



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Søndergade 5A	
<b>Postnr./by:</b>	5000 Odense C	
<b>BBR-nr.:</b>	461-393543-002	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200045166	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	03-02-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Jacob Stenderup	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Grontmij   Carlbro (Odense)



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 111.540 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 4.549,06 m<sup>3</sup> fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>

## Besparesforslag

Energikonsulenten 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>Bolig:</b>				
1 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledninger samt ventiler mm.	-19 kWh el 219,70 m <sup>3</sup> fjernvarme	4.700 kr.	8.700 kr.	1,9 år
2 Udskiftning af eksisterende blandingsbatteri på bruser	95,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	3.400 kr.	17.500 kr.	5,3 år
3 Efterisolering af varmfordelingsrør, ventiler pumper mm.	84,73 m <sup>3</sup> fjernvarme	1.900 kr.	10.100 kr.	5,5 år
4 Udskiftning af eksisterende blandingsbatterier på hånd- og køkkenvaske	109,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	3.900 kr.	25.000 kr.	6,6 år
5 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	438 kWh el	900 kr.	7.500 kr.	8,6 år



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
<b>Erhverv:</b>				
9 Isolering af tilslutningsrør til el-vandvarmer	285,47 m <sup>3</sup> fjernvarme	6.200 kr.	14.200 kr.	2,3 år
10 Udskiftning af eksisterende blandingsbatterier på hhv. håndvaske og køkkenvaske	109,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	3.900 kr.	13.500 kr.	3,5 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 – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	12.659	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	838	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	10.955	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	24.452	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	96.500	kr. inkl. moms



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Alle beløb er inklusive moms.

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 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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
<b>Bolig:</b>		
6 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm mineraluld	63 kWh el 475,62 m <sup>3</sup> fjernvarme	10.400 kr.
7 Udskiftning af eksisterende toiletter med 1-skyls funktion	32,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	1.200 kr.
8 Efterisolering af tagrum med 100 mm mineraluld	3 kWh el 31,28 m <sup>3</sup> fjernvarme	700 kr.
<b>Erhverv:</b>		
11 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm mineraluld	902,22 m <sup>3</sup> fjernvarme	19.500 kr.
12 Udskiftning af toiletter med 1-skyls funktion	13,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	500 kr.
13 Udskiftning af eksisterende 1-lags vinduer samt uisoleret døre til nye døre og vinduer med 2-lags lavenergiruder	178,82 m <sup>3</sup> fjernvarme	3.900 kr.
14 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld	22,91 m <sup>3</sup> fjernvarme	500 kr.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sagsnr.: 10.8783.01

Energimærke udarbejdet for:

Kene  
Cikorievej 28  
5220 Odense SØ

Energimærket omfatter 2 bygninger med samme ejendomsnr. beliggende Sødergade 5A og 5B, 5000 Odense C. Begge ejendomme er opført i 1870 (jf. BBR-meddelelse) og er løbende renoveret.

Bygning 5A er indrettet med 79 kvm erhverv og 504 kvm boligareal. Bygningens tagetage er indrettet til beboelse. Ved registrering af ejendommen, kunne det konstateres at der ikke er installeret belysningsarmatur i erhvervslejemålet (lejemålet står tomt). For bestemmelse af lejemålets samlede belysningseffekt er der i energimærket anvendt vejledende effektværdier.

Bygning 5B inkl. gård er indrettet med 705 kvm erhverv. Ved gennemgang af bygning 5B er det registreret, at ca. 173 kvm på 1. og 2. sal er udlejet til beboelse. Ved registrering af ejendommen, kunne det ligeledes konstateres at der ikke er installeret belysningsarmatur i erhvervslejemålet Søndergade 5B st. th. For bestemmelse af lejemålets samlede belysningseffekt er der i energimærket anvendt vejledende effektværdier.

Da begge bygninger er opført med blandet anvendelse og med hertil en boligdel, der er mindre end 1.000 kvm samt udgør mere end 30% af det samlede opvarmede etageareal, skal bygningen energimærkes med hhv. en erhvervsdel og boligdel.

Energimærket er udarbejdet efter registrering, opmåling, BBR-meddelelse samt byggeskik på byggetidspunktet.

Energimærket for ejendommen er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008, med efterfølgende opdateringer.

I.h.t. aftale med ejendomsselskabet udføres der ikke destruktive prøver af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt. Det samme gør sig gældende for isolering af vand- og varmeanlæggenes ledninger.

