningsrør isoleres med 30 mm isolering og der etableres en ny 110 liter varmtvandsbeholder eller veksler fra Sønderborg Fjernvarme.

• Varmefordelingsanlæg

Status: Radiatorsystemet er opbygget som 2 strenget varmesystem. Boligerne opvarmes generelt med radiatorer.

Det er ingen cirkulationspumpe på varmeanlægget.

Varmerør i boliger nr: 23-30 ligger i tagrum uisoleret men ligger nedunder tagisolering.

Varmerør i boliger nr: 1-11 ligger i gulv skønnes at være ca. 15-20 mm isolering.

Der udover er der enkelte rør og ventiler der er uisolerede, og det anbefales at disse isoleres.

• Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med returtermostater.

Der forefindes ingen natsænkring.

EI

• Hårde hvidevarer

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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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

Vand

- **Toilet**

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

- **Armaturer**

Status: Armaturer er generelt alm. armaturer uden vandsparer, dog er blandingsbatterier i bruse udført med termostatblandings batterier.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Elektricitet
- **Boligareal ifølge BBR:** 948
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 941
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række- kæde eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne)

Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016962
Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Varme: 93,75 kr. pr. GJ
Fjernvarme
Fast afgift på varme: 35.850 kr./år
El: 2,00 kr. pr. kWh
Vand: 35,00 kr. pr. m³

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 lejlighedsboers 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
3 rums, familiebolig. Type 31 6 stk.	79	6.639 kr.
3 rums, familiebolig. Type 32 6 stk.	79	6.639 kr.

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016962

Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeniørgruppen syd

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 (FEMsekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig 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:	Carl Bock	Firma:	Ingeniørgruppen syd
Adresse:	Møllebakken 5, 6400 Sønderborg	Telefon:	73420500
E-mail:	cab@igsyd.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18. juni 2009
Energikonsulent nr.:	100163		



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016962
Gyldigt 5 år fra: 06. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeniørgruppen syd

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