



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rojumvej 34
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-024652-001
Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock



Firma: Ingeriørgruppen 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
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 59.179 kr/år Forbrug: 568 GJ Fjernvarme 		Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
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 Efterisolering af dæk over kældre.	28 GJ Fjernvarme	2.262 kr.	50.000 kr.	22 år
2 Efterisolering af gulve over krybekældre.	34 GJ Fjernvarme	2.740 kr.	50.000 kr.	18 år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af lofter.	98 GJ Fjernvarme	7.819 kr.	140.000 kr.	18 år
4 Efterisolering af væg mod kældertrapper.	27 GJ Fjernvarme	2.153 kr.	28.000 kr.	13 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:** 14.947 kr./år
- **Samlet besparelse på el:** 0 kr./år



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

- **Besparelser i alt:** 14.947 kr./år
- **Investeringsbehov:** 268.000 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: **G**

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 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 renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Montering af energiruder i eksisterende døre og vinduer.	28 GJ Fjernvarme	2.262 kr.
7 Efterisolering af alle ydervægge med udvendig facade isolering.	44 GJ Fjernvarme	3.528 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter hele afdeling 14 - Rojum.

Det oplyste forbrug er graddagskorrigeret i forhold til Teknologisk Instituts graddage.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

Kælder er beregnet som uopvarmet (under 15 grader).

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagene er udført med traditionelle hanebåndsspær.

Isolering består af ca. 30 mm isolering (glasuldsmåtter).

I bygning 2a og 2b er der efterisoleret med 150-200 mm isolering.

Forslag 3: Efterisolering af lofter. Der udlægges ekstra isolering i tagrum, så den samlede isoleringstykkelse ændres til ca. 350 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 30 cm hulmur.

Iflg. beboer er ydervæggene efterisoleret med hulmursgranulat.

For at kontrollere kvaliteten af isoleringen i hulumuren, anbefales det at der foretages en termofotografering af ydervæggene.

Forslag 4: Efterisolering af væg mod kældertrapper. Der efterisoleres med ca. 80 mm isolering og afsluttes med gipsplader.

Forslag 7: Efterisolering af alle ydervægge med udvendig facade isolering. Der efterisoleres udvendig med 125 mm på ydervæggene, og afsluttes med struktur puds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Døre og vinduer i bygningerne er udført med træ ramme/ karm og med termoruder. U-værdi på glas vurderes til 2,8 W/m²C.

I kælder er det plastvinduer.

Forslag 6: Montering af energiruder i eksisterende døre og vinduer. Der monteres lavenergiruder med U-værdi på mindre end 1,1 W/m²C i de eksisterende rammer/ karme.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

• Gulv og terrændæk

Status: Gulvopbygning over kælder:
12 cm bauma, 0-60 mm isolering og gulvbeklædning. Istuen er der 2"x 2,5" strøjer og bølgeparket.

Gulvopbygning over krybekælder:
3"x 5" gulvbjælker, 2,5 cm gulvsuldsmatter og 22 mm bølgeparket.

• Kælder (inkl. fundamenter)

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

Forslag 1: Efterisolering af dæk over kældre. Under badeværelsesgulve isoleres med 100 mm isolering og øvrige gulve med 50 mm pga den ringe højde i kældre. Der afsluttes med gipsplader under isoleringen.

Forslag 2: Efterisolering af gulve over krybekældre. Der efterisoleres med 100 mm isolering fastgjort under nuværende bjælkelag, og som fastføres med ståltråd.

Ventilation

• Ventilation (naturlig og mekanisk)

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

Varme

• Varmeanlæg (inkl. kedel)

Status: De enkelte hus er tilkøbt Søndersborg fjernvarme og afregnes efter en energimåler placeret i teknikrummet.

I teknikrummet/ kælder forefindes i kælder, hvor der er placeret varmtvandsbeholder/ fjernvarme units.

Der er units i 4 lejligheder og varmtvandsbeholder i 2 lejligheder.

Der er ingen automatik til radiatoranlægget (ingen blandesløjfe).

Forslag 5: Efterisolering af varmerør i kældre og krybekældre, samt montering af varmeautomatik. Varmerør efterisoleres så den samlede rørisolering ændres til ca. 40 mm, og der monteres samtidig blandesløjfe med automatik der regulerer fremløbstemperaturen efter udetemperatur, og slukker varmen ved udetemperatur over 15 grader.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

- **Varmt vand**

Status: Der er units i 4 lejligheder og varmtvandsbeholder i 2 (ca. 110 liter)

Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.
Rørisolering ca 20 mm

- **Varmefordelingsanlæg**

Status: Radiatorsystemet er opbygget som 2 strenget varmesystem, med synlig varmerør i kælder / krybekælder.
Varmerør er isoleret med ca. 20 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Radiatorer er forsynet med fremløbstermostater.

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

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.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 35.391 kr/år
- **Forbrug:** 270 GJ Fjernvarme



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

- **Aflæst periode:** 01. juni 2006 - 31. maj 2007

Kommentar:

Det oplyste forbrug ligger væsentlig under det forbrug, som kendes fra tilsvarende bygninger fra samme bygge periode.

Der beregnet forbrug ligger markant over det oplyste forbrug.

Årsagen vurderes til at rumtemperaturerne ligger under hvad er er forudsat i beregningerne, og det samme gælder varmtvandsforbruget.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 504
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0
- **Opvarmet areal:** 504
- **Anvendelse ifølge BBR:** Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)

Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Varme:	80,00 kr. pr. GJ Fjernvarme
Fast afgift på varme:	13.760 kr./år
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.

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.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 100120012
Gyldigt 5 år fra: 11. maj 2009
Energikonsulent: Carl Bock

Firma: Ingeriørgruppen syd

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:	01. maj 2009
Energikonsulent nr.:	100163		

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