



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rødeledsvej 7
 Postnr./by: 5700 Svendborg
 BBR-nr.: 479-081204
 Energimærkning nr.: 200016910
 Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009
 Energikonsulent: Flemming Schrøder Firma: ALECTIA A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 130175 kr./år
- Forbrug: 178064 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



C

Højt forbrug

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af kælderloft med 100mm	47980 kWh Fjernvarme	28790 kr.	531375 kr.	18.5 år
5 Automatik for regulering af fremløbstemperaturen samt pumpe	12970 kWh Fjernvarme	7780 kr.	50000 kr.	6.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.



Energimærkning nr.: 200016910
 Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009
 Energikonsulent: Flemming Schrøder Firma: ALECTIA A/S

De angivne tilbagebetaligstider 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:	34700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	34700	kr./år
• Investeringsbehov:	581400	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag 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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	6630 kWh Fjernvarme	3980 kr.
3 Udskiftning termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være	11070 kWh Fjernvarme	6640 kr.
4 Skift til armaturer for kompaktør eller sparepærer HF.	4205 kWh el	8410 kr.



Energimærkning nr.: 200016910
 Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009
 Energikonsulent: Flemming Schrøder Firma: ALECTIA A/S

Automatik bibeholdes.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06 udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes det specifikke energibehov som danner energimærket.

Det samlede specifikke energiforbrug (varme og el) relateret til bygningsdriften er beregnet til:

126 kWh/m² for varme og 4,8 kWh/m² for el.

El belaster med 2,5 hvilket giver et samlet energiforbrug på 138 kWh/m².

Resultatet er energimærke B.

Alle beløb er inkl. moms og afgifter.

Rentabilitet:

Energimærket opererer med besparelsesforslag opdelt på "Rentable besparelsesforslag" henholdsvis "Besparelsesforslag ved renovering".

Rentable besparelsesforslag er karakteriseret ved at have en rentabilitetsfaktor der er større end 1,0. Denne faktor udregnes som: (Værdi af årlig besparelse [kr.] * skønnet levetid [år]) / Investering [kr.].

Besparelsesforslag med en rentabilitetsfaktor på 1,0 eller mindre, hvilket er "Besparelsesforslag ved renovering", hvor forslaget skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag.

Nuværende bygningsreglement

Bygningen opfylder ikke krav i det nuværende bygningsreglement. Ved udførelse af rentable tiltag kan bygningen komme til opfylde energiklasse B.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Du kan i den forbindelse bruge dit energimærke til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag.

Energimærket er for 2 boligblokke beliggende på Rødeledsvej 3-5 og 7-13 i Svendborg. Bygningerne har BBR-anvendelseskode 140 Etageboligbebyggelse. Svendborg Andelsboligforening bygningsbetegnelse er afdeling 3, Rødeledsvej.

Bygningerne er opført i 1944, men er løbende blevet renoveret. Seneste større renovering var i 1994.

Energimærkning er udført iht. følgende retningslinjer:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008 med opdateringer
- Beregnings- og indberetningsprogram EK-Pro.net, seneste version.

Bygningen er besigtiget den 23. marts 2009. Vurderinger af arealer og energimæssige forhold (U-værdier etc.) er gjort ud fra projektmaterialer og ved opmåling og besigtigelse på stedet. Det opvarmede areal er således opgjort til samlet 1.417 m² fordelt på bygning 1, 498 m² og bygning 2, 919 m². Se under BBR oplysninger.

Energimærket opererer med besparelsesforslag opdelt på "rentable besparelsesforslag" og "besparelsesforslag ved renovering".

Rentable besparelsesforslag er karakteriseret ved at have en rentabilitetsfaktor der er større end 1,0

Efter aftale er der ikke udført destruktive undersøgelser.



Energimærkning nr.: 200016910

Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009

Energikonsulent: Flemming Schrøder

Firma: ALECTIA A/S

Der har været enkelte utilgængelige rum, men uden den store betydning for energimærket.

