Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søibergsvej 13
Postnr./by: 6950 Ringkøbing
BBR-nr.: 760-023407-001
Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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.

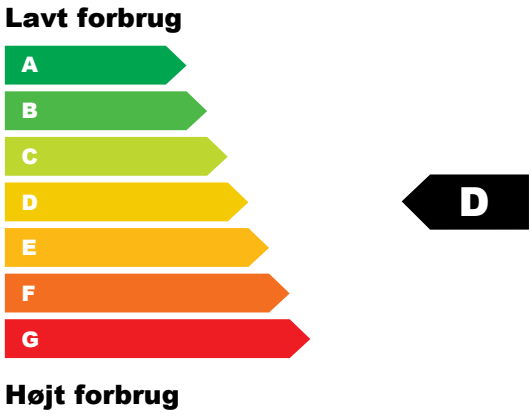
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 2 kr./år
- **Forbrug:** 48.686 kWh fjernvarme
  26.345 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

01-01-2007 - 01-01-2008

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

Energimærke



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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	420 kWh fjernvarme	300 kr.	600 kr.	2,4 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	600 kWh fjernvarme	400 kr.	900 kr.	2,8 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	230 kWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	2,9 år
4	Behovsstyret belysning PIR føler	550 kWh el -350 kWh fjernvarme	700 kr.	2.400 kr.	3,7 år
5	Mekanisk - ældre end 1995 - (delvis tæt 0,4) - reguleret krydsveksler	1.389 kWh el 3.530 kWh fjernvarme	4.000 kr.	45.000 kr.	11,5 år
6	Isolering af varmefordelingsrør på gulvvarme	1.560 kWh fjernvarme	900 kr.	12.000 kr.	14,8 år



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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:

• **Samlet besparelse på varme**	3.063	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	2.907	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.970	kr./år
• **Investeringsbehov**	61.110	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
7	Udskiftning af termoglas til energiglas	110 kWh fjernvarme	57 kr.
8	Udskiftning af termoglas til energiglas	80 kWh fjernvarme	41 kr.
9	Udskiftning af termoglas til energiglas	220 kWh fjernvarme	200 kr.
10	Udskiftning af termoglas til energiglas	110 kWh fjernvarme	57 kr.
11	Udskiftning af termoglas til energiglas	190 kWh fjernvarme	98 kr.
12	Udskiftning af termoglas til energiglas	230 kWh fjernvarme	200 kr.
13	Udskiftning af termoglas til energiglas	140 kWh fjernvarme	72 kr.
14	Udskiftning af termoglas til energiglas	140 kWh fjernvarme	72 kr.
15	Udskiftning af termoglas til energiglas	130 kWh fjernvarme	67 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.
Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, nemlig isolering af limtrærem på murkronen. Hertil kommer energibesparende tiltag på de interne installationer. De nævnte tiltag vil ud over at give en væsentlig driftsmæssig besparelse ændre energimærket

Årsagen til den store forskel mellem oplyst og beregnet forbrug bør undersøges nærmere.

Bygningen er opført i 1979 og der er foretaget tilbygning i 1991.

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.



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

En anden mulig forklaring kan være at reguleringen på elaftervarmegfladen på det ene ventilationsanlæg er defekt.
Beregnet elforbrug er væsentlig mindre end oplyst. Hvis merforbruget af el tillægges det oplyste varmeforbrug, er der godovernenstemmelse mellem det oplyste og det beregnede varmeforbrug



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Limtræsdrager 110 mm uisoleret

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige træ alu vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige træ alu vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med fyldninger.
Oplukkelige træ alu vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude og fyldninger.
Oplukkelige træ vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør i træ med isoleret fylding.
Yderdør og sideparti i træ og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude og fyldning.

Forslag 9: Termoglas kan med fordel udskiftes til energiglas

Forslag 10: Termoglas kan med fordel udskiftes til energiglas

Forslag 8: Termoglas kan med fordel udskiftes til energiglas

Forslag 7: Termoglas kan med fordel udskiftes til energiglas

Forslag 11: Termoglas kan med fordel udskiftes til energiglas

Forslag 15: Termoglas kan med fordel udskiftes til energiglas

Forslag 13: Termoglas yderdør kan med fordel udskiftes til energiglas. Nye tætningslister anbefales.

Forslag 14: Termoglas yderdør kan med fordel udskiftes til energiglas. Nye tætningslister anbefales.



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Bygningsdele

Forslag 12: Termoglas yderdør kan med fordel udskiftes til energiglas. Nye tætningslister anbefales.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm Sundolitt under betonen, kapilarbrydende lag med 150 mm leca.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Kuldebro - Tegl-, tegl-,letbetonfundament, klinkegulv.
Kuldebro - hal - Tegl-,Tegl, betonfundament, klinkegulv

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder under bygningen

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk Genvex 1600 ventilationsanlæg der ventilerer hele hallen. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftet i mellembygning. Huset anses for at være delvis tæt.
Der er monteret et ældre mekanisk Genvex 500 ventilationsanlæg der ventilerer kontorer og gangareal i mellembygning. Der er indblæsningsventiler i kontorrum og udsugning i toiletter. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftet i mellembygning. Huset anses for at være delvis tæt.
Der er naturlig ventilation i hele huset i form af klapventiler i opholdsrum og toiletter.
Huset er noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.
Mekanisk udsugning fra diskotek, anvendes kun ganske lidt.
Der er naturlig ventilation i diskotek når ventilatorerne ikke er igang.
Ventilationskanaler placeret på loftet, isoleret med 30 mm mineraluld, vurderet ud fra gennemsnit på Ø200 mm spiorør.

Forslag 5: Etablering af behovstyret ventilation. (Fugt, varme og Co^2)
Ændring af styring af varmefladen med blandekreds og styring af returtemperatur.

- **Køling**

Status: Der er ingen køling i bygningen



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer (veksler), fabrikat Termix 20 i 1991 bygning og Redan Akva Vita i 1979 bygning.
Tilslutningsrør til varmeveksler Termix 20 er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Tilslutningsrør til Redan varmeveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i ??
På gulvvarme fordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 24-40
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør til gulvvarme er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Den årlige strafafgift fra Ringkøbing varmeværk på 2450,- kr tillægges manglende afkøling på gulvvarme og skal derfor tillægges den årlige besparelse på ca. 800,- kr.
Omkostninger for manglende afkøling er indregnet i besparelse.
Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Ny elektronisk regulering med vejrkompensering og returbegrænsning etableres.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Varme

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

El

- **Belysning**

Status: Hovedbelysningen består primært af 1x36W og 2x36W armaturer med reflektorer samt øvrige glødelamper og spot på 60W og 40W og sparepærer på 11W.

Forslag 4: Montering af 4 føler for behovsstyret belysning efter personer og dagslys

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er en keramikovn som anvendes til lerbrænding.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 6 toiletter med 1 skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bygningen er der 2 grebs blandingsbatterier.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 680 m²



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

- **Opvarmet areal:** 680 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,52 kr. pr. kWh
El:	1,50 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010984
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

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:	Hans Hykkelbjerg	**Firma:**	COWI A/S (Århus)
Adresse:	Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C	**Telefon:**	87396600
E-mail:	hhy@cowi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-08-2008

Energikonsulent nr.: 103206

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