Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vejlevej 130
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-148680
Energimærkning nr.:	200045143
Gyldigt 10 år fra:	02-02-2011
Energikonsulent:	Flemming Rigenstrup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 17395 kr./år
- Forbrug: 25452 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Varmerør isoleres og pumpe udskiftes	0.1 MWh Fjernvarme , 465 kWh el	910 kr.	4320 kr.	4.7 år
2	Udskiftning til energiruder	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.	1040 kr.	17.3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045143
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	900	kr./år
• Investeringsbehov:	5360	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af lamper	-0.2 MWh Fjernvarme , 535 kWh el	840 kr.
4	Udskiftning til energiruder	3.2 MWh Fjernvarme	1770 kr.
5	Efterisolering af loft	1.6 MWh Fjernvarme	880 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er godt isoleret, specielt i forhold til husets alder. Huset er blevet efterisoleret, (antagelig i forbindelse med ombygning i 1984). Følgende energibesparende foranstaltninger foreslås:

Besparelsesforslag med god rentabilitet ("kan det gøres bedre"):

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045143
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Isolering af varmerør i teknikrummet.
Udskiftning af vindue til vindue med energirude, ved teknikrum.

Til trods for at tilbagebetalingstiden for udskiftning af vindue er mere end 10 år, anbefales ovenstående foranstaltninger, fordi det er en forholdsvis simpel foranstaltning, og vedligeholdelse af vindue slipper man også for i en del år.

Besparelse ved renovering:

Belysning ved kontorer m.v. ændres så der overalt er energibesparende HF belysning med dagslyssensor og bevægelsesmelder. De steder der er almindelige glødepærer udskiftes til energisparepærer.
Almindelige termoruder udskiftes til energiruder (med lav U-værdi og varm kant).
Loft efterisoleres til ca. 350mm.

Der er ikke foretaget beregning for etablering af f.eks solvarme o.lign. (alternative energiformer), fordi fjernvarme i dette område er en relativ billig opvarmningsform, og de alternative energiformer er relativ dyre i anskaffelse, således at der ikke vil være god rentabilitet.

Der er varmepumpe placeret ved nordfacade. Der er aggregater i kontorene, så der kan ekstra opvarmes i vinterperioden, og der kan køles i sommerperioden.
Det er selvfølgelig en ekstra omkostning i sommerperioden at der bruges penge (el-forbrug) på køling, men det giver til gengæld en væsentlig komfort.

Huset er opført i 1955, med om- og tilbygning i 1984. Bygningernes samlede areal anvendes som kontor. Mod øst er der bygget til i nyere tid. Størstedelen af huset har oprindeligt været med fladt tag, med tagpap (build-up). Hele huset er nu med sadeltag, hvor spærkonstruktion er gitterspær. Facader er mursten. Opvarmning er fjernvarme. Der er varmepumpe ved bygningens nordside. Varmepumpen står i forbindelse med aggregater i kontorene, hvor der kan suppleres med varme om vinteren og der kan køles om sommeren.

Bygningen anvendes som kontor.

Hele arealet regnes som værende opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med ca. 200 mm isolering. Ved den del der er tilbygget i 1984 er der målt 200mm isolering. Ved den ældste del af huset er der målt 100mm isolering ovenpå det gamle build-up tag, og det skønnes at der er 100mm isolering i den gamle tagkonstruktion. Normalt er der et hulrum mellem det gamle isoleringsmateriale og krydsfinerplader under det gamle tagpap. Om dette hulrum er spærret af ude langs husets facader er ikke undersøgt. Det er vigtigt at der ikke kan trænge kold udeluft ind over det gamle isolering, idet den nye isolering som ligger ovenpå ikke har nogen nyttevirkning. Det anbefales derfor at lade en håndværker undersøge om det omtalte hulrum er lukket ude langs kanter. Hvis der ikke er lukket bør det stoppes til med isoleringsmateriale minimum en meter ind ude fra facaden. I møderum mod syd er der loftlem, som skønnes at være med 30mm isolering.



Energimærkning nr.: 200045143
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Forslag 5: Efterisolering af loft, så der overalt er ca. 350mm, også loftlem.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur. Mod nord er der ved den vestligste (og ældste) bygning er der målt 300mm hulmur, hvorimod resten af hulmur er 350mm. Hulmuren regnes som værende isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ med almindelige termoruder. Vinduer ved de to kontorer mod nordøst er med energiruder. De smalle vinduer i gavl mod vest er plast.

Forslag 2: Udskiftning af et-lagsrude i vindue i tekrum til energirude.

Forslag 4: Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder. Udskiftning af dør ved teknikrum, til isoleret dør eller dør med energirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulve skønnes at være med 100mm isolering (hvilket dog ikke er undersøgt).

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation i bygningen. Et ventilationsanlæg anbragt i tagrum, og sørger for ventilering af hele huset. Anlægget er uden fabrikationsplade af nogen art, så der kendes ingen data. Det skønnes at der er varmeveksler, men der er ikke varmeflade eller køleflade. Kanaler er isoleret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeanlæg er fjernvarme. I teknikrummet mod nord er der fjernvarmeunit. Den gamle skorsten er stadig ført over tag.
Det anbefales at fjerne skorstenen over tag, idet den i vinterhalvåret er fyldt med kold luft, og er dermed med til at forøge husets varmetab.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i varmeveksler i teknikrum mod nord.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles til radiatorer ved 2-strenget anlæg. Cirkulationspumpe er Grundfos UPS 15-40 130, 75W, tre trins manuel.

Forslag 1: Cirkulationspumpe udskiftes til f.eks. Grundfos Alpha 2. Isolering af uisolerede varmerør i

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045143
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

teknikrum.

- Automatik

Status: Radiatorer er med termostatventiler. Varmeanlægget styres af automatik, af typen Landis & Gyr med udeføler, således at fremløbstemperatur afpasses efter udetemperatur. Automatik er placeret i teknikrum mod nord.

El

- Belysning

Status: Grundbelysning i lokalerne er belysningsarmaturer nedhængt fra loft. Lyskilde er 33 W lysstorrør. Det antages at der ikke er HF, dagslysregulering eller bevægelsesmelderstyring.

Forslag 3: Udskiftning af belysningsarmaturer så alle er med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Vand

- Vand

Status: WC er af typen dobbeltskyl (vandbesparende).

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1955
• År for væsentlig renovering:	1984
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	173 m²
• Opvarmet areal:	173 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme:	556.25 kr./MWh

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045143
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Fast afgift på varme: 2687 kr./år
El: 1.8 kr./kWh
Vand: 40 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200045143
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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:	Flemming Rigenstrup	Firma:	Tegnestuen Mejeriet A/S
Adresse:	Kolding Åpark 1 6000 Kolding	Telefon:	75 53 78 11
E-mail:	fr@mejeriet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-12-2010

Energikonsulent nr.: 250805

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