Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solvang 18
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-126954
Energimærkning nr.:	100139123
Gyldigt 5 år fra:	26-10-2009
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.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29900 kr./år
- Forbrug: 48 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af loftlem	0.1 MWh Fjernvarme	70 kr.	203 kr.	2.9 år
2	Automatik	2.8 MWh Fjernvarme	1580 kr.	5000 kr.	3.2 år
3	Isolering af varmerør	4.5 MWh Fjernvarme , 228 kWh el	2950 kr.	13205 kr.	4.5 år
4	Isolering af gulvkonstruktion	11 MWh Fjernvarme	6050 kr.	31000 kr.	5.1 år
5	Isolering af hulmur	12 MWh Fjernvarme	6660 kr.	106800 kr.	16 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139123
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	16000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	450	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16500	kr./år
• Investeringsbehov:	156200	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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.



Energimærkning nr.: 100139123
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Udskiftning til energiruder.	1.9 MWh Fjernvarme	1050 kr.
7	Isolering af tag	0.8 MWh Fjernvarme	430 kr.
8	Isolering af gulv i tilbygning	1.1 MWh Fjernvarme	610 kr.
9	Isolering af ydervæg mod vest i tilbygning.	0.4 MWh Fjernvarme	210 kr.
10	Isolering af ydervæg mod nord og øst i tilbygning.	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er relativt godt isoleret, ved husets 1.sal, specielt i forhold til husets alder. ved stueetage er den oprindelige del af huset med uisoleret hulmur (konstateret ved boring i ydervæg). Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er ikke isoleret. Følgende energibesparende foranstaltninger foreslås:

Besparelsesforslag med god rentabilitet ("kan det gøres bedre"):
Isolere etageadskillelse mod kælder og krybekælder.
Isolere hulmur, samt indvendig efterisolering (alternativt udvendig efterisolering).
Isolering af loftlem.
Isolering af varmerør.
Automatik på varmeanlæg.

Efterisolering af hulmur er rentabelt, men tilbagebetalingstiden er over 10 år (ca 16 år). Hvis der kun hulmursisoleres, vil tilbagebetalingstiden være under 10 år. Der er bedre komfort ved at ekstraisolere ud over kun at hulmursisolere. Den optimale løsning opnås ved udvendig efterisolering, idet kuldebruer ved skillevægge m.m. fjernes.

Besparelse ved renovering: Ny gulvkonstruktion (inkl. 300mm isolering).
Isolere gulv i tilbygning mod nord.
Efterisolere ydervægge i tilbygning mod nord.
Efterisolere tagkonstruktion ved tilbygning mod nord.
Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder.

Det anbefales at ændre opvarmningesformen i entré og gæstetoilet, så der ikke skal opvarmes med el.

Huset er opført 1924. Der er udnyttet 1.sal. Mod øst er der en udbygning indeholdende entré og gæstetoilet. Ydervægge er hulmur, hvor for- og bagmur er mursten. Mod nord er der tilbygning, som antagelig er ombygget udhus, indeholdende bryggers og et disponibelt rum. Ydervægge på denne bygning er 120mm murværk med indvendig isolering og pladebeklædning. Alt sammen opvarmet. Facader er vandskuret og malet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139123
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Bygningen anvendes som beboelse, også tilbygning mod nord, selvom det ikke umiddelbart fremgår af BBR.

Det bebyggede areal er regnet som værende opvarmet, altså hovedhuset, indgangsparti, og tilbygning mod nord.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft (hanebåndsloft) er isoleret med 200mm, dog er loftlem uisoleret (registreret). Skråvægge og skunk skønnes at være isoleret med 150mm. Tag på tilbygning mod nord skønnes at være isoleret med 100mm.

Forslag 1: Loftlem, isoleres med 300mm.

Forslag 7: Efterisolering af tagkonstruktion ved tilbygning mod nord. 150mm isolering foreslås. Bedst vil det være at isolere udefra i forbindelse med at tagbelægning udskiftes, hvilket skønnes at være nødvendigt indenfor overskuelig tid.

- Ydervægge

Status: Ydervæg er hulmur, hvor for- og bagmur er mursten. Hulmur er ikke isoleret (registreret ved boring). Ved tilbygning mod nord er der isoleret med150mm mod vest (registreret ved boring), hvorimod ydervæg mod nord og øst skønnes at være isoleret med 100mm.

Forslag 5: Isolering af ydervægge, hvor der er hulmur (oprindeligt hus, inkl. indgangsparti). Det foreslås at der hulmursisoleres, og at der isoleres ekstra indvendigt med 100mm ved ydervægge, samt afsluttende med pladebeklædning.

Forslag 9: Isolering af ydervæg mod vest i tilbygning. Isolering med 100mm samt pladebeklædning.

Forslag 10: Isolering af ydervægge mod nord og øst i tilbygning. Isolering med 150mm samt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træ, og er med almindelige termoruder.

Forslag 6: Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er registreret at gulv mod krybekælder ikke er isoleret. Etageadskillelse mellem kælder og stueetage skønnes at være uisoleret.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139123
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

Forslag 4: Isolering af gulvkonstruktion. Krybekælderloft foreslås isoleres med 200mm. Kælderloft foreslås isoleres med 150mm.

Forslag 8: Isolering af gulv i tilbygning. Opbrydning af beton, isolering med 300mm, samt nyt betongulv, evt. med gulvvarme.

- Kælder

Status: Kælder regnes som værende ikke opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation af boligen. Emhætte er mekanisk (med motor).

Varme

- Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg er fjernvarme med varmeveksler.
Der er små el-ovne i entré og gæstetoilet.

- Varmt vand

Status: Det varme bruggsvand produceres i væghængt varmtvandsbeholder, tæt ved det varmeproducerende anlæg.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strenget system, hvor varmen via vand fordeles til radiatorerne.

Forslag 3: Isolering af varmerør, både i kælder og i krybekælder. De rør som er isoleret foreslås ekstraisoleret.

- Automatik

Status: Der er termostatiske ventiler på radiatorer. Der er ikke yderligere automatik.

Forslag 2: Automatik på varmeanlæg, til styring af fremløbstemperatur i forhold til udetemperatur.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139123
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 129 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er tilbygning mod Nord ikke angivet som beboelse, og dermed ikke opvarmet, derfor er samlet boligareal i BBR 95 kvm, mod 129 kvm opvarmet ud fra opmålte arealer.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139123
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2009
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 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:	19-10-2009

Energikonsulent nr.: 100886

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