



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Østerkobbøl 98
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-028147-001
Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeriørgruppen 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 varmekonsum		Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 214.064 kr/år Forbrug: 1.131 GJ Fjernvarme Oplyst for perioden: 31. maj 2008 - 01. juni 2009 		<p> Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug </p>
<p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulent, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>		

Besparelsesforslag

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Driftstider på cirkulationspumper recuderes fra 24 til 12 timers drift.	26 GJ Fjernvarme 4.380 kWh el	2.401 kr. 8.760 kr.	20.000 kr.	2 år

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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

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:** 2.401 kr./år
- **Samlet besparelse på el:** 8.760 kr./år
- **Besparelser i alt:** 11.161 kr./år
- **Investeringsbehov:** 20.000 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Lofter efterisoleres med 150 mm isolering.	58 GJ Fjernvarme	5.470 kr.
3 Termoruder udskiftes med lavenergiruder.	108 GJ Fjernvarme	10.114 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter afdeling 46 - Østerkobbøl 2. Østerkobbøl 98-176.

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.

Alle boliger er forsynet med energimålere i boligerne, og afregner direkte med Sønderborg Fjernvarme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Tag og loft**

Status: Taget er udført som traditionel gitterspærkonstruktion.

Loftet består af følgende:

2 x 100 mm A-batts

0,15 mm dampspærre

21 x 95 mm forskalling pr. 30 cm



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

Forslag 2: 13 mm gipsplader..
Lofter efterisoleres med 150 mm isolering. Der udlægges 150 mm isolering ovenpå den eksisterende isolering og evt. gangbro hæves.

• Ydervægge

Status: Ydervæg er en hulmur, og består primært af følgende materialer:

Teglsten
125 mm A-murbatts komfort i hulmure
100 mm letbeton bagmure.

Øvrige vægge som ikke er muret, er opbygget som letkonstruktion med følgende opbygning:

Letbeklædning, som hvid eternit
hulrum
13 mm gips
45+90mm isolering
2x13 mm gips.

Denne opbygning er primært omkring bryggers og enkelte værelser på 1.sal.

Hvor der er letkonstruktion der vender fra bryggers imod uopvarmet udhus er opbygningen som følger:

13 mm gips
ca. 90 mm isolering
2 x 13 mm gips.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer, terrassedøre og hoveddøre er af fabrikat Velfac.
Vinduer og terrassedøre er med trækarm og alurammer.

Glas er almindelige termoruder, og u-værdien er sat til 1,6 W/m²C.

Forslag 3: Termoruder udskiftes med lavenergiruder. Der foreslås lavenergiruder med u-værdi mindrer end 1,1 W/m²C,

• Gulv og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er som følger:
Klinkebeklægning i forstue, bryggers og badeværelser.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

Bøgeparket på strøer i opholdsstuer, køkkener og værelser, herunder 100 mm beton og 150 mm Lecanødder, og 300 mm i yder randfelt.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Fundamenter under ydervægge er 2 stk. lecablokke (massive).

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Bygningen har kun naturlig ventilation.
I køkken forefindes der emhætter.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: De enkelte boliger er tilkøbet Sønderborg fjernvarme.
Opvarmning sker med radiatorer i de enkelte rum. Radiatorer er forsynet med fremløbstermostater.
I bryggers forefindes fjernvarmestik og varmtvandsbeholder.
Anlægget er et såkaldt "direkte fjernvarmeanlæg", uden veksler eller udekompensering.

- **Varmt vand**

Status: De enkelte boliger er forsynet med en 110 liters varmtvandsbeholder (fabrikat: Fønix).
Varmtvands beholder styres af 1 stk. RAVK og 1 stk. FJVR termostatventiler.
Rør til varmt brugsvand er ført som skjult rør i gulv/ væg.
Anlægget er udført med cirkulation, og med cirkulationspumpe placeret i bryggers under varmtvandsbeholderen.

Kvaliteten af rørisoleringen er tvivlsom, da varmen fra rør kan mærkes på klinkegulvene.
Cirkulationsledningen er tidstyret med en cirkulationspumpe Fabrikat Vortex Z 152 med ur.

Forslag 1: Driftstider på cirkulationspumper reduceres fra 24 til 12 timers drift.

- **Varmefordelingsanlæg**

Status: Varmerør er ført som skjulte varmerør i gulv fra fjernvarmestik og ud til de enkelte radiatorer.
Varmen fra rør i gulv kunne ved gennemgangen registreres hvor der er klinkegulvet, hvilket kan indikere at rørisoleringen er tvivlsom.
Flere ventiler og mindre rørstrækninger under varmtvandsbeholdere er uisolerede. Disse anbefales efterisolerede.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

• **Automatik**

Status: Radiatorer er forsynet med fremløbstermostater.

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

EI

• **Hårde hvidevarer**

Status: Bygningens hårdhvidevarer er komfurer, køle- og frost skabe, vaskemaskiner og emhætter.

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 skyllende cisterne og 2 skyl.

• **Armaturer**

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

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1992
- **År for væsentlig reovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 3.248



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 3.258
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række- kæde eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne)

Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Varme:	93,75 kr. pr. GJ Fjernvarme
Fast afgift på varme:	108.980 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Alle boliger er forsynet med energimålere i boligerne, og afregner dirkete med Sønderborg Fjernvarme.

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.: 200016189

Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
2 rums type 21 12 stk.	68	4.481 kr.
3 rums type 31 24 stk.	85	5.601 kr.
4 rums type 31 4 stk.	98	6.458 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.

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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016189
Gyldigt 5 år fra: 28. juni 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

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:	Ingeriørgruppen syd
Adresse:	Møllebakken 5, 6400 Sønderborg	Telefon:	73420500
E-mail:	cab@igsyd.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17. juni 2009
Energikonsulent nr.:	100163		

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