



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Rebslagergade 16  
**Postnr./by:** 6400 Sønderborg  
**BBR-nr.:** 540-027526-001  
**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock

**Firma:** ingeniørgruppen syd



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 68.120 kr./år
- **Forbrug:** 490,55 GJ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**  
Fjernvarme: 01-06-2008 - 31-05-2009

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

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
<b>Hovedbygning:</b>				
1 Montering af nye lavenergi ventilatorer.	5.326 kWh el	10.700 kr.	30.400 kr.	2,9 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	350 kWh el 9,28 GJ fjernvarme	1.600 kr.	7.000 kr.	4,5 år
<b>Rebslagergade 18:</b>				
13 Ventiltorer erstattes af lavenergi ventilatorer.	3.338 kWh el	6.700 kr.	19.100 kr.	2,9 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



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	870	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	18.028	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	18.898	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	56.451	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

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 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 renovering. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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:



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
<b>Hovedbygning:</b>		
3 Trapperum: Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	16,12 GJ fjernvarme	1.600 kr.
4 Efterisolering af skråvægge	8,67 GJ fjernvarme	900 kr.
5 I Jord: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2,66 GJ fjernvarme	300 kr.
6 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	1,15 GJ fjernvarme	200 kr.
7 Udførelse af nyt terrændæk	16,73 GJ fjernvarme	1.600 kr.
8 Lejligheder: Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	35,72 GJ fjernvarme	3.400 kr.
9 Udskiftning af vinduer/ døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.	29,68 GJ fjernvarme	2.800 kr.
10 Efterisolering af brugsvandsrør	0,97 GJ fjernvarme	91 kr.
11 Efterisolering af cirkulationsledning for brugsvand	0,97 GJ fjernvarme	91 kr.
12 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,11 GJ fjernvarme	10 kr.
<b>Rebslagergade 18:</b>		
14 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	7,09 GJ fjernvarme	700 kr.
15 Efterisolering af skråvægge	5,04 GJ fjernvarme	500 kr.
16 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	1,40 GJ fjernvarme	200 kr.
17 Udførelse af nyt terrændæk	8,35 GJ fjernvarme	800 kr.
18 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	31,22 GJ fjernvarme	3.000 kr.
19 Udskiftning af vinduer/ døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.	19,42 GJ fjernvarme	1.900 kr.
20 Efterisolering af brugsvandsrør	0,76 GJ fjernvarme	70 kr.
21 Efterisolering af cirkulationsledning for brugsvand	0,76 GJ fjernvarme	70 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningernes energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, nemlig bl.a. udskiftning af pumper og ventilatorer.

Derudover er der flere forslag som bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

Afdelingen består af følgende 2 bygninge: Rebslagergade 16 og 18.

Ejers oplyste varmeforbrug er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

##### Hovedbygning:

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.  
Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 125 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

##### Rebslagergade 18:

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.  
Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 125 mm mineraluld.

Forslag 15: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Bygningsdele

Forslag 16: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

### • Ydervægge

#### Hovedbygning:

Status: Ydervægge består iflg. tegninger af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.  
Ydervægge i trappeummene består af 36 cm massiv teglvæg.

#### Forslag 3: TRAPPERUM

Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.

Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Bygningsdele

Forslag 8: LEJLIGHEDER

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.

Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

### Rebslagergade 18:

Status: Som hovedbygning.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Bygningsdele

### Forslag 14: TRAPPERUM

Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse.

Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

### Forslag 18: LEJLIGHEDER

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Bygningsdele

### • Vinduer, døre og ovenlys

#### Hovedbygning:

Status: Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.  
Vinduer og døre er udført som traditionelle trævinduer og delvis Velfac vinduer, med termoruder.  
U-værdi på termoruderne er sat til 2,9 W/m<sup>2</sup>C.

Forslag 9: Udskiftning af vinduer/ døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

#### Rebslagergade 18:

Status: Som hovedbygning.

