



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Nørrebro 3  
**Postnr./by:** 6400 Sønderborg  
**BBR-nr.:** 540-021357-041  
**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 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 varmekonsum		Energimærke
• <b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b>	17.078 kr/år	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
• <b>Forbrug:</b>	75 GJ Fjernvarme	
• <b>Oplyst for perioden:</b>	01. juni 2008 - 31. maj 2009	
Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulent, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.		

## Besparesforslag

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

Besparesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Uisoleret veksler og rør ved veksler efterisoleres.	2 GJ Fjernvarme	155 kr.	3.000 kr.	19 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.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock

**Firma:** ingeniørgruppen 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:** 155 kr./år
- **Samlet besparelse på el:** 0 kr./år
- **Besparelser i alt:** 155 kr./år
- **Investeringsbehov:** 3.000 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock

**Firma:** ingeniørgruppen 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](http://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**

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter Bjerggade 55 og 53 beliggende i afdeling 73 - Solo.  
Omfattende Bjerggade 55 og 53  
(bygning 41 og 40 iflg. bbr-ejermeddelesen)

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.

Varmeforbruget afregnes direkte til Sønderborg Fjernvarme via en energimåler pladeret i de enkelte boliger.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktion:  
-Over handbånd er der udlagt ca. 250 mm isolering.  
-Loft over kvist er isoleret med 250 mm isolering ifgl. tegning.  
-Vandret og lodret skunk, skråvægge er isoleret med ca. 200 mm isolering ifgl. tegning.  
-sider på kviste er isoleret med ca. 100 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Bygningens ydervæg er opdelt i følgende typer murebygninger:

Stueetage



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock

**Firma:** ingeniørgruppen syd

Vægge består af 110 mm teglsten som formur, 125 mm isolering og letbeton som bagmur iflg. tegninger.

1.sal

Vægge består af 110 mm teglsten som formur, 45 x 95 mm remme, vindgips og 2 x 95 mm isolering og gips som indvendig beklædning iflg. tegninger.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Vinduer og døre er fabrikat Velfac, med træ/ aluminium konstruktion, og forsynet med lavenergiruder.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Terrændæk

I opholdsrum består af massiv parketgulv, opklodsninger, plastfolie, beton dæk og 150 mm polystyren,

I gange og bad som opholdsrum, dog er der udlagt klinker/ fliser med gulvvarme i stedet for parketgulve

Oplysninger i følge tegninger.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Fundamenter er udført med følgende opbygning:

Øverst: Leklinkebeton og med 75 mm lodret polystyren.

Nederst: 350 mm rendefundament.

(ifl. tegning)

## Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Alle boliger er forsynet med mekanisk udsugning fra henholdsvis køkkener og badeværelser.

Udsugningsventilatorer er placeret i tagrum.

## Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: De enkelte boliger er forsynet med en fjernvarme unit fra Sønderborg fjernvarme og afregnes efter en energimåler placeret i boligen.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock

**Firma:** ingeniørgruppen syd

Fjernvarmeenheden er forsynet med en veksler til produktion af det varme brugsvand.  
Radiatorsystemet er et 2-strengt radiatorsystem.

Systemet er uden blandesøjle og med direkte tilslutning.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand i de enkelte boliger er opbygget efter fordelerrørprincippet, og dermed uden cirkulationsledninger/ pumper.  
Veksler til det varme brugsvand er uisoleret.

Forslag 1: Uisoleret veksler og rør ved veksler efterisoleres. Veksler isoleres med 50 mm PUR skum og rør isoleres med 30 mm isolering hvor det er muligt.

### • Varmefordelingsanlæg

Status: Radiatorsystemet er opbygget som 2-strengt varmesystem. Boligerne opvarmes generelt med radiatorsystem, og der er gulvvarme i bad og entre.  
Synlige varmerør under units er uisoleret med ca. 20 mm isolering.  
Isolering på skjulte rør kendes ikke, men vurderes ud fra bygningens alder til at være uisoleret med 15 mm isolering.

Der er direkte fjernvarme, og ingen blandesøjle / varmeautomatik der regulerer fremløbstemperaturen efter udetemperaturen.

Der er flere uisoleret ventiler og rør ved selv fjernvarmeenheden der er uisoleret, og det anbefales at disse isoleres.

### • Automatik

Status: Der er ingen natsænkningen og ingen regulering af fremløbstemperaturen frem til radiatorsystemet.  
Alle radiatorsystemer er forsynet med fremløbstermostater, og returtermostater på gulvvarmen.

EI

### • Hårde hvidevarer

Status: Bygningens hårdhvidevarer, som komfurer, køl- og frost skabe, vaskemaskiner, emhætter mm.



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 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:** 2005
- **År for væsentlig reovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 260
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 260
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)

**Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Varme: 93,75 kr. pr. GJ  
Fjernvarme  
Fast afgift på varme: 10.098 kr./år  
El: 2,00 kr. pr. kWh  
Vand: 35,00 kr. pr. m<sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget afregnes direkte til Sønderborg Fjernvarme via en energimåler pladeret 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 <sup>2</sup>	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
2 rums på 83 m2 Bjerggade 53	83	5.690 kr.
2 rums på 91 m2 Bjerggade 55 stuen	91	5.690 kr.
3 rum 86 m2 Bjerggade 55 1 sal	86	5.690 kr.

## Hvad er energimærkning?



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock

**Firma:** ingeniørgruppen syd

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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Carl Bock	<b>Firma:</b>	ingeniørgruppen syd
<b>Adresse:</b>	Møllebakken 5, 6400 Sønderborg	<b>Telefon:</b>	73420500



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Energimærkning nr.:** 200015450  
**Gyldigt 5 år fra:** 20. juni 2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

**E-mail:** cab@igsyd.dk  
**Energikonsulent nr.:** 100163

**Dato for  
bygningsgennemgang:** 17. juni 2009

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.