



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engvej 68
 Postnr./by: 5230 Odense M
 BBR-nr.: 461-109918
 Energimærkning nr.: 910003
 Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006
 Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13230 kr./år
- Forbrug: 565 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/05 - 31/12/05

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

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af gulv mod kælder	128 m3 Fjernvarme	2400 kr.	36360 kr.	15.1 år
2 Isolering af hul ydervæg	434 m3 Fjernvarme	8150 kr.	38332 kr.	4.7 år
3 Efterisolering af hanebånd	340 m3 Fjernvarme	6380 kr.	29606 kr.	4.6 år
6	20 m3 vand	700 kr.	8860 kr.	12.7 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 bygning 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.



Energimærkning nr.: 910003
 Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006
 Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	16900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	113200	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	17600	kr./år

Konklusion:

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

F1

Der er for bygningen flere rentable forslag til reduktion af energiforbruget og uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej, vil det være en god forretning. Til sammenligning med det opnåede energimærke på forsiden kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være B1. Er der tale om lavenergihus skal mærket helt op på et A. Hvis alle besparelsesforslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

Besparelsesforslag ved reovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Efterisolering af skråvægge, vandret og lodret skunk	394 m3 Fjernvarme	7390 kr.
5 Udskiftning af vinduer og glasdøre	145 m3 Fjernvarme	2720 kr.
7 Efterisolering af varmerør	28 m3 Fjernvarme	520 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

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

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1929 og er ikke blevet efterisoleret, forbedret siden opførelsen. Der er derfor flere gode



Energimærkning nr.: 910003
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

forslag til forbedringer, blandt andet vedrørende ydermure, gulv mod kælder og lofter. Ved reovering vil det være rentabelt at udskifte vinduer, døre samt isolering af varmerør, tagetage.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hele tagetagen er uisoleret og utilgængelig skunk skønnes uisoleret ud fra ejendommens alder at dømme.

Forslag 3: Det anbefales at isolere hanebåndsloftet med 300 mm.

Forslag 4: Skråvægge, skunke anbefales isoleret til 300 mm ved istandsættelse/reovering af vægge.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 33 cm uisoleret hulmur, registreret ved boreprøve i østfacade og nordgavl.

Forslag 2: Hulmur anbefales efterisoleret med granulat i hulmur.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er ældre 1-lags-vinduer som er meget utætte. Terrassedør er med ekstra forsatsdør. Entredør er massiv.

Forslag 5: Vinduer og glasdøre anbefales udskiftet til nye vinduer og døre med energiruder med tætningslister og elastiske fuger.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder skønnes uisoleret og med lerindskud med udgangspunkt i ejendommens opførelsesår. Betondæk i badeværelse er uisoleret.

Forslag 1: Etageadskillelse/loft i kælder anbefales efterisoleret med 80 mm isoleringsplader i kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem utætheder ved etageadskillelser, utætte døre og vinduer, utætheder ved uisoleret tagetage. Ved udskiftning af døre, vinduer bliver utætheder delvis elimineret.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 910003
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Status: 2-strengs varmeanlæg med direkte fjernvarme i radiatorer. Varmerør er ført under loft i kælder og er isoleret med 10 mm. Der er termostater på alle radiatorer.

Forslag 7: Varmerør anbefales efterisoleret med 20 mm rørisolering ved renovering.

- Varmt vand

Status: Der er opsat 150 liters Aro varmtvandsbeholder isoleret med 20 mm i kælderrum. Det årlige varmtvandsforbrug for boligen er beregnet til 46 m³. På grund af beregningsforudsætninger kan forbruget afvige fra faktisk måling. Der er ingen cirkulation af varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er ført i uopvarmet kælder og er isoleret med 10 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer. Der er ingen automatisk styring på varmeanlægget.

EI

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer er over 10 år gamle og med et relativt stort elforbrug med undtagelse af komfur der er under 5 år gammelt. Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er apparater med det laveste energiforbrug.

Vand

- Vand

Status: I badeværelser er toiletter af ældre årgang med stort skyl på over 8 liter. Ved udskiftning bør der vælges toiletter med lavt skyl.

Forslag 6:

- Amatur

Status: Armaturer i køkken og bryggers er 2-grebs batterier med højt vandforbrug. Armaturer i brusepladser er uden termostat og brusehoveder er uden sparefunktion. Håndvaske har generelt vandarmaturer med højt forbrug. Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armaturer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 910003
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 185 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 185 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningsarealer og anvendelse er i overensstemmelse med BBR-registreringen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2175 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejlighedsers 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Type 1	85	6035 kr.
Type 2	100	7100 kr.



Energimærkning nr.: 910003
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen 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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Ole Damm Rasmussen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	odr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-12-2006

Energikonsulent nr.: 101496

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