



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lavbrinkevej 47
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-023374-001
Energimærkning nr.: 200017185
Gyldigt 5 år fra: 08. 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 varmekonsum		Energimærke
• Udgift inkl. moms og afgifter:	22.917 kr/år	
• Forbrug:	106 GJ Fjernvarme	
• Oplyst for perioden:	01. juni 2008 - 31. maj 2009	
Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.		

Besparesforslag

Energikonsulentens 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 brugsvandsveksler efterisoleres.	5 GJ Fjernvarme	489 kr.	2.500 kr.	5 år
2 Varmerør i udhus samt stigrør til 1.sal efterisoleres.	13 GJ Fjernvarme	1.174 kr.	16.000 kr.	14 år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. 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:** 2.566 kr./år
- **Samlet besparelse på el:** 0 kr./år
- **Besparelser i alt:** 2.566 kr./år
- **Investeringsbehov:** 18.500 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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering. 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 reovering:

Besparesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Eksisterende termoruder udskiftes med lavenergiruder.	20 GJ Fjernvarme	1.862 kr.
4 Træ og betongulve udskiftes og der etableres nye isolerede gulve i forbindelse med en evt. reovering.	18 GJ Fjernvarme	1.696 kr.
5 Ydervægge kan evt. efterisoleres med udvendig isolering.	27 GJ Fjernvarme	2.566 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter AFDELING 65 - Lavbrinkevej.

Det oplyste forbrug er graddagskorrigeret i forhold til DMI graddage.

Der er i energimærket medtaget besparesforslag 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.

Udgiften til fjernvarmen afregnes direkte til Sønderborg Fjernvarme. Måler sidder i udhuset.

Det oplyste forbrug ligger væsentlig under det beregnet forbrug.

Årsagen vurderes til at skyldes at der ikke i alle rum er 20 grader i rumtemperatur hele året, som forudsat i beregningerne. Samt at forbruget af varmt vand er mindre end forudsat.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er udført som hanebåndskonstruktion med følgende opbygning:

Vandret skunk:

Vandret skunk er isoleret med ca. 125mm isolering.

Lodret skunk:

Lodret skunk er isoleret med ca. 125 mm isolering.

Skråvægge:

Skråvægge skønnes at være isoleret med 125 mm isolering (der var ingen adgang).

Vandret loft over hanebånd:

Vandret loft over hanebånd er isoleret med 250 mm isolering.

Loftlem er uisolert. Det anbefales at efterisolere denne med 100 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af en 30 cm hulmur, der efterfølgende er blevet efterisolert.

Det anbefales at der foretages en termofotografering af ydervæggene for at afklare kvaliteten af hulmursisoleringen.

Forslag 5: Ydervægge kan evt. efterisoleres med udvendig isolering. Der monteres 125 mm isolering på udvendig murværk, som f.eks. Rockvision og afsluttes med puds. Der er lang tilbagebetalingstid men indeklimaet vil blive forbedret væsentlig.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført med træramme / karm og med termoruder.
Tagvinduer er Velux.

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

Forslag 3: Eksisterende termoruder udskiftes med lavenergiruder. Der monteres lavenergiruder i eksisterende rammer/ karm. U-værdi på glasset bør. min. være 1,1 W/m²C.
Tilbagebetalingstiden er forholdsvis lang, men evt. kulde nedfald/ trækgener fra eksisterende vinduer vil med nye ruder minimeres/ blive fjernet.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

• Gulv og terrændæk

Status: Stuegulvene består af 1" gulvbrædder, 3"x 3" strøer, 8 cm beton og 10 cm slagger.
Øvrige gulve er udført med linoleum, afretningslag, 8 cm beton og 10 cm slagger.

Forslag 4: Træ og betongulve udskiftes og der etableres nye isolerede gulve i forbindelse med en evt. renovering. Der udlægges min. 260 mm isolering og 100 mm lodret isolering ved fundamenter, der udstøbes beton og afslutte med henholdsvis trægulve på strøer og klinker/ linoleum. Udgiften omfatter kun merpris på gulvisoleringen da det forudsættes at arbejdet udføres i forbindelse med en evt. renovering. Betalingstiden er forholdsvis lang, men komforten vil forbederes væsentlig (ingen træk-/kuldegener ved gulvene).

• Kælder (inkl. fundamenter)

Status: Fundamenter er betonfundamenter.

Ventilation

• Ventilation (naturlig og mekanisk)

Status: Boligerne har naturlig ventilation.
I køkken forefindes der emhætter.

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.
Fjernvarmeuniten er forsynet med en veksler til produktion af det varme brugsvand.
Radiatoranlægget er et 2 strenget radiatoranlæg.

Anlægget er uden blandesløjfe og med direkte tilslutning.

Unit forfindes i udhuset, som ikke er opvarmet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand i de enkelte boliger er opbygget traditionelt og uden cirkulationsledninger/ pumper.
Veksler til det varme brugsvand er uisolert.
Rørisolering ca. 20 mm

Forslag 1: Uisolert brugsvandsveksler efterisoleres. De i udhus placeret brugsvandsveksler isoleres med min. 50 PUR skum.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

• Varmefordelingsanlæg

Status: Radiatorsystemet er opbygget som 2 strenget varmesystem. Boligerne opvarmes generelt med radiatorsystem, og der er ingen gulvvarme.

Synlige varmerør er isoleret med ca. 20 mm isolering, dog er der under veksler en del uisolerede rør.

Skjulte rør i gulv vurderes ud fra bygningens alder, at være isoleret med 15 mm isolering. Rør er primært ført i etageadskillelsen.

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

Forslag 2: Varmerør i udhus samt stigrør til 1.sal efterisoleres. Varmerør i udhus efterisoleres så den samlede isoleringstykkelse øges til 40 mm og stigrør efterisoleres med 30 mm isolering.

• Automatik

Status: Radiatorsystemet er forsynet med fremløbstermostater.

EI

• Hårde hvidevarer

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

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:** 1959



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185
Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

- **År for væsentlig reovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 395
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 382
- **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:	13.685 kr./år
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Udgiften til fjernvarmen afregnes direkte til Sønderborg Fjernvarme. Måler sidder i udhuset.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

De enkelte lejligheders 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
4 rums Type 41 5 st.	79	4.582 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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200017185

Gyldigt 5 år fra: 08. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

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:	19. juni 2009
Energikonsulent nr.:	100163		

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