De beregnede vandmængder ved tapsteder er estimerede værdier og er således ikke sandfærdige værdier, da forbrug af brugsvand alene afhænger af beboernes brugeradfærd. Ved en evt. udskiftning af saniteter bør der foretages en nøjere beregning på vandmængder ud fra et kendskab til tidligere årsforbrug.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Varmeudgifterne for de enkelte boliger og erhverv vil være afhængig af brugeradfærd. Det vil sige, at den enkelte lejers faktiske forbrug afhænger af, hvor meget varme der bruges. Det afhænger bl.a. af vejret, rummenes størrelser, forbrugsvaner samt ønsket temperaturer.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Som udgangspunkt er v&s prisbøger brugt som grundlag for beregningen af priserne af besparelsesforslagene. Enkelte forslag er dog beregnet ud fra erfaringstal fra lignende renoveringer.

Elforbruget til hårde hvidevarer m.v. er ikke inkl. i beregningerne. Såfremt der foretages udskiftninger af hårde hvidevarer anbefales det at købe apparater der er mærket med A, A+ eller A++. Der bør overvejes allerede nu at udskifte de ældste modeller.

Lejlighed 5A 1 tv. samt 2 th. blev besigtiget. Ligeledes blev erhvervslejemål 5A st., 5B st. tv, 5B st. th samt over gård st., over gård 1. sal og over gård 2. sal th. blev besigtiget.

Lejligheder beliggende Søndergade 5B 1. og 2. sal samt over gård - kælder og 2. sal tv. kunne ikke besigtiges, da beboer/lejer ikke var hjemme.

Det er ikke oplyst, om der aflæses målere jævnligt, men det anbefales at aflæse målerne med faste intervaller.

Kene har ikke oplyst et årsforbrug på hhv. el, vand og varme. For bestemmelse af boligerne samt erhvervslejemålenes gennemsnitlige årlige varmeudgifter er det energimærkets beregnet varmekonsum, som er anvendt.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

##### Bolig:

Status: Bygningens tagkonstruktion er opført med hanebåndsloft. Loft i uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge i tagetagen samt skråvægge antages isoleret med 200 mm mineraluld.

Kvistenes tagkonstruktion antages isoleret med 150 mm mineraluld.

Det er ikke rentabelt at efterisolere bygningens skråvægge, lodrette skunke samt kvistenes tagkonstruktion.

Forslag 8: Efterisolering af uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

#### **Erhverv:**

**Status:** Bygningens tagkonstruktion mod gård har gennemgået en væsentlig renovering. De lodrette skunkvægge samt skråvægge antages isoleret med 150 til 200 mm mineraluld. Uopvarmet tagrum er ligeledes isoleret med 150 til 200 mm mineraluld.

Kvistenes tagkonstruktion monteret i bygning mod gård antages isoleret med 150 mm mineraluld.

Det er ikke rentabelt at efterisolere bygningens skråvægge, lodrette skunke samt kvistenes tagkonstruktion.

**Forslag 14:** Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld i bygning mod gård. Inden efterisolering af loft 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

#### • **Ydervægge**

#### **Bolig:**

**Status:** Bygningens ydervægge består af en 36 cm massiv teglvæg og med indvendige pladebeklædninger. Kvistflunke i tagetagen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

**Forslag 6:** Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

#### **Erhverv:**

**Status:** Erhvervsdelens ydervægge er opført med hhv. 36 og 48 cm massiv ydervæg beklædt enkelte steder med en indvendig 20mm pladebeklædning. Kvistflunke monteret i bygningen mod gård er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)



Forslag 11: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

**Bolig:**

Status: I facade mod øst er der monteret oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Facade mod vest er der ligeledes monteres oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. I trappeopgang er der monteret et fast vinduesparti med sprosser. I kviste er der monteret 2 fags oplukkelige elementer og i tagetagen er der registreret oplukkelige ovenlysvinduer. Hoveddør i port er monteret med et sideparti og er med 2 ruder samt isolerende fyldinger. Alle vinduer og døre er med 2-lags termoruder.

Det er ikke rentabelt at udskifte de eksisterende 2-lags termoruder til nye lavenergiruder.

**Erhverv:**

Status: I bygningens facade mod Søndergade er der monteret facadepartier med enkelte oplukkelige dørelementer. Partierner er registreret som 2 lags termoruder.

I facade mod gård (nord) er der monteret 2-fags dannebrogsvinduer med en 1-lags rude. Døre monteret i samme facade er ligeledes udført med en 1-lags rude og en uisoleret fyldning. Enkelte dørelementer der dog udskiftet til nye døre med isoleret fyldninger og med en energirude.

I facade mod gård (vest) er der monteret 2-fags dannebrogsvinduer med 2-lags termoruder. Døre monteret i samme facade er med isoleret fyldninger og med 2-lags termoruder.

I facade mod syd er der monteret 2-fags dannebrogsvinduer med 2-lags energiruder. Enkelte elementer er dog monteret med en 1-lags rude.

I gavl mod øst er der monteret 2-fags dannebrogsvinduer med en 2-lages energirude.

I tagetagen er der monteret oplukkelige ovenlysvinduer og i kviste er der registreret 1-fags elementer. Vinduerne er 2-lags energiruder.

Det er ikke rentabelt at udskifte de eksisterende 2-lags termoruder til nye lavenergiruder.

Forslag 13: Udskiftning af vinduer med 1-lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energiruder og med varm kant. Ligeledes udskiftes eksisterende døre med uisoleret fyldninger og 1-lags glas til nye døre med isolerende fyldninger og 2-lags energiruder.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## • Gulve og terrændæk

### **Bolig:**

**Status:** Gulve i boligernes opholdrum er opført med en opklodset strø-gulvskonstruktion og i badeværelser er gulvet belagt med vinyl. Enkelte gulve er beklædt med gulvtæpper. Etageadskillelse mod port antages udført med et isoleret i bjælkelag og med ca. 100 mm mineraluld mellem bjælker. Loftet mod port er pudset udvendigt. Der er regnet med tab fra samlinger mellem etageadskillelse og ydervægge i port.

### **Erhverv:**

**Status:**

Dele af bygningens terrændæk i butiksljemål mod Søndergade og dele af terrændæk i bygningen mod gård er opført mod jord. Gulvkonstruktionen er belagt med hhv. et slidlagsgulv og opklodset gulv belagt med liniolium. I den resterende del i gård er det vurderet at gulvkonstruktionen er opført med en uisoleret krybekælder. Etageadskillelsen mod krybekælder består af et bjælkelag uden isolering mellem bjælkerne. Gulvet er udført i træ.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Fundament mod jord antages opført i beton. Fundamentet antages uisoleret. Etageadskillelsens linietab mod kælder og kryberum er regnet fra ydervæg til sokkel og fra terræn til underkant af etageadskillelse.

Det er ikke rentabelt af efterisolere bygningens terrændæk mod jord.

## • Kælder

### **Erhverv:**

**Status:** Kælder er registreret uopvarmet.





**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Ventilation

### • Ventilation

#### **Bolig:**

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. I boligernes køkken er der monteret emhætter med eget afkast og i badeværelser er der monteret hhv. aftræksventiler og fugtstyret ventilatorer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

#### **Erhverv:**

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. I enkelte toiletter er der installeret aftræksventiler (toiletter over gården 2. sal). I toilet Søndergade 5A, samt bygning over gården stue samt 1. sal er der installeret en ventilator. Ventilator i Søndergade 5A samt i bygning over gården stue er pt. er ude af drift.

Bygningen registreret delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre i facade mod nord i gård ikke er helt intakte. Disse bør skiftes i forbindelse med udskiftning af vinduer og døre med hhv. 1-lags glas og uisoleret fyldninger.

## Varme

### • Varmeanlæg

#### **Bolig:**

**Status:** Boligerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

#### **Erhverv:**

**Status:** Erhvervslejemålene opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### • Varmt vand

#### **Bolig:**

**Status:** Varmt brugsvand antages produceret i en 700 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisulering. Beholder er installeret i teknikrum i kælder

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er gennemsnitlig udført som 1 1/2" stålrør isoleret med 30 mm isolering. Enkelte rør er dog udført som uisoleret 18 mm kobberør.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Der er registreret 8 stk. uisolerede ventiler i teknikrum.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en gammel pumpe uden trinregulering og med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-30.

Forslag 1: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum samt opvarmet rum med 30 til 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. ligeledes efterisoleres uisolerede ventiler mm. med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

#### **Erhverv:**

Status: Varmt brugsvand til erhvervslejemål i Søndergade 5A st. produceres via varmtvandsbeholder i teknikrum i kælder. Øvrige erhvervslejemål forsynes med varmt brugsvand via elvandvarmere af fabrikat Metrotherm.  
Tilslutningsrør til el-vandvarmer er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 9: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til el-vandvarmer med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

#### • **Fordelingssystem**

#### **Bolig:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. I bygningens opvarmet del er varmerørerne udført som gennemsnitlig 2". Rørene er uisolerede.  
I teknikrum i kælder er der registreret 8 stk. uisolerede ventiler, pumper mm.  
På varmfordelingsanlægget i kælder er der registreret en 3-trins pumpe med en samlet effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55 G180.

Forslag 3:

Efterisolering af varmfordelingsrør i teknikrum i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte og i opvarmet rum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Ligeledes efterisoleres ventiler, pumper mm. i teknikrum i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred

#### **Erhverv:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Varmefordelingsrør i opvarmet rum er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolerede.  
Varmefordelingsrør frem til bygning i gård er lagt i betonkanal. Varmerørerne antages udført som 2" stålrør og isoleret med 40 mm isolering inkl. kappe.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerør i betonkanal.

- **Automatik**

**Bolig:**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
På varmeanlæg i kælder er der registreret Danfoss automatik til regulering af varmeanlæg for central styring.

**Erhverv:**

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

## Vedvarende energi

- **Solceller**

**Bolig:**

Status: Det er undersøgt, om etablering af solceller til produktion af el er rentabel. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år for anlægget.

**Erhverv:**

Status: Det er undersøgt, om etablering af solceller til produktion af el er rentabel. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år for anlægget.

- **Varmepumper**

**Bolig:**

Status: Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af varmepumpe til opvarmning af radiatorvand og opvarmning af varmt brugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

**Erhverv:**

Status: Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af varmepumpe til opvarmning af radiatorvand og opvarmning af varmt brugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

- **Solvarme**

**Bolig:**

Status: Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

**Erhverv:**

Status: Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

## EI

### • Belysning

#### Erhverv:

Status: Belysning i erhvervslejemål, Søndergade 5A, 5B st. th., over gården kælder og 2. sal tv. er vejledende effektivværdier, jf. Energikonsulentens kommentar og konklusion.

Belysning i erhvervslejemål, Søndergade 5B st. tv består af hhv. lavvolthalogen, alm. loftsarmatur og lysrørsarmatur. Belysningen styres manuelt.

Belysning i erhvervslejemål over gården 2. sal th. består af lysrørsarmatur og alm. loftarmatur. Belysningen styres manuelt.

Belysning i erhvervslejemål over gården stue består af lavvolthalogen samt lysrørsarmatur. Belysningen styres manuelt.

Belysningen i erhvervslejemål over gården 1. sal består af lysrørsarmatur, alm. loftsarmatur og lavvolthalogen. Belysningen styres manuelt.

### • Andre elinstallationer

#### Bolig:

Status: I bygningens trappeopgang er der registreret 5 stk. belysningsarmatur. Belysningen styres via timer.

I boligernes køkken er der registreret et køleskab med fryser, komfur med ovn og keramiske kogeplader samt emhætte med egen motor.

Enkelte beboere har installeret et ekstra køleskab samt vaske- og kondensstører.

#### Erhverv:

Status: Der er registreret 3 stk. belysningsarmatur ved hovedindgang til erhvervslejemål Søndergade 5A og 5B st. th. Ligeledes er der i port registreret 3 stk. belysningsarmatur. Ved hovedindgang til erhvervslejemål i Søndergade 5B st. tv. er der registreret 1 lysrørsarmatur med 2 lysrør. I gård er registreret 6 stk. lysarmatur monteret på facade. Belysningen antages styret via skumringsrelæ.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Vand

### • Toiletter

**Bolig:**

Status: I boligernes badeværelser er der registreret WC med 1-skyls funktion.

Forslag 7: Udskiftning af eksisterende toiletter med 1-skyls funktion til nye toiletter med 2-skyls funktion.

**Erhverv:**

Status: I toiletter i erhvervslejemålene er der registreret 5 stk. WC med 2-skyls funktion og 2 stk. WC med 1-skyls funktion.

Forslag 12: Udskiftning af toiletter med 1-skylsfunktion til nye toiletter med 2-skyls funktion

### • Armaturer

**Bolig:**

Status: På hhv. håndvask og køkkenvask er der overvejende registreret 2-grebs blandingsbatterier uden vandsparende funktioner. Enkelte armaturer er dog udskiftet til nye armaturer med vandsparende funktion.  
På bruser i badeværelser er der registreret et ældre blandingsbatteri uden vandsparende funktion.

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende blandingsbatterier på bruser til nye termostatbatterier med vandsparende funktion.

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende blandingsbatterier på hånd- og køkkenvaske til nye armaturer med vandsparende funktion.

**Erhverv:**

Status: På hånd- og køkkenvaske er der installeret 6 stk. nyere blandingsbatterier med vandsparende funktion og 5 stk. ældre blandingsbatterier uden vandsparende funktion. I enkelte lejemål er der registreret 4 stk. bruser monteret med termostatbatteri.

Forslag 10: Udskiftning af eksisterende blandingsbatterier på hhv. håndvaske og køkkenvaske uden vandsparende funktion til nye blandingsbatterier med vandsparende funktion.



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1870
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 504 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 781 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1285 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I bygning 3 er lager og værksted i stueplan registreret opvarmet.

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	21,56 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	13.756,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)



## 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 200045166  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Jacob Stenderup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jacob Stenderup	<b>Firma:</b>	Grontmij   Carlbro (Odense)
<b>Adresse:</b>	Skibhusvej 52 A 5000 Odense C	<b>Telefon:</b>	82203500
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:jvs@gmcb.dk">jvs@gmcb.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	24-01-2011

**Energikonsulent nr.:** 250573

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