



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Scharffenbergsgade 38
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-024836-001
Energimærkning nr.: 100126760
Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmekonsum		Energimærke
• Udgift inkl. moms og afgifter:	73.342 kr/år	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
• Forbrug:	8.149 m ³ gas	
Energimærket angiver varmekonsum under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk .		

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres.	37 m ³ gas 2 kWh el	335 kr. 4 kr.	4.000 kr.	12 år
2 Efterisolering af lofter under afvalmet tag, samt isolering af loftslemme.	663 m ³ gas 25 kWh el	5.965 kr. 50 kr.	100.000 kr.	17 år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Eksisterende termoruder udskiftes med lavenergiruder.	791 m ³ gas 29 kWh el	7.118 kr. 58 kr.	135.000 kr.	19 år
4 Bygningerne konverteres til fjernvarme.	872 m ³ gas 3.143 kWh el	32.872 kr. 6.286 kr.	160.000 kr.	4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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 – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme:** 37.957 kr./år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

- **Samlet besparelse på el:** 6.286 kr./år
- **Besparelser i alt:** 44.243 kr./år
- **Investeringsbehov:** 399.000 kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.

Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag 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.

Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.

Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.

Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller reovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Træ og betongulve udskiftes og der etableres nye isolerede gulv i forbindelse med en evt. reovering.	1.425 m ³ gas 53 kWh el	12.821 kr. 106 kr.
6 Efterisolering af vandret loft over tilbygning i nr. 42.	55 m ³ gas 2 kWh el	491 kr. 4 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7 Lette ydervægge ved nr.42 efterisoleres.	5 m ³ gas 1 kWh el	49 kr. 2 kr.
8 Ydervægger foreslås isoleret udvendig med en facadeisolering.	1.666 m ³ gas 62 kWh el	14.997 kr. 124 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter AFDELING 64 Scharffenbergsgade.

ENERGIMÆRKET OMFATTER ALLE 4 BOLIGER.

Det oplyste forbrug er graddagskorrigeret i forhold til DMI 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft**

- Status: Tagene er opbygget med afvalmet tag.
 Tagbelægninger, på de afvalmede tag, består af asfaltpap. Loftisolering er 150-200 mm. Isoleringen ligger ikke pænt, og det anbefales at denne eftergås.
 Tilbygning ved Scharffenbergsgade 42 har en tilbygning med build-up tag. Isolering iflg. beboer vurderes til 100 mm.
- Forslag 2: Efterisolering af lofter under afvalmet tag, samt isolering af loftslemme. Der udlægges yderligere 150 mm isolering ovenpå den eksisterende isolering, og den eksisterende rettes og lægges på plads. Loftslemme isoleres med 150 mm isolering.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Forslag 6: Efterisolering af vandret loft over tilbygning i nr. 42. Den eksisterende isolering øges fra 100 til 350 mm isolering, iforbindelse med en evt. renovering. Udgiften omfatter kun merprisen på ekstra isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af en 30 cm hulmur.
Idet der er flere sten der har været demonteret vurderes ydervæggene til at være efterisoleret.

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

Forslag 7: Lette ydervægge ved nr.42 efterisoleres. Der efterisoleres, så den samlede isoleringstykkelse øges til 240 mm isolering og afslutte med ny udvendig bekældning. Udgiften omfatter kun isoleringen og stolpekonstruktionen, da arbejdet forudsættes at blive gennemført i forbindelse med en evt. renovering.

Forslag 8: Ydervægge foreslås isoleret udvendig med en facadeisolering. Der monteres 125 mm isolering udvendig som f.eks. Rockvision og afslutte med puds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

U-værdier på vinduer er sat til 2,8 W/m²C.

Forslag 3: Eksisterende termoruder udskiftes med lavenergiruder. Der monteres lavenergiruder i eksisterende rammer/ karme. U-værdi på glasset bør min. være 1,1 W/m²C.

