Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bellevuegade 17
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-013637
Energimærkning nr.:	100021733
Gyldigt 5 år fra:	02-05-2007
Energikonsulent:	Lars Petz
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

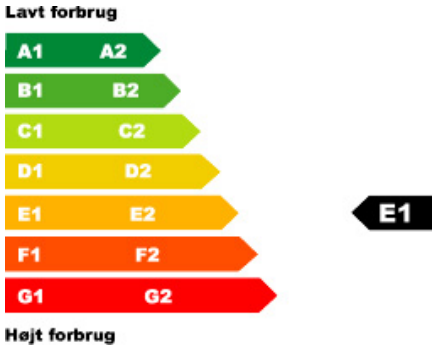
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17900 kr./år
- Forbrug: 37.9 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
2	Efterisolering og isolering af ydervægge	13 MWh Fjernvarme	5100 kr.	63809 kr.	12.5 år
4	Isolering af varmerør	3.1 MWh Fjernvarme	1260 kr.	3520 kr.	2.8 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 anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021733
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	67300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4952	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1047	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:

C2

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 og efterisolering af kælderydervæg under jord	2.2 MWh Fjernvarme	900 kr.
3	Efterisolering af loft og isolering er loftlem	2.2 MWh Fjernvarme	900 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021733
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 1 plan med delvis kælder opført år 1943 på i alt 131 m².

Isoleringsforhold angånede ydermur, krybekælder og loft er baseret på tegninger dateret den 29.10.1972.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 131 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med (radiatorer / gulvvarme / varmekilder), således det opvarmede areal i beregningen udgør 186 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er med 100 mm isolering åbent bjælkelag ved tilbygningen og med 150 mm isolering åbent bjælkelag. Loftslem er uisoleret.

Forslag 3: Ved evt. renovering anbefales efterisolering af vandret loft samt isolering af uisoleret loftlem.

- Ydervægge

Status: Hul ydervæg er 30 cm hulmur uisoleret og 30 cm hulmur uisoleret med 75 mm indv. isoleringsvæg og 30 cm beton over jord med 50 mm indv. isolering.

Massiv ydervæg er 23 cm letbeton uisoleret og 30 cm beton over jord uisoleret og 1/1 sten (23 cm) tegl med træfiberplader.

Kælderydervæg under jord er 30 cm beton uisoleret og 30 cm beton med 50 mm indv. isolering

Forslag 2: Der anbefales isolering af hul ydervæg med indblæsning af 80 mm granulat, efterisolering af massiv ydervæg indvendig med isoleringsvæg med hhv. 100 og 125 mm isolering samt efterisolering af massiv ydervæg indvendig med isoleringsvæg med 75 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med energiglas.

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og krypton-gas i stedet for argon i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er 1 lag bræddegulv med 125 mm isolering.
Kældergulv er betondæk på jord og trægulv på strøer - 50 mm isolering - betondæk.

- Kælder

Forslag 1: Ved evt. renovering anbefales det at isolere uisoleret kælderydervæg under jord indvendig



Energimærkning nr.: 100021733
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

med isoleringsvæg med 100 mm isolering samt at efterisolere isoleret kælderydervæg under jord indvendig med isoleringsvæg med 100 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og ventiler i vådrum og spalteventiler indbygget i vinduerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder. Anlægget vurderes at være renoveret i 2000.
Omsætning til varmfordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Termix fra 2000.

I opholdsstue er opstillet en nyere brændeovn.
Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra centralvarmeanlæg.

Forslag 4: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler, der er fra 2000 og er placeret i kælder.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 46, 5 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmeveksler er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen.
Fabrikat er Grundfos, type IPS 15-40 og er med manuel indstilling af drift på trin: 1

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og krybekælder og er isoleret med varierende lagtykkelser fra 0 mm til 20 mm.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato – under 5 år og med lavt elforbrug med undtagelse af opvaskemaskine der er mellem 5 og 15 år gammel med et middel elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A/ A+ /A++.

- Andre elinstallationer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021733
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Vand

- Vand

Status: Armatur er med nyere termostatblander 1-grebs blander med sparebruser i badeværelse. Armatur er med ældre 2-grebs blander uden sparebruser i bad i kælderen. Ved udskiftning af bruser anbefales sparetyper med perlator.

Håndvaskarmatur er med en nyere 2-grebs blander med vandbesparende funktion i badeværelse.
Håndvaskarmatur er med en ældre 2-grebs blander uden sparefunktion i bad i kælderen. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Køkkenarmaturer er med nyere 2-grebs blander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Armatur i bryggers er med ældre 2-grebs blander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1943
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 186 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.: 100021733
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007
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 energisparefor slagene 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:	30-04-2007

Energikonsulent nr.: 102373

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