



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevej 12
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-023030-002
Energimærkning nr.: 200016928
Gyldigt 5 år fra: 04. 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
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 17.141 kr/år Forbrug: 124 GJ Fjernvarme Oplyst for perioden: 01. juni 2008 - 31. maj 2009 		Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.		

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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 Udsugningsventilator udskiftes med frekvensstyrede ventilator.	590 kWh el	1.180 kr.	11.000 kr.	9 år
2 Vandret loft efterisoeres i tagrum.	5 GJ Fjernvarme	482 kr.	19.000 kr.	39 år



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016928
Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af ydervægge mod nord, øst og syd.	50 GJ Fjernvarme	4.667 kr.	110.000 kr.	24 år
4 Brusvands veksler i kælder isoleres.	1 GJ Fjernvarme	71 kr.	1.400 kr.	20 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.

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:** 5.180 kr./år
- **Samlet besparelse på el:** 1.180 kr./år
- **Besparelser i alt:** 6.360 kr./år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016928

Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

- **Investeringsbehov:** 141.400 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 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Gulv mod kælder efterisoleres.	7 GJ Fjernvarme	617 kr.
6 Efterisolering af skråvægge og skunkvægge i tagetage i forbindelse med en evt. reovering.	5 GJ Fjernvarme	459 kr.
7 Der monteres lavenergiruder i de koblede rammer (indvendig).	8 GJ Fjernvarme	786 kr.
8 Efterisolering af kviste.	1 GJ Fjernvarme	138 kr.
9 Radiatoranlægget forsynes med en blandesløjfe og varmeautomatik. Samt efterisolering af varmerør i kælder.	10 GJ Fjernvarme -131 kWh el	914 kr. -262 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter Kongevej 12, beliggende i AFDELING 53.



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016928
Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

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.

Varmeforbrug til opvarmning afregnes efter fordampningsmålere på radiatorerne og fordampningsmålere på det varme brugsvand.
Varmeregskabet udføres af et eksternt firma.

Det oplyste forbrug ligger ca. 21 % under det beregnet forbrug.
Afvigelsen skyldes sandsynligvis at der ikke er 20 grader i alle rum som er forudsat i beregningerne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

- Status: Der var ikke adgang til lde skrå tagflader (ingen skunklem) Oplysninger stammer fra pedellen og det udleverede tegningsmateriale.
Isolering over hanebånd og skrå- og skunkvægge vurderes til at være isoleret med 100 mm isolering.
- Forslag 2: Vandret loft efterisoeres i tagrum. Der udlægges yderligere 250 mm isolering ovenpå den eksisterende isolering. Evt. gangbro hæves.
- Forslag 6: Efterisolering af skråvægge og skunkvægge i tagetage i forbindelse med en evt. renovering. Efterisoleringen foretages ved at efterisolere indvendig med 250 mm og afslutte med gipsplader og maling. Udgiften omfatter kun merprisen til den indvendige isolering.
- Forslag 8: Efterisolering af kviste. I forbindelse med en evt. renovering efterisoleres kvistene udvendig med yderligere 200 mm isolering. Merudgiften omfatter kun merprisen på isolering og er excl, ny zink.

• Ydervægge

- Status: Ydevægge er massiv 1½ sten tegl. Ydevægge mod vest er isoleret udvendig med ca. 100 mm isolering.
Kviste vurderes til at være isoleret med ca. 75 mm isolering.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016928

Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Forslag 3: Efterisolering af ydervægge mod nord, øst og syd. Der efterisoleres indvendig med 100 mm isolering og afsluttes med gipsplader. Udgiften omfatter kun prisen på isolering og afslutning med gipsplader, merudgift til flytning af installationer mm er ikke indeholdt. (det anbefales at undersøge murens egnethed for indvendig isolering inden arbejdet igangsættes).

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Alle vinduer og dør er udført af træ med forsatsrammer.

Forslag 7: Der monteres lavenergiruder i de koblede rammer (indvendig). U-værdien på glasset er forudsat til at være mindre end 1,1 W/m²C.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktion over kælder.

Trægulv på strøer, opklodsning og betongulv. Der skønnes at være isoleret med 50 mm isolering imellem strøer.

Forslag 5: Gulv mod kælder efterisoleres. Der etableres ca. 100 mm isolering under kælderdek ig afsluttes med gipsplader. Udgift til evt. flytning af installationer er ikke indeholdt.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Kælder vurderes til at være under 15 grader, og er derfor betragtet som uopvarmet areal.

Forslag 9: Radiatoranlægget forsynes med en blandesløjfe og varmeautomatik. Samt efterisolering af varmerør i kælder.

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Boliger er forsynet med mekanisk udsugning fra henholdsvis køkkener og badeværelser. Udsugningsventilatorer er placeret i tagrum. (der var ikke adgang til boligerne, oplysninger er fra pedel).

Forslag 1: Udsugningsventilator udskiftes med frekvensstyrede ventilator. Samtidig anbefales det at der foretages en indregulering af luftmængderne.

Varme

- **Varmeanlæg (inkl. kedel)**

Status: Bygningen er tilkøbt Sønderborg fjernvarme og afregnes efter en energimåler placeret i teknikrumet.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016928

Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Teknikrummet forefindes i kælder, hvor der er placeret 1 stk. brugsvandsveksler, som styres af 1 stk. AVTB ventil.

Der er ingen automatik til radiatoranlægget (ingen blandesløjfe).

• **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand er opbygget med cirkulationspumpe i teknikrum og cirkulationsledninger ført i kældre, samt stigledninger op igennem etagerne.

Synlige varmt brugsvandsrør er isoleret med ca. 20 mm isolering.

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

Varmtvandsveksler:

Fabrikat/ type: Termix one veksler er placeret i kælder.

Cirkulationspumpe

Der er een cirkulationspumpe, fabrikat: Grundfos type: type: UM-20-02 N150

Forslag 4: Brusvands veksler i kælder isoleres. Denne isoleres med 100 mm isolering.

• **Varmefordelingsanlæg**

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

Synlige varmerør i kælder er isoleret med ca. 20 mm isolering, og lodrer stigrør fra kælder og op vurderes til at være isoleret med 20 mm isolering.

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

Pumper:

Der er ingen pumper, da der er direkte fjernvarme op til de enkelte boliger.

• **Automatik**

Status: Radiatorer er forstyrret med fremløbstermostater.

Der ingen automatik med udekompensering.

EI

• **Hårde hvidevarer**



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016928
Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

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 skyllende cisterne og 2 skyl.

- **Armaturer**

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

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig reovering:** 1984
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 226
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 225
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)

Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016928
Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Varme: 93,75 kr. pr. GJ
Fjernvarme
Fast afgift på varme: 6.325 kr./år
El: 2,00 kr. pr. kWh
Vand: 35,00 kr. pr. m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbrugt til opvarmning afregnes efter fordampningsmålere på radiatorerne og fordampningsmålere på det varme brugsvand. Varmeregskabet udføres af et eksternt firma.

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 ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Stuen. 3 rums 1 stk.	74	5.457 kr.
1. sal. 3 rums 1 stk.	84	6.194 kr.
2. sal. 2 rums 1 stk.	68	5.014 kr.



Energimærkning for følgende ejendom:

Energimærkning nr.: 200016928
Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: ingeniørgruppen syd

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 ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200016928

Gyldigt 5 år fra: 04. juli 2009

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Energikonsulent: Carl Bock

Firma: ingeniørgruppen syd

Møllebakken 5, 6400

Adresse: 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.