• Gulv og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion:
Bad, køkken og bryggers er betongulv. Gulvene er isoleret med 10 cm klinkerbeton.
De øvrige gulve i husene har trægulv på strøer. Trægulvene er isoleret med 3 cm mineraluld.

Oplysningerne stammer fra den udleverede beskrivelse.

Tilbygning ved Scharffenbergsgade 42 har terrængulv med gulvvarme. Isolering vurderes til 100 mm leca.

Forslag 5: Træ og betongulve udskiftes og der etableres nye isolerede gulv i forbindelse med en evt. renovering. Der udlægges min. 200 mm isolering og 250 mm hvor der er gulvvarme, samt 100 mm lodret isolering ved fundamenter, der udstøbes beton og afsluttes med henholdsvis trægulve på strøer og klinker/ linoleum. Der trækkes nye varmerør i gulv efter fordelerrørprincippet, og varmetabet fra varmerørene minimeres. Udgiften omfatter kun merprisen på gulvisoleringen, da det forudsættes at arbejdet udføres i forbindelse med en evt. renovering.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760
Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Fundamenter er betonfundamenter.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Bygningen har naturlig ventilation.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Boligerne opvarmes ved gas.

Kedlen er en ikke kondenserende gaskedel, fabrikat Vaillant type: Turbo tec 2 vc105/2 med separat varmtvandsbeholder.

Kedelen er placeret i bryggers, og varmerør under kedel er uisoleret.

Varme,- el - og vandforbrug afregnes direkte med forsyningsvirksomhederne.

Forslag 4: Bygningerne konverteres til fjernvarme. Eksisterende kedel og skorsten demonteres og fjernes. Der indføres nye fjernvarmestik i bryggers og tilkobles det eksisterende radiatoranlæg og varmtvandsbeholder. Uisolerede rør i brygger isoleres med 30 mm isolering og afsluttes med pap og lærrede. Besparelsen ved konverteringen er i forhold til det nuværende energiforbrug.

- **Varmt vand**

Status: Boligerne er forsynet med varmtvandsbeholder fabrikat Vaillant type vcw 255/2.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres. Tilslutningsrør isoleres med 30 mm isolering og afsluttes med pap og lærrede.

- **Varmefordelingsanlæg**

Status: Radiatorsystemet er opbygget som 2 strenget varmesystem, med skjulte varmerør i gulv og rør ført i tagrum.

Tilbygning i nr. 42 er udført med gulvvarme, der reguleres af en returtermostat.

I nr. 40 mangler termostat på radiator i gang, det anbefales at denne monteres.

Varmerør i gulv skønnes til at være isoleret med 10 mm isolering og rør i tagrum med ca. 30 mm (kvaliteten er ikke god, og bør eftergås).



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Rør ved varmtvandsbeholder er uisolaret.

- **Automatik**

Status: Radiatorer er forsynet med fremløbstermostater.

EI

- **Hårde hvidevarer**

Status: Der hører komfur og vaskemaskine til boligerne.

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 1 skyl.

- **Armaturer**

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

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 36.680 kr/år
- **Forbrug:** 4.487 m³ gas
- **Aflæst periode:** 01. april 2008 - 31. marts 2009

Kommentar:

Det beregnet forbrug ligger væsentlig over det oplyste forbrug.

Årsagen vurderes til at skyldes at der ikke i alle rum er opretholdt en rumtemperatur på 20 grader som forudsat i beregningerne.

Samtidig er der en enkelt husstand der især bruger brændovn til opvarmning.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

- **Opførelsesår:** 1958
- **År for væsentlig reovering:** 0
- **Varme:** gas
- **Supplerende opvarmning:** ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 355
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 379
- **Anvendelse ifølge BBR:** Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)

Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

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

Varme:	9,00 kr. pr. m ³ gas
Fast afgift på varme:	0
El:	2,00 kr. pr. kWh
Vand:	35,00 kr. pr. m ³

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.: 100126760

Gyldigt 5 år fra: 07. 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:	19. juni 2009
Energikonsulent nr.:	100163		



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 100126760
Gyldigt 5 år fra: 07. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

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