Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Domhusgade 2A
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-031775
Energimærkning nr.:	200048988
Gyldigt 7 år fra:	10-05-2011
Energikonsulent:	Flemming Rigenstrup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 56420 kr./år
- Forbrug: 74025 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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	Automatik	9.9 MWh Fjernvarme	5530 kr.	9104 kr.	1.6 år
2	Efterisolering af varmerør	19 MWh Fjernvarme , 1993 kWh el	14670 kr.	66837 kr.	4.6 år
3	Isolering af ydervægge	57 MWh Fjernvarme	31480 kr.	434700 kr.	13.8 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.: 200048988
Gyldigt 7 år fra: 10-05-2011
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:	48500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	52900	kr./år
• Investeringsbehov:	519500	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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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.
4	Udskifte WC	12 m³ vand	420 kr.
5	Udskiftning til energiruder.	13 MWh Fjernvarme	7440 kr.
6	Isolering af loft i kælder.	4.4 MWh Fjernvarme	2460 kr.
7	Efterisolere tagkonstruktion	6.6 MWh Fjernvarme	3640 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048988
Gyldigt 7 år fra: 10-05-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

8	Isolering af vægge om bagtrappe	0.5 MWh Fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er relativt godt isoleret, specielt i forhold til husets alder. Følgende energibesparende foranstaltninger foreslås:

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

Automatik
Efterisolere varmerør
Ydervægge isoleres.

Til trods for at tilbagebetalingstiden er mere end 10 år, anbefales det at efterisolere ydervæg, for at forbedre komforten (for at forhindre kuldenedfald og for at modvirke dannelse af mug/skimmel).

Besparelse ved renovering:

Udskifte WC med enkeltskyl til WC med dobbeltskyl (vandbesparende).
Vinduesruder udskiftes til energiruder (med lav U-værdi).
Isolere de uisolerede lofter i kælder.
Efterisolere tagkonstruktion (skråvæg og kviste).
Isolere ydervæg mod bagtrappe.

Solvarmepaneler på taget kunne være en mulighed for derigennem at få et godt tilskud til det varme brugsvand. Varmtvandsbeholder bør i så fald være ca. 1.200-1.400 liter. Det kan også udformes som kombi-anlæg, således at solvarmepanelerne giver varmetilskud til centralvarmeanlægget. Der bør i så fald være en beholder på ca. 2.000-2.500 liter. Solpaneler på taget kunne være en mulighed for at kunne være selvforsynende med strøm. Dette er en lidt dyrere løsning, idet teknologien hele tiden udvikles, men er stadig dyr. Der er ikke foretaget beregning for etablering af disse 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 beregnet nogle umiddelbare forbedringer på varmeanlægget, i form af termostatventiler, automatik og efterisolering af varmerør. Men en total ændring af bestående rør er der ikke regnet med. Der er meget store varmerør. Det vil mindske varmetabet hvis varmerørene blev skiftet til mindre dimensioner, men der er umiddelbart ikke så meget rentabilitet at det er taget med her som forslag. Hvis varmeanlægget moderniseres, bør den gamle varmeveksler udskiftes.

Beregningsmæssigt giver det overtemperatur i lejlighederne at varmerør i lejlighederne ikke er isoleret. Derfor er det taget med som forslag at uisolerede varmerør i lejlighederne isoleres.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand. Derfor går der lang tid inden der er varmt vand fremme ved vandhanerne, hvilket kan være til stor gene. Der bør etableres cirkulationspumpe på varmt brugsvand, så der er hurtigt varmt vand. Dette koster en del at etablere, men til gengæld er der er meget vandspild når der ikke er cirkulation. En anden mulighed er at holde fremføringsrøret opvarmet af elektrisk vej, men det er relativt dyrt i strøm.

Huset er opført 1931. Der er kælder under hele huset. Der er beboelseslejlighed ved stueetage, 1.sal, 2.sal samt 3. sal, som er tagetage. Hovedadgang til lejlighederne er via trappetårn mod øst, som ikke regnes værende opvarmet. Yderdøre er derfor at regne som massive yderdør mod uopvarmet rum. Bagtrappe mod syd regnes heller ikke som værende opvarmet, således at vægge mellem lejlighed og trapperum regnes som ydervæg. Døre fra lejlighed til bagtrappe er massive. Der er udnyttet 1.sal. Ydervægge er hulmur, hvor for- og bagmur er mursten.



Energimærkning nr.: 200048988
Gyldigt 7 år fra: 10-05-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Facade er blankt murværk, hvor murværk regnes som værende massivt (undersøgt ved boring mod nordøst).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Forslag 7: Efterisolere tagkonstruktion: Skråvægge isoleres med ekstra 150 mm indvendig. Bedre er det dog at udføre isolering udefra i forbindelse med evt.nyt tag. Isolering af kvistsider og -tag, med ca. 100-150mm.

- Ydervægge

Status: Ydermur er uisoleret massivt murværk, som er målt til 360mm ved 1.sal. Mellem lejlighed og bagtrappe er der uisoleret massivt 120mm nurværk.

Forslag 3: Isolering af ydervægge, ved indvendig isolering med min 150mm.

Forslag 8: Isolering af vægge om bagtrappe, med 100mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træ, og er med almindelige termoruder ved tagetage. Alle andre steder er der gamle dannebrosvinduer og døre med 1 lag glas. De fleste steder er der forsatruder, men enkelte steder er der kun et lag glas. Disse gamle vinduer og altandøre er ikke tætte.

Forslag 5: Udskiftning til energiruder. Alle vinduer moderniseres, også de der er med forsatsruder. Forsatsruder kan skiftes til energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: I største delen af kælder er loft isoleret med 75mm, og der er monteret gipspladeloft.

Forslag 6: Isolering af loft i kælder, til min. 150mm.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation af boligerne. Nogle steder er der emhætte (med motor).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048988
Gyldigt 7 år fra: 10-05-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Varme

- Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg er fjernvarme med varmeveksler.

- Fordelingssystem

Forslag 2: Efterisolering af varmerør til min. 50mm.

- Automatik

Status: Der er manuelle ventiler på radiatorer.

Forslag 1: Automatik til styring af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.

Vand

- Vand

Status: WC er af typen enkeltskyl (ikke vandbesparende).

Forslag 4: Udskifte WC til vandbesparende (dobbeltskyl).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 583 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 583 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048988
Gyldigt 7 år fra: 10-05-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048988
Gyldigt 7 år fra: 10-05-2011
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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger 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:	13-04-2011

Energikonsulent nr.: 250805

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