Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kocksvej 13
Postnr./by:	3600 Frederikssund
BBR-nr.:	209-019361
Energimærkning nr.:	902720
Gyldigt 5 år fra:	23-10-2006
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

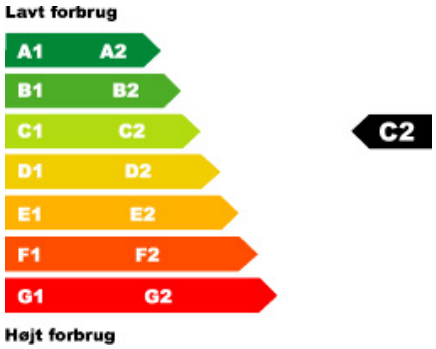
Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 139373 kr./år
- Forbrug: 128 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:

01/05/05 - 30/04/06

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

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
1	Isolering af gulv mod kælder og krybekælder.	2.5 MWh Fjernvarme	2030 kr.	55500 kr.	27.3 år
4	Isolering af varmtvandsrør og varmerør i kælderen.	1.2 MWh Fjernvarme	950 kr.	880 kr.	0.9 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygnigns og dens installationer. 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.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 902720
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2006
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

men 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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	3000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	6	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	56400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3000	kr./år

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

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er C2, hvilket betyder at forbruget er lidt under middel.

Såfremt alle rentable besparelsesforslag gennemføres vil den samlede årlige besparelse være ca. 3.300 kr., og mærket hæves til:

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
2	Efterisolering af fladt tag.	14 MWh Fjernvarme	11220 kr.
3	Montering af lavenergiruder	2 MWh Fjernvarme	1670 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.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningens anvendelse er i overensstemmelse med BBR-registreringen.

Bygningen er fra 1971, og er isoleret i henhold til de krav, der var gældende på opførelsestidspunktet. Alle vinduer



Energimærkning nr.: 902720
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2006
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

er med termodruder, hovedparten af dem er med lavenergiruder. Fjernvarmeinstallationen i kælderen er af nyere dato og er forsynet med verjkompenserings- og natsænkningsautomatik.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række energibesparelser på gulv mod kælder og krybekælder og isolering af før i kælder. Herudover er der flere forslag, der bør overvejes, hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er et built-up tag. Isoleringsgraden er skønnet til 100 ud fra bygningereglementet fra 1967 (BR67), der var gældende i 1971, hvor bygningen blev opført.

Forslag 2: I forbindelse med renovering af tagkonstruktionen/tagpapbelægningen bør det overvejes et efterisolere konstruktionen med yderligere 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ejendommen har 30 cm hulmur med 7,5 cm mineraluldsisolering ved gavllejligheder. Facaden mod nord er med lette partier, der er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringen er kontrolleret ved boreprøve i henholdsvis gavl mod øst og indvendig i værelse i facade mod nord.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Hovedparten af ejendommens vinduer og glasdøre er med lavenergiruder. Øvrige vinduer og døre er med ældre 2-lags termoruder.

Forslag 3: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder i forbindelse med renovering af vinduer eller udskiftning pga. punkterede ruder. Besparelsen kan været helt op til 40-50% på varmetabet for disse bygningsdele. Der bør vælges ruder med U-værdier på højst 1,2 W/m² K og ”varm kant”.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvenes isoleringsgrad er skønnet ud fra bygningsreglementet fra 1967 (BR67), som var gældende i 1971, hvor huset blev opført.

Forslag 1: Dæk over kælder og krybekælder kan med fordel isoleres nedefra. Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde". Afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdrys.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 902720
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2006
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er fjernvarmeforsynet. Fjernvarmeveksler og automatik i kælderen er fornyet i 2001. Fjernvarmeveksleren er isoleret, mens alle rør og ventiler omkring fjernvarmeinstallationen i kælderen er uisolerede. Radiatoranlægget er et 2-strengs anlæg. Cirkulationspumpen er en ny trykstyret elsparepumpe.

Forslag 4: Isolering af varmtvands- og varmerør i kælderen med 30 mm ny rørisolering.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra en gennemstrømningveksler i kælderen. Varmeveksleren, der er fra 2001, er isoleret.

- Fordelingssystem

Status: Varmtvands- og varmerør ved veksler/fjernvarmeinstallationen i kælderen er uisolerede. Øvrige rør i kælder og krybekælder er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, og anlægget i kælderen er forsynet med automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperaturen og med mulighed for natsænkning.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårdehvidevarer er af varierende alder.
Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer mærket A, A+ eller A++.

Vand

- Vand

Status: I badeværelse er toilet med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter.

- Amatur

Status: Armaturer i køkken er et 1-grebsbatteri med middel vandforbrug.
Armatur i bruseplads er uden termostat.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 902720
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2006
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Boligareal i følge BBR: 1072 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1072 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningsareal og -anvendelse er i overensstemmelse med BBR-registreringen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	817.2 kr./MWh
Fast afgift på varme:	50384 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Der er individuel varmeafregning med varmefordelingsmålere.

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 energiudgifter
Type 1	60	7800 kr.
Type 2	52	6760 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 902720
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2006
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-10-2006

Energikonsulent nr.: 102197

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