Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kolonivej 24
Postnr./by:	4293 Dianalund
BBR-nr.:	340-000000-024
Energimærkning nr.:	200046341
Gyldigt 7 år fra:	02-03-2011
Energikonsulent:	Frank Jensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: FJERRING A/S

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:** 105.524 kr./år
- **Forbrug:** 157,50 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 31-12-2009 - 30-12-2010

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 etageadskillelse mod uopvarmet kælder	4 kWh el 38,66 MWh fjernvarme	32.400 kr.	180.000 kr.	5,6 år
2	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	4,62 MWh fjernvarme	3.900 kr.	18.800 kr.	4,8 år
3	Udskiftning af uisoleret yderdør	0,58 MWh fjernvarme	500 kr.	7.800 kr.	16,0 år
4	Udskiftning af uisoleret yderdør	0,38 MWh fjernvarme	400 kr.	5.200 kr.	16,4 år
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	5,36 MWh fjernvarme	4.500 kr.	77.000 kr.	17,2 år



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

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**	41.699	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	16	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	41.715	kr./år
• **Investeringsbehov**	288.738	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	2,14 MWh fjernvarme	1.800 kr.
7	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	2,14 MWh fjernvarme	1.800 kr.
8	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	0,48 MWh fjernvarme	500 kr.
9	Udvendig efterisolering af skråtag med 250 mm.	3,38 MWh fjernvarme	2.900 kr.
10	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	0,46 MWh fjernvarme	400 kr.
11	Efterisolering af varmefordelingsrør	0,95 MWh fjernvarme	800 kr.
12	Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme	0,61 MWh fjernvarme	600 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme	4,29 MWh fjernvarme	3.600 kr.
14	Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme	1,13 MWh fjernvarme	1.000 kr.
15	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	0,36 MWh fjernvarme	400 kr.
16	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	0,12 MWh fjernvarme	200 kr.
17	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	0,08 MWh fjernvarme	67 kr.
18	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	0,08 MWh fjernvarme	67 kr.
19	Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme	0,18 MWh fjernvarme	200 kr.
20	Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme	0,08 MWh fjernvarme	67 kr.



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
21	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	0,20 MWh fjernvarme	200 kr.
22	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	0,16 MWh fjernvarme	200 kr.
23	Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme	0,01 MWh fjernvarme	8 kr.
24	Udskiftning af tætningslister ved vinduer og døre	3,70 MWh fjernvarme	3.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1906 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.
Den isoleringsmæssige tilstand er skønnet i loft.
El, vand og varme aflæses via CTS-anlæg.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

Forslag 7: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 9: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og sideparti og med ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag glas.
Yderdør og sideparti og med ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag glas.
Yderdør med ruder. Dør er monteret med 1 lag glas.
Yderdør med ruder. Dør er monteret med 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

Massiv yderdør er uisoleret.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 3 og 4: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 8, 10, 21 og 22: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 12, 13, 14, 19, 20 og 23: Udskiftning af vinduer med 2 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 15, 16, 17 og 18: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud.

Forslag 1: I forbindelse med renovering af stueetagen hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales at nuværende lerindskud fjernes og etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis utæt, da tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 24: Manglende tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger.

Varme

- **Varmeanlæg**

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



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10-15 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40.

Forslag 2: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør (gennemsnitsrør). Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-100.

Forslag 11: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 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 trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningen i tagetagen består af forskellige typer armaturer. Manuel styring.
Belysningen i kælderen består af forskellige typer armaturer. Manuel styring.
Belysningsanlæggene i består af ældre armaturer af forskellig type. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1906
- **År for væsentlig renovering:** 1967
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1179 m²
- **Opvarmet areal:** 1179 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sygehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	837,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200046341
Gyldigt 7 år fra: 02-03-2011
Energikonsulent: Frank Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** FJERRING A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frank Jensen	**Firma:**	FJERRING A/S
Adresse:	Korsgade 1 4200 Slagelse	**Telefon:**	58520143
E-mail:	fj@fjerring.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-02-2011
Energikonsulent nr.:	103231		

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