Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klostervej 33
Postnr./by: 6950 Ringkøbing
BBR-nr.: 760-008293-001
Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
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.

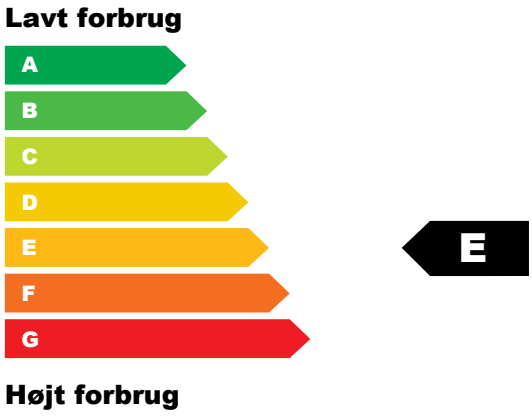
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 29 kr./år
- **Forbrug:** 45.347 kWh fjernvarme
  131,66 m³ koldt brugsvand
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2007 - 31-12-2007
Koldt brugsvand: 01-01-2007 - 31-12-2007

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	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	569 kWh el 610 kWh fjernvarme	1.200 kr.	2.000 kr.	1,7 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	870 kWh fjernvarme	500 kr.	900 kr.	1,9 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	543 kWh el	900 kr.	2.000 kr.	2,5 år
4	Isolering af varmefordelingsrør	2.760 kWh fjernvarme	1.500 kr.	4.400 kr.	3,0 år
5	Isolering af varmefordelingsrør	1.980 kWh fjernvarme	1.100 kr.	3.500 kr.	3,4 år
6	Let ydervæg - limtræ 110, 150 iso	2.660 kWh fjernvarme	1.400 kr.	11.200 kr.	8,1 år



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1.210 kWh fjernvarme	700 kr.	8.700 kr.	13,8 år
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	830 kWh fjernvarme	500 kr.	6.100 kr.	14,0 år
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3.510 kWh fjernvarme	1.900 kr.	28.300 kr.	15,5 år
10	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	600 kWh fjernvarme	400 kr.	5.400 kr.	17,3 år
11	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	520 kWh fjernvarme	300 kr.	4.800 kr.	17,4 år
12	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	220 kWh fjernvarme	200 kr.	2.100 kr.	17,7 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:

- **Samlet besparelse på varme** 8.102 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.668 kr./år



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

- **Besparelser i alt** 9.770 kr./år
- **Investeringsbehov** 79.068 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). 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
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	500 kWh fjernvarme	300 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	150 kWh fjernvarme	78 kr.
15	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	450 kWh fjernvarme	300 kr.
16	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1.840 kWh fjernvarme	1.000 kr.
17	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	610 kWh fjernvarme	400 kr.
18	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1.740 kWh fjernvarme	1.000 kr.
19	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	160 kWh fjernvarme	83 kr.



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
20	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1.220 kWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1972 og der er foretaget tilbygning i 1993.

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 ikke ændre energimærket, men give en driftsmæssig besparelse.

Der foreligger inge bygningsbeskrivelse. Der er anvendt standard tabelværdier til beregning af energimærket og de angivne forslag til besparelser og forbedringer.

Der foreligger ikke løbende registrering af forbrug.
Forbrug oplyst som årsforbrug fra forbrugsregnskabet for ejendommen.

Bygningen anvendes som børneinstitution

Det i BBR oplyste erhvervsareal er 390 m².
Det registrerede opvarmede areal er 390 - 20m² omkring grupperum i begge ender hvor der er en indhak i bygningen= 370 m²

Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen, og at ventilationsanlæggene ikke er i brug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Bygningsdele

Forslag 18: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. 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.

Forslag 20: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. 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**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 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

Forslag 6: Let ydervæg - limtræ 110, efterisoleret med 150 mm mineraluld og gipsplader, forstærkning af gipshjørner

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige træ vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste plast vinduer med 4 ruder og fyldninger. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste plast vinduer med 2 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige plast vinduer med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i plast vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Bygningsdele

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i plast vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 10: Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termorude til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termorude til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 12: Udskiftning af yderdør og sideparti med 2 lags termorude til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i plast vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af 2 lags termoruder i plast vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 17: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 19: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Bygningsdele

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld, 150 mm letklinker under betonen. iht. håndbog for energikonsulenter.
Kuldebro - 1972 terrændæk, Tegl-,Tegl, betonfundament mod klinkegulv
Linietab, kuldebro, Tegl-, letbeton-, letvæg, adskilt letbetonfundament, klinkegulv

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder under bygningen

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret 2 nyere mekanisk Exhausto VEX 2,5 ventilationsanlæg der ventilerer hele huset. Der er indblæsningsventiler i opholdsrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftet. Huset anses for at være normal tæt.
Ventilationskanaler placeret på loftet, isoleret med 30 mm mineraluld, vurderet ud fra gennemsnit på Ø200 mm spiorør.

- **Køling**

Status: Der er ingen køling i bygningen

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via vandvarme veksler, fabrikat HS Tarm
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-30.
Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Varme

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grunfoss UP 20-15 Comfort.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmevekslermed 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 de to toiletter.
På gulvvarme fordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.

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

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

El

- **Belysning**

Status: Hovedbelysningen består primært af 1x36W armaturer med reflektorer samt øvrige lamper på 18W.



Energimærkning nr.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S (Århus)

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 4 toiletter med 2 skyl og 1 med1 skyl

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bygningen er der 1 grebs blandingsbatterier med fotoceller i nye toiletter og 2 grebs blandingsbatterier øvrige steder .

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:** 1993
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 370 m²
- **Opvarmet areal:** 370 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Der er anvendt det opmålte areal til beregning af energimærket. 370 kvm

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.: 200011821
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
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:**	21-08-2008

Energikonsulent nr.: 103206

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