



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sdr. Boulevard 290
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-346170
 Energimærkning nr.: 200000941
 Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
 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: 20626 kr./år
- Forbrug: 979 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/06 - 31/12/06

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	95 m ³ Fjernvarme	1770 kr.	20910 kr.	11.8 år
2 Isolering af hul ydervæg og lodret skunk/manzard	96 m ³ Fjernvarme	1800 kr.	12170 kr.	6.8 år
3 Isolering af tagetage	340 m ³ Fjernvarme	6380 kr.	23338 kr.	3.7 år
4 Isolering af varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	35 m ³ Fjernvarme	650 kr.	3286 kr.	5.1 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 bygnings 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 projekter-



Energimærkning nr.: 200000941
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS



ring, 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 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:	10300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	59700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10300	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:

B1

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.

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 renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et tofamilieshus med vandret skel i 2½ plan med fuld kælder opført år 1912.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum. Loft er besigtiget fra lem på grund af manglende gangbro.

Isoleringsniveau er under middel, hvilket er typisk for den type ejendomme. Der er derfor en række rentable forslag til forbedringer, blandt andet gulv mod kælder, ydervæg/manzard og tagetage.

Der er mulighed for opvarmning af enkelte kælderrum. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis er opvarmet til 20°C.

Beregningsmetode for varmefordeling af de enkelte lejligheder er med udgangspunkt i et graddagekorrigeret varmeforbrug for året 2006. Se www.ngf.dk/tekst-tv-DR1.



Energimærkning nr.: 200000941
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm. Skråvægge og skunk er skønnet uisoleret ud fra ejendommens opførelsesår og byggeskik, på grund af manglende adgangsmulighed.

Forslag 3: Skråvægge anbefales isoleret indvendigt med 100 mm isolering og lodret og vandret skunk anbefales isoleret med 300 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 34 cm uisoleret hulmur, konstateret ved boreprøve i facade. Manzard ved 1. sal skønnes uisoleret ud fra ejendommens alder og byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Hulmur anbefales isoleret ved indblæsning af granulát. Lodret skunk/manzard anbefales isoleret indvendigt med 100 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glassdøre er med almindelige 2-lags termoruder. Entredør er nyere massiv, isoleret dør.
Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med u-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder skønnes uisoleret og med lerindskud ud fra byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales isoleret nedefra med 100 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, etageadskillelse og gennem emhætte i køkken og aftræk i vådrum.
Vinduer og døre er generelt tætte, tætte plastiske fuger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder.

Forslag 4: Varmerør anbefales isoleret med 30 mm rørisolering for at reducere varmetabet. Ved at isoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskaal er investeringen rentabel.



Energimærkning nr.: 200000941
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder på 150 liter, der er fra 1999. Den er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmesøer er ført i kælder og skunk.

- Automatik

Status: Ingen automatik, men radiatorer er med termostatventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle. Dog er vaskemaskine og tørretumbler under 5 år gamle. 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: Toiletter har lavtskylende funktion på 3 og 6 liter.

- Amatur

Status: Armaturer i bruseplads er med ældre 2-grebsblander med sparebruser. Håndvaskarmaturer er med 1-grebs blander uden sparefunktion. Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 169 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 200000941
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 135 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 169 m², da 2. sal regnes for opvarmet. Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-oversigtens boligarealer. Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2015 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

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

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Type 1	68	8299 kr.
Type 2	67	8177 kr.



Energimærkning nr.: 200000941
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2007
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 stør-
re 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:	7021 7240
E-mail:	odr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-04-2007

Energikonsulent nr.: 101496

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