



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredericiagade 25
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-007912
 Energimærkning nr.: 200055849
 Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
 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: 45734 kr./år
- Forbrug: 68 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh 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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Tilgængelige rør i krybekælder og skunkrun isoleres med 50mm rørskaie + der monteres udeføler på varmeanlæg så varmetab begrænses	23 MWh Fjernvarme	12960 kr.	21758 kr.	1.7 år
2 Udskiftning af belysning	-18 MWh Fjernvarme , 46826 kWh el	79160 kr.	135600 kr.	1.7 år
3 Automatik på varmeanlæg	6.1 MWh Fjernvarme	3370 kr.	7000 kr.	2.1 år
4 Det anbefales at A-mærket modulerende cirkulationepumpe monteres så elforbrug nedsættes	615 kWh el	1160 kr.	3300 kr.	2.8 år
5 Der er mulighed for vandbesparelser ved udskiftning af togrebsarmaturer til etgrebsarmaturer med vandsparefunktion	148 m ³ vand	6660 kr.	22790 kr.	3.4 år
6 Der kan opnås bedre varmekomsort og begrænsning af varmetab ved isolering af gulv mod krybekælder 200mm fastholdt	1.9 MWh Fjernvarme	1050 kr.	7755 kr.	7.4 år



Energimærkning nr.: 200055849
 Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
 Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

isolering				
7 Ved en indvendig efterisolering af ydervægge 150mm + gipspladebeklædning opnås forbedret varmekomfort + mindre varmetab og udgift til opvarmning	34 MWh Fjernvarme	18760 kr.	300706 kr.	16 år
8 Der er mulighed for varmebesparelse ved isolering af kælderydervægge + 150mm + gipspladebeklædning	2.1 MWh Fjernvarme	1180 kr.	32566 kr.	27.6 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.

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 27600 kr./år
- Samlet besparelse på el: 90100 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 6700 kr./år
- Besparelser i alt: 124400 kr./år
- Investeringsbehov: 531480 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.



Energimærkning nr.: 200055849

Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

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.
9 Ved etablering af solvarme til vandopvarmning opnås begrænsning af udgift til vandopvarmning, bemærk dog at udgift til gennemførelse ikke er rentabel. der er medregnet etablering af solvarmebeholder i tag/skunkrum	0.1 MWh Fjernvarme 2636 kWh Elvarme , - 111 kWh el	4840 kr.
10 Der er større varmetab ved vinduer med 1 lag glas og derfor mulighed for bedre varmebesparelse ved udskiftning til lavenergiruder ved disse vinduer end ved vinduer med termoruder	2 MWh Fjernvarme	1120 kr.
11 Klimaskærm tagplan er udført med varierende isoleringstykkelser 100-150mm dele med granulat. Der kan opnås forbedret varmekomfort og varmebesparelse ved efterisolering til 350mm, lofter sænkes	3.7 MWh Fjernvarme	2060 kr.
12 Påtænkes ombygning, energirenovering er der mulighed for at nedsætte varmeforbrug ved udskiftning kældergulv til ny beton på 300mm gulvisolering	4.2 MWh Fjernvarme	2330 kr.
13 Når udskirtninger termoruder bliver aktuel isættes lavenergiruder	2.5 MWh Fjernvarme	1360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1918, isoleret med varierende 100-200mm klimaskærm tagplan. Ydervægge massive med puds, varierende murtykkelse. Huset har standardvinduer med termoruder, forsatsruder og med 1 lag glas. Bygningen er ved flere bygningsdele og konstruktioner løbende optimeret og efterisoleret der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningens energimærke for varme er beregnet til F Bygningens varme-forbrug er over middel, og der er muligheder for at nedsætte dette ved gennemførelse af de energibesparelser, der er nævnt i denne rapport. Danske enfamiliehouses gennemsnitlige energimærke for. varme er C/D, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket B. der er for at muliggøre sammenligning af energimærkerne fastsat forudsætninger i beregningsprogrammes feks.



Energimærkning nr.: 200055849
Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

antallet af bruger i en ejendom er arealbestemt, opvarmning/temperatur er fastsat til 20 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft/klimaskærm mod tag er varierende isoleret med 100-200mm mineraluld dele med granulat.

Forslag 11: Der er varierende isoleringstykkelser i klimaskærm tagplan. Ved en efterisolering til 350mm kan opnås begrænsning af varmetab og bedre varmekomfort og økonomi, i beregning er forudsat lofter sænkes. ved gennemførelse skal sikres korrekt ventilering og dampspærre. ved en efterisolering i forbindelse med en påkrævet/tænkt udskiftning af tagbelægning er udgift til efterisolering noget mindre idet der kan udføres opskalkning af spær i stedet for sænkning af lofter

• Ydervægge

Status: Ydervægge 35-50 cm skønnet massiv mur for og bagmur tegl ved beregning af ydervægge er valgt en gennemsnitlig murtykkelse på 40 cm

Forslag 7: Ved efterisolering af ydervægge kan opnås bedre varmekomfort og varmebesparelse, ydervægge er udført varierende tykkelser fra 35-55 cm skønnet massiv murværk, Ved efterisolering skal sikres mod kuldefbroer, fugt og kondensdannelser

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med termoruder, termoruder med forsatsrude 1 lag glas, enkelte med energiruder og enkelte med 1 lag glas

Forslag 10: Når udskiftning termoruder bliver aktuel isættes lavenergiruder der isolere lidt bedre end en 3 lag alm. thermorude

Forslag 13: Ved en udskiftning af ruder med 1 lag glas isættes lavenergiruder, alternativt kan monteres forsatsruder med lavenergiglas hvorved vvarmetab begrænses og varmekomfort forbedres.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve
Kælder: Belægning på støbt beton skønnet uisolaret
Gulv mod krybekælder bjælkelag med trægulv uisolaret

Forslag 6: Kælder er opvarmet og er i beregninger medtaget som forsat opvarmet. Ved isolering af



Energimærkning nr.: 200055849
Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

ydervægge indvendig 150mm + gipsplader forbedres varmekomforten og økonomien, ved en udførelse skal sikres mod kuldebroer, fugt og kondensdannelser

- Kælder

Status: Kælder er opvarmet og er medregnet i energimærket som opvarmet og derfor er der forslag til efterisolering af konstruktioner i kælder, kælderydervægge er uisolerede

Forslag 8: Kælder er opvarmet og er i beregninger medtaget som forsat opvarmet. Ved isolering af Gulv mod krybekælder opnås bedre varmekomfort, ved udførelse skal sikres korrekt ventilering af krybekælderen

Forslag 12: Kælder er opvarmet og forudsat opvarmet i beregninger. og der kan ved en udskiftning af gulv til ny beton på gulvisolering opnås bedre varmekomfort og varmeøkonomi, inden en gennemførelse skal sikres funderingsforhold er egnet

Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme produceres med fjernvarme via fjernvarmeveksler og rør til radiatorer

- Varmt vand

Status: Varm vand produceres med el i separate varmvandsbeholdere ved tapsteder i køkkenrum

- Fordelingssystem

Status: Varme fordeles 2 strenget til radiatorer og gulvarme

Forslag 1: Tilgængelige rør i kælder og skunkrum isoleres med 50mm rørskåle med alubeklædning sp varmespild begrænses

- Armaturer

Status: Armaturer er hovedsagelig togrebsarmaturer hvor der er forholdsvis stor vandspild kontra etgrebsarmaturer med vandsparefunktion

- Automatik

Forslag 3: Automatik til styring af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.



Energimærkning nr.: 200055849

Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

- Pumper varme

Forslag 4: Modulerende cirkulationepumpe A-mærket monteres

EI

- Belysning

Forslag 2: Udskiftning af belysning, til HF-belysningskilder med dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring

- Hårde hvidevarer

Status:

Vand

- Vand

Status: Der er installeret toiletter med høj vandforbrug og enkelt med lav vandforbrug

Forslag 5: Der kan opnås besparelse på udgift til vand og vandaflledning ved udskiftning af toiletter med høj vandforbrug til modeller med vandsparefunktion, samt udskiftning af togrebsarmaturer til etgrebsarmaturer med vandsparefunktion, inden udskiftning toiletter skal sikres afløbsinstallationen er egnet

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme

Forslag 9: Ved en etablering af solvarme vil der være mulighed for perioder hvor solvarme alene kan opvarme vand til varmvandsforbrug

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1918

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 200055849
Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 562 m²
- Opvarmet areal: 562 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Kælder er opvarmet og medregnet i opvarmet areal kælderens opfylder dog ikke krav til anvendelse til bolig, eller arbejdsrum. Ved varme og ventilation er der anvendt det totale areal, hvor kælder også er medregnet. Ved belysning er det benyttede areal uden kælder, idet denne ikke er kontor-rum eller benyttes som dette.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	1.9 kr./kWh
Vand:	45 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200055849
Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
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.



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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200055849
Gyldigt 10 år fra: 13-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Energikonsulent

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup
Adresse: Kolding Åpark 1
6000 Kolding
E-mail: fr@mejeriet.dk

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S
Telefon: 75 53 78 11
Dato for
bygningsgennemgang: 07-12-2011

Energikonsulent nr.: 250805

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