Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestre Ringgade 48
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-059165
Energimærkning nr.:	200029065
Gyldigt 5 år fra:	11-03-2010
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Mogens Pedersen

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: 28004 kr./år
- Forbrug: 37 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh 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	Udskiftning af cirkulationspumpe til en el-sparepumpe	498 kWh el	1000 kr.	4500 kr.	4.5 år
2	Indvendig isolering af vægge mod uopvarmede rum med 200 mm. afsluttet med godkendt plade.	8.4 MWh Fjernvarme	4640 kr.	70000 kr.	15.1 år
3	Isolering af etageadskillelse mod kælder med 200 mm. batts.	6.3 MWh Fjernvarme	3520 kr.	59950 kr.	17 år
4	Indvendig isolering af ydervægge med 200 mm. afsluttet med godkendt plade.	17 MWh Fjernvarme	9720 kr.	177100 kr.	18.2 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	17800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18800	kr./år
• Investeringsbehov:	311550	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 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.
5	Efterisolering af synlige forsyningsrør med 30 mm. rørskåle	2.7 MWh Fjernvarme	1490 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

6	Efterisolering af vandret loft op til en færdig isoleringstykkelse på 350 mm..	3 MWh Fjernvarme	1690 kr.
7	Udskiftning af forsatsvinduer og termoruder til energiruder.	4.7 MWh Fjernvarme	2620 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et flerfamiliehus med 6 lejligheder i 3 etager med kælder og med uudnyttet tagetage opført år 1948 med et samlet bygningsareal på 342 m2..
Det samlede boligareal udgør 342 m2..
I henhold til BBR-Ejermeddelelsen er der ikke foretaget væsentlige til- eller ombygninger.
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via fjernvarme

Denne energimærkning omfatter en bygning på ejendommen med bygningsnummer 001.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse kendes ikke da ejendommen benyttes som udlejningsejendom.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående, ydervægge og etageadskillelse.
Disse konstruktioner er derfor i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for bygningsåret, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaringer.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v..
Der er foretaget boreprøve i ydermuren mod vest.
Det anbefales at anvende professionelle håndværkere og autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen. når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v..
Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger
ud i fremtiden.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 342 m2.. I henhold til mine ropmålinger er det opmålte areal identisk med det oplyste areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som gitterkonstruktion.
Følgende er blevet oplyst:
Vandret lofter er isoleret med 100 mm. batts.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at efterisolere vandret loft op til en færdig isoleringstykkkelse på 350 mm..

- Ydervægge

Status: Følgende er blevet oplyst.
Massiv ydervæg på 370 mm. teglsten. Uisoleret.
Massiv ydervæg på 500 mm. teglsten. Uisoleret.
Væg mellem opgang og lejlighed udført som 140 mm. massiv mur. Uisoleret.
Væg mellem opgang og lejlighed udført som 250 mm. massiv mur. Uisoleret.
Væg mod lejlighedsskel udført som
Døre mod uopvarmede rum er uisoleret.

Forslag 2: Massive indvendige vægge mod uopvarmede rum er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isoleringsvæg med 200 mm. batts afsluttet med godkendt pladebeklædning.
Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

Forslag 4: Massive ydermure er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isoleringsvæg med 200 mm. batts afsluttet med godkendt pladebeklædning.
Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er fortrinsvis udført som 1-, 2- og 3-fags vinduer. Vinduer er monteret termoruder.
Fast og oplukkelige vinduer og udvendige døre er udført i træ.

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder med laverenergiruder.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kanter" og højisolerende gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Følgende er blevet oplyst.
Etageadskillelse (mod kælder) er isoleret med lerindskud, pudset loft.

Forslag 3: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at isolere med 200 mm. mellem bjælkelaget og afslutte med en gipsplade eller anden godkendt beklædning.
Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.



Energimærkning nr.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

- Kælder

Status: Følgende er blevet oplyst.
Kælder er uopvarmet og uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og gennem emhætter i køkken og aftræksventil i badeværelser.
Kalfatringsfuger og tætningslister vurderes at være rimelig tætte.
Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder.
Anlægget er opbygget som inddirekte anlæg.
Omsætning til varmefordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat HS Tarm FJVL II m. veksler
Anlægget er fra 1980.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres via en præisoleret varmtvandsbeholder placeret i unit.
Isoleret med 50 mm. batts.
Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring har en samlet længde på under 1 m. og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelinge til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Stigerør igennem boligdelen.
Varmerør er ført i kælder.
Isolerings er stedvis nedbrudt.
Varmerør i gulve formodes at være placeret på den varme side af isoleringen.
Cirkulationspumpe er af fabrikat Grundfos UPS 20-60.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt at efterisolere synlige fordelingsrør.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel til lavt vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

- Automatik

Status: I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Der er monteret termostater på fremløb ved 19 radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 1: Det er rentabet at udskifte eksisterende cirkulationspumpe til en el-sparepumpe der er tidsstyret i opvarmet sæson.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipære, hvor dette er hensigtsmæssigt.

Vand

- Vand

Status: 3 stk. toiletter har lavtskyllende funktion på 3 l. og 6 l. og 2 stk. toiletter er med middel skyllemængde mellem 6 l og 8 l..

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 342 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 342 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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

Sådan opgøres varmeregningen

Det oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede varmeforbrug.
Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med det oplyste forbrug.
Man skal se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede og skønnede tilstande på ejendommen.
Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.
Mulige årsager til et højere forbrug kan være: 1) Lavere indetemperatur i et eller flere rum end forudsat i beregningerne. 2) Færre beboere end forudsat i beregningerne. 3) Særlige forhold eller adfærd og levevis. 4) Lejligheder i tomgang.

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.: 200029065
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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: Mogens Pedersen
Adresse: Kobbelskoven 43 6000 Kolding
E-mail: mp@askovark.dk
Firma: Mogens Pedersen
Telefon: 7696 1188
Dato for bygningsgennemgang: 10-03-2010

Energikonsulent nr.: 101809

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