# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Sølystvej 10A |
| **Postnr./by:** | 5800 Nyborg |
| **BBR-nr.:** | 450-007372-003 |
| **Energimærkning nr.:** | 200023736 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 10-11-2009 |
| **Energikonsulent:** | Torben Ragnvald |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** COWI A/S (Svendborg)

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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 39.825 kr./år
- **Forbrug:** 72.161 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2006 - 31-05-2007

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

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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af varmefordelingsrør | 770 kWh fjernvarme | 500 kr. | 600 kr. | 1,5 år |
| 2 | Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg | 368 kWh el | 800 kr. | 3.900 kr. | 5,3 år |
| 3 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 403 kWh el | 900 kr. | 4.500 kr. | 5,6 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



**Energimærkning nr.:** 200023736
**Gyldigt 5 år fra:** 10-11-2009
**Energikonsulent:** Torben Ragnvald
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Svendborg)

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:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 404 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 1.542 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 1.946 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 9.000 | kr. inkl. moms |

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). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ingen bemærkninger



**Energimærkning nr.:** 200023736
**Gyldigt 5 år fra:** 10-11-2009
**Energikonsulent:** Torben Ragnvald
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Svendborg)

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueplan på den gamle del består af 36 cm massiv teglvæg.
Ydervægge på 1. salen på den gamle del er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Ydervægge på den nye del er udført med halvstens mur indvendig og let beklædning udvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lag termoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i den gamle del er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Terrændæk i den nye del er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet forudsættes at have en U-værdi på 0,3 da dette var kravet i 1987 da tilbygningen blev opført.

### Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsarmaturer med balanceret ventilaition i alle kontorer mm., samt udsugning i toiletter og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i på loft. Bygningen anses for at være normal tæt.
Luftmængde mm er antaget for anlægget, da vi ikke kunne få dem oplyst. Der står et tilsvarende anlæg på loftet type ABK 40-2300, dog er dette ikke i drift.

### Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleret med 20 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



**Energimærkning nr.:** 200023736
**Gyldigt 5 år fra:** 10-11-2009
**Energikonsulent:** Torben Ragnvald
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Svendborg)

med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i kontore består af 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



**Energimærkning nr.:** 200023736
**Gyldigt 5 år fra:** 10-11-2009
**Energikonsulent:** Torben Ragnvald
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Svendborg)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:** 1987
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 390 m²
- **Opvarmet areal:** 390 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 0,53 kr. pr. kWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 4.643,75 kr. pr. år |

# Energimærkning



**Energimærkning nr.:** 200023736
**Gyldigt 5 år fra:** 10-11-2009
**Energikonsulent:** Torben Ragnvald
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Svendborg)

## 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 (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## 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 vudering 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.sparenergi.dk

## Energikonsulent


| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Torben Ragnvald | **Firma:** | COWI A/S (Svendborg) |
| **Adresse:** | Odensevej 95<br>5260 Odense S | **Telefon:** | 63114900 |
| **E-mail:** | trh@cowi.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 09-11-2009 |
| **Energikonsulent nr.:** | 103078 | | |


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