Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Strandvejen 22
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-133128
Energimærkning nr.:	100037812
Gyldigt 5 år fra:	11-07-2007
Energikonsulent:	Lars Petz
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

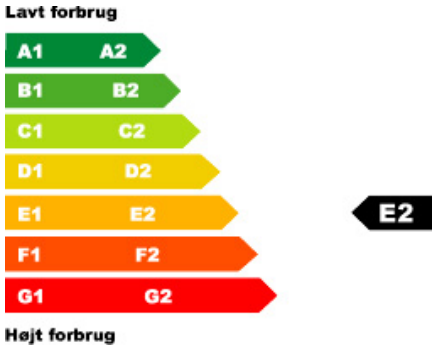
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19100 kr./år
- Forbrug: 40.9 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
5	Ny elsparepumpe samt isolering af varmerør og varmtvandsrør samt termostatventiler	5.3 MWh Fjernvarme , 59 kWh el	2260 kr.	9990 kr.	4.4 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100037812
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	118	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	10000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	735	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1464	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

E1

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Isolering af gulv mod kælder	1.7 MWh Fjernvarme	690 kr.
2	Isolering/efterisolering af ydervægge	5.2 MWh Fjernvarme	2130 kr.
3	Efterisolering af loftrum	6.4 MWh Fjernvarme	2630 kr.
4	Opsætning af forsatsruder samt udskiftning af uisoleret dør	1.1 MWh Fjernvarme	470 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037812
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1½ med delvis kælder og med udnyttet tagetage opført år 1920 på i alt 183 m².

I henhold til (bygningsejer / BBR-Oversigt) er der foretaget en væsentlig (ombygning / tilbygning) i året 1973.

Der er monteret radiator i kælder. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis er opvarmet til 15°C. Vil kræve et uhensigtsmæssigt varmeforbrug på grund af utidssvarende konstruktioner og bygningsdele.

Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejendommen er et dødsbo.

Forbrugsoplysningerne og antal samt alder på de hårde hvidevarer kan derfor være behæftede med fejl, der dog ikke har indflydelse på energimærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft med 50 mm isolering åbent bjælkelag. Built up tag med 150 mm isolering. Isoleringsforhold baseret på skøn.
Skråvæg med 50 mm isolering. Vandrette skunke med 50 mm isolering åbent bjælkelag. Isoleringsforhold baseret på visuel kontrol fra skunkrum mod NØ og skøn.
Lodret skunk med 75 mm isolering. Isoleringsforhold baseret på visuel kontrol fra skunkrum mod NØ.

Forslag 3: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at efterisolere hanebånd og vandret skunk med 300 mm mineraluld, at efterisolere det flade tag med udvendig med 200 mm og tagpapafslutning, at efterisolere skråvægge og lodret skunk mellem lægter og indv.t med henholdsvis 200 mm og 250 mm i alt.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur efterisoleret med granulat. Isoleringsforhold baseret på ejeroplysning (mundligt pr. tlf.).
30 cm hulmur uisoleret (kvistflunke). Isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 2: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at efterisolere den hule ydervæg med indvendig isoleringsvæg med 50 mm isolering samt at isolere den hule ydervæg ved indblæsning af 80 mm granulat kl. 44.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100037812
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningen har primært 1 lag glas m/forsatsrammer. Undtaget er elementer på 1. sal mod syd og i stuen mod syd der er med lavenergiruder.

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at udskifte hoveddøren med en isoleret dør.

Ved vinduer kun med 1 lag glas anbefales det at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er bjælkelag uisoleret med bræddegulv og beklædt underside. Isoleringsforhold baseret på skøn.
Terrændæk er trægulv på strøer - 50 mm isolering - betondæk. Isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 1: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at isolere gulv mod kælder mellem bjælker med 125 mm isolering med afslutning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjervnarmeanlæg opstillet i kælder. Anlægget vurderes at være renoveret. Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn i stuen og vurderes at være af nyere dato. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra centralvarmeanlæg.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte den gamle cirkulationspumpe med en ny elsparepumpe, isolering af varmerør og varmtvandsrør samt montering af manglende termostatventiler på 1. sal.

- Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 45,75 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømsveksler, der er placeret i kælderen.

Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i kælder til badeværelset på 1. sal. Længde, dimension og isolering på rørene er skønnede da der ikke er adgang til alle rørene. Cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type: UP 20-07. Pumpen har ingen styring.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037812
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er ved et 2-strengs-anlæg.

Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage igennem boligdelen. Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

Anlægget er mondteret en cirkulationspumpe, konstant i opvarmet sæson.

- Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer på 1. sal.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af opvaskemaskine der er under 5 år gammel med lavt elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3l og 6l i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 1-grebsblander uden sparebruser i badeværelser.
Håndvask-armatur er med 1-grebsblander uden sparefunktion i badeværelse.
Køkkenarmaturer er med 2-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 183 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 183 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100037812		
Gyldigt 5 år fra:	11-07-2007		
Energikonsulent:	Lars Petz	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

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

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	406.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037812
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Lars Petz	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	lpz@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-07-2007

Energikonsulent nr.: 102373

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