Det er vigtigt at opnå en afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 25 grader. Hvis dette ikke er tilfældet pålægger fjernvarmeselskabet ejendommen en ekstra afgift.

Det opgivne varmeforbrug er på 126 kWh/m². Det beregnede er på 126 kWh/m².

Ejendommen består af 2 fritliggende etageboliger (lejemål), bestående af stue og 1. sal.

Der er foretaget en besigtigelse af 3 udvalgte lejligheder, øvrige lejligheder er ikke besigtiget.

Elforbrug i lejligheder er ikke medregnet i energimærket. Elforbrug til fællesområder er derimod medregnet.

Der foretages månedlige aflæsninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen består af hanebåndsloft med 200 mm isolering. U-værdi 0,20 W/m²K.
BR08 U,maks = 0,25 W/m²K, U,vejl = 0,15 W/m²K.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.

• Ydervægge

Status: Hul teglmur efterisoleret med indblæst granulat, ca. 100 mm. Gennemsnitlig U-værdi 0,49 W/m²K.
Køkkenydervæg er hul teglmur med 150 mm. isolering, U-værdi 0,24 W/m²K.
BR08 U,maks = 0,40 W/m²K, U,vejl = 0,20 W/m²K for ydervægge og kældervægge mod jord.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af plast med termoglas. Vinduer er fra 1981 og i tilbygningen fra 1995. U-værdi 2,6-2,7 W/m²K.
BR08 U,maks = 2,0 W/m²K, U,vejl = 1,5 W/m²K.

Forslag 3: Udskiftning termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er vurderet til at være uisoleret beton. U-værdi 2,3 W/m²K.
BR08 U,maks = 0,30 W/m²K, U,vejl = 0,15 W/m²K, U,vejl = 0,12 W/m²K for gulve med gulvvarme.

Forslag 1: Isolering af kælderloft med 100mm



Energimærkning nr.: 200016910

Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009

Energikonsulent: Flemming Schrøder

Firma: ALECTIA A/S

- Kælder

Status: Ydervæg kælder:
400 mm beton, U-værdi 0,43 W/m²K.
Gulv kælder:
Uisoleret beton, U-værdi 0,5 W/m²K.
Kælderen regnes som uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er installeret mekanisk udsugning med udsugning i køkken og bad.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Svendborg Fjernvarme. Anlægget er opbygget som et anlæg med direkte fjernvarme.
Fjernvarmerørene kommer ind i kælderen, hvor der afgrenes til varmtvandsbeholder.
Der er ingen cirkulationspumpe på varmen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes i 3 stk. 300 liter varmtvandsbeholder, Metro 20030, i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget består af radiatoranlæg med termostatventiler for opvarmning af opholdsrum.

- Automatik

Status: Varmeanlægget er uden udetemperaturkompensering.

Forslag 5:

El

- Belysning

Status: Der er medregnet fælles belysning. Derudover medregnes belysning i boliger ikke.

Forslag 4: Skift til armaturer for kompaktrør eller sparepærer HF. Automatik bibeholdes.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200016910
 Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009
 Energikonsulent: Flemming Schrøder Firma: ALECTIA A/S

- Opførelsesår: 1944
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1409 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1417 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommen er opmålt til 1.417 m². Arealet iflg. BBR er 1.406 m².

Begge bygninger på Rødeledsvej, BBR nr. 479-08120-4, og er anvendt som grundlag for det fælles mærke der er gældende for begge bygninger.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.6 kr./kWh
Fast afgift på varme:	21505 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	47.52 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes 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	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejligheder	57	5236 kr.
Lejligheder	66	6063 kr.



Energimærkning nr.: 200016910

Gyldigt 5 år fra: 03-07-2009

Energikonsulent: Flemming Schrøder

Firma: ALECTIA A/S

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, 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 løsningerne 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: Flemming Schrøder
Adresse: Teknikerbyen 34 2830 Virum
E-mail: fls@alectia.com

Firma: ALECTIA A/S
Telefon: 88 19 10 00
Dato for bygningsgennemgang: 02-06-2009

Energikonsulent nr.: 101609

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