Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sct. Michaels Gade 10
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-080504
Energimærkning nr.:	200035602
Gyldigt 5 år fra:	20-08-2010
Energikonsulent:	Søren Petrowsky
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Hundsbæk & Henriksen 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: 36299 kr./år
- Forbrug: 46 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

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	Varmt vand: Isolering af varmvandsrør ved fjernvarme med 40mm rørskåle	1.1 MWh Fjernvarme	600 kr.	500 kr.	0.8 år
2	Cirkulationspumpe: Udskiftning af eksist. cirkulationspumpe til Grundfos Alpha 2 med modulerende effekt.	438 kWh el	880 kr.	5000 kr.	5.7 år
3	Koldt vand: Udskiftning af toiletter fra højt (10-12 l)til lavt skyl (<6 ll), samt udskiftning af 5 stk etgrebsarmaturer til togrebs armaturer	142 m³ vand	6134 kr.	48510 kr.	7.9 år
4	Efterisolering etageadskillelse: Efterisolere etageadskillelse + gipsplade/150 mm mineraluld. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort	3.1 MWh Fjernvarme	1700 kr.	24000 kr.	14.1 år
5	Efterisolering ydervægge: 150 mm udvendig isolering med facadepuds. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort	31 MWh Fjernvarme	17150 kr.	244400 kr.	14.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S

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:	19500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	6100	kr./år
• Besparelser i alt:	26500	kr./år
• Investeringsbehov:	322410	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S

6 Varmerør. Merisolering af varmerør ved fjernvarmeanlæg med yderligere 40mm rørskåle.	1.2 MWh Fjernvarme	670 kr.
7 Belysning: Montering af bevægelsesmeldere. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort	-1 MWh Fjernvarme , 1986 kWh el	3390 kr.
8 Efterisolering tag: På vandret loft merisolering med 200 mm mineraluld kl. 37 incl. udførelse af ny gangbro. Skunke merisoleres med 200mm. Ved renovering af tag skal der merisoleres med yderligere 200mm. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort	5.3 MWh Fjernvarme	2950 kr.
9 Vinduer og døre: Døre og vinduer udskiftes til nye vinduer med energiruder. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort	8.9 MWh Fjernvarme	4930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen opført i 1947 og anvendes som børnehave. Der er løbende foretaget renoveringer og istandsættelser.

Energimærkningen er udført på grundlag af tegningsmateriale modtaget fra Kolding Kommune samt en visuel gennemgang på stedet.

Den bygningsansvarlige var delvist tilstede under gennemgangen.

Det beregnede forbrug er 42% højere end det oplyste forbrug. Forskellen kan blandt andet skyldes, lavere varmtvandsforbrug, lavere indetemperaturer, mindre luftskifte eller bedre isolering end forudsat i beregningerne.

Oplyst vandforbrug for 2008 var 394,95m3 svarende til kr. 17.061,84
Oplyst elforbrug for 2008 var 6348 kwh

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagdækning med tegltag på hanebåndsspær. Skråvægge er puds/plade på forskalling med 100mm isolering. Vandret loft er isoleret med 100mm mellem bjælker og 100mm delvis på gangbro. Skunk er vurderet isoleret med 100mm.

Forslag 8: Efterisolering tag: På vandretloft merisolering med 200 mm mineraluld kl. 37 incl. udførelse af ny gangbro. Skunke merisoleres med 200mm.



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S

Ved renovering af tag skal der merisoleres med yderligere 200mm. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort

- Ydervægge

Status: Ydervægge er dels 360mm og dels 300mm. Formur er opført i teglsten. Der er uisoleret hulmur og teglstens bagmur.

Forslag 5: Efterisolering ydervægge: 150 mm mineraluld udvendig isolering med facadepuds. Flytning af vinduer og dør ikke indregnet.
Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels træ og dels plastvinduer monteret med 2 lags termoruder. Nye yderdøre er vurderet monteret med 2 lags energirude.

Forslag 9: Vinduer og døre: Døre og vinduer udskiftes til nye vinduer med energiruder.
Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er dels betondæk med gulv på strøer og dels beton med terrazzobelægning. Terrændæk i kælder er vurderet beton på jord.

Forslag 4: Efterisolering etageadskillelse: Efterisolere etageadskillelse + gipsplade/150 mm mineraluld.
Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort

- Kælder

Status: Kælderydervægge er udført i beton uisoleret. Kælder er opvarmet på nær fyrrum og indregnes i det opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er foretaget ved naturlig ventilation, som kommer igennem døre og vinduer samt gennem emhætte og aftræk fra baderum/vådrum. Derudover er der yderligere mekanisk afkast fra bad/toiletter og køkken.
Det er ikke rentabelt at etablerer balanceret ventilationsanlæg, idet det vil bevirke en større indvendig ombygning.

Varme

- Varmeanlæg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme med varmeveksler type APV U265R

• Varmt vand

Status: Der er en 150 liter varmvandsbeholder med 50mm isolering placeret i kælder.

Forslag 1: Varmt vand: Isolering af varmvandsrør ved fjernvarme med 40mm rørskåle

• Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført i kælder under loft mod stueetagen og er ud fra opførelsestidspunktet med en gennemsnitlig isolering på 10mm. Der var enkelte uisolerede rørstrækninger. I kælder var der opsat radiatoranlæg til sekundære rum.
Anlægget er tostrengssystem

Forslag 2: Cirkulationspumpe: Udskiftning af eksist. cirkulationspumpe til Grundfos Alpha 2 med modulerende effekt.

Forslag 6: Varmerør. Merisolering af varmerør ved fjernvarmeanlæg med yderligere 40mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Blandingsbatterier er højt vandforbrug.

• Automatik

Status: Der er automatik som ældre TAC.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

.

El

• Belysning

Status: Belysning er generelt lysstofarmaturer og glødepære/sparepærer.

Forslag 7: Belysning: Montering af bevægelsesmeldere. Inversteringen er ikke rentabel på kort sigt, men vil give en bedre indecomfort

Vand

• Vand

Status: Der er set 7 toiletter med højt vandforbrug

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S

Forslag 3: Koldt vand: Udskiftning af toiletter fra højt (10-12 l)til lavt skyl (<6 ll), samt udskiftning af 5 stk etgrebsarmaturer til togrebs armaturer

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke registreret anlæg for solvarme i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke registreret anlæg for varmepumper i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

- Solceller

Status: Der er ikke registreret anlæg for solceller i bygningen. En vurdering af rentabilitet af sådanne anlæg afhænger af bygningens forbrugsmønster. Der er ingen forslag til vedvarende energi, da der ikke fandtes oplysninger vedrørende forbrugsmønster.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 546 m²
- Opvarmet areal: 514 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	43.2 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200035602
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2010
Energikonsulent: Søren Petrowsky Firma: Hundsbæk & Henriksen 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: Søren Petrowsky
Adresse: Gunhilds Plads 6
E-mail: spe@huh.dk
Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S
Telefon: 79 43 53 00
Dato for bygningsgennemgang: 14-10-2009

Energikonsulent nr.: 103016

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