Forslag 19: Udskiftning af vinduer/ døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

### • Gulve og terrændæk

#### Hovedbygning:

Status: Terrændæk er udført i beton og der er isoleret med 50 mm mineraluld og afsluttet med spånplader. Under betonen er gulvet uisolert. Der forligger ingen tegninger, men på baggrund af tidspunktet for renoveringen, vurderes gulv opbygningen at være som beskrevet.  
Terrændæk i trapperum og bad er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm pladebatts og 200 mm letklinker under betonen.

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

#### Rebslagergade 18:

Status: Som hovedbygning.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Bygningsdele

Forslag 17: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

## Ventilation

### • Ventilation

#### Hovedbygning:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.  
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Ventilatorer er fabrikat Exhausto type Dantop.  
Udsugningsluftmængde er ifølge tegninger 2x60 m<sup>3</sup>/h pr. lejlighed.  
I beregningerne er der regnet med 1 gange luftskifte pr. time.

Forslag 1: Ventilatorer erstattes af lavenergiventilatorer. Luftmængderne indreguleres og der forelægges en indreguleringsrapport.

#### Rebslagergade 18:

Status: Som hovedbygning.

Forslag 13: Ventilatorer erstattes af lavenergiventilatorer. Luftmængderne indreguleres og der forelægges en indreguleringsrapport.

## Varme

### • Varmt vand

#### Hovedbygning:



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Varme

**Status:** Varmt brugsvand produceres i 290 L, ACV varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm skumisolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N 150.

Ved gennemgangen blev der konstateret utætheder på cirkulationsledningen i teknikrummet. Denne oplysning er videregivet til ejendomsfunktionæren.

Brugsvandsrør i BYGNINGEN er primært udført som 22 mm kobberør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Cirkulationsledningen I BYGNINGEN er primært udført som 22 mm kobberør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i JORD er udført som 22 mm kobberør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

**Forslag 2:** Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

**Forslag 5:** Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Forslag 10:** Efterisolering af brugsvandsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Forslag 11:** Efterisolering af cirkulationsledningen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Forslag 12:** Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### **Rebslagergade 18:**

**Status:** Som hovedbygning.

**Forslag 20:** Efterisolering af brugsvandsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Varme

Forslag 21: Efterisolering af cirkulationsledningen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

**Hovedbygning:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på 60 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPE 25-40 180, som betjener begge blokke. Varmerør imellem de 2 blokke er udført som interne fjernvarmerør imellem blokkene. Rørdimension er iflg. tegningerne ca. 40 mm og isolering vurderes til 50 mm.

**Rebslagergade 18:**

Status: Som hovedbygning.

- **Automatik**

**Hovedbygning:**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Fabrikat TA 210 U-LT.

(fremløbstemperaturen var ved gennemgangen 85 grader i fremløb og 55 grader i returledningen. Det anbefales at automatikken eftergås / justeres).

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

**Rebslagergade 18:**

Status: Som hovedbygning.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1852
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 997 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 989,3032 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

Fjernvarme:	93,76 kr. pr. GJ
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	15.887,50 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget afregnes på grundlag af fordampningsmålere på radiatorerne. Varmeregnskabet udføres af et eksternt firma.

## 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 <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
------	------------------------	--------------------------------------



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**Energikonsulent:** Carl Bock



**Firma:** ingeniørgruppen syd

Type 14	32	2.200 kr.
Type 17 16 og 15	36	2.500 kr.
type 21	44	3.100 kr.
Type 16	36	2.500 kr.
Type 13	26	1.800 kr.
type 21	44	3.100 kr.
type 23	51	3.500 kr.



**Energimærkning nr.:** 200018528  
**Gyldigt 5 år fra:** 11-08-2009  
**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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Carl Bock	<b>Firma:</b>	ingeniørgruppen syd
<b>Adresse:</b>	Møllebakken 5, 6400 Sønderborg	<b>Telefon:</b>	73420500
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:cab@igsyd.dk">cab@igsyd.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	29-07-2009

**Energikonsulent nr.:** 100163

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.