



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bangs Boder 15
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-022367
 Energimærkning nr.: 901090
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2006
 Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS



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: 18500 kr./år
- Forbrug: 877 m³ fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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

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 massiv ydermur.	134 m3 Fjernvarme	2520 kr.	34350 kr.	13.6 år
3	10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte 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 nr.: 901090
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2006
 Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	38800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2854	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	45	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:

D1

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 E1, hvilket betyder at forbruget er for højt.

Såfremt besparelsesforslag gennemføres vil den samlede årlige besparelse være ca. 3.000 kr. Mærket hæves til:

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 kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

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
2 Montering af forsatsrammer på 1 lags vinduer.	19 m3 Fjernvarme	360 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 901090
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1765 og er gennemgribende renoveret i 1971, hvor nr. 15 og 17 er blevet sammenlagt. Ved renovering er der udført hulmure og ny isoleret tagetage, samt renovering af gulve. Badeværelse er renoveret ca. 1999.

Det er rentabelt at isolere bindingsværksfacader ved opvarmet anneks, og montere forsatsrammer på vinduer under renovering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft ved anneks er isoleret med 150 mm isolering, udført ujævnt liggende. Tagetage ved beboelsen skønnes isoleret med 100 mm ud fra registrering af skråvæg ved hul i skunkrum mod gade. Resterende skunkrum og loftrum er ikke tilgængeligt grundet fastsiddende lemme. Skunk vurderes udført som varm skunk.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført i ½ stens mur og bindingsværk ved gårdfacade med ca. 75 mm isolering i hulmur, registreret ved boreprøve i bagmure ved spisestue, garderobe, køkken. Fadader på 1. sal ved anneks er isoleret indvendig med 50 mm isolering, registreret ved boreprøve. Resterende del af ydervægge skønnes udført med pudset letbeton på bindingsværk. Bindingsværksfacade ved anneks anbefales isoleret indvendig.

Forslag 1: Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejllister. Placering af dampspærren bør foretages af en fag-mand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i beboelsen er med 1 lags ruder og koblet rammer. Vinduer er tætte, forsynet med tætningslister og mørtelfuger. Vinduer ved anneks er med 1 lagsruder, dør er med termorude og dør til teknikrum massiv - uisoleret.

Forslag 2: Vinduer med 1 lag glas i anneks har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags lavemissionsglas. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmekonsumet for disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 901090
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Status: Badeværelsesgulv med gulvvarme er renoveret i ca. 1999, isoleringsforhold skønnes ud fra krav i bygningsreglementet BRS 98.
Øvrige beton- og trægulve skønnes udført ved renovering af ejendommen i 1971 og ud fra krav i bygningsreglement BR 67 som var gældende på renoveringstidspunktet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem utætheder, bl.a. ved åbning af døre og vinduer.
Aftræk fra køkken og bad.
Det anbefales at montere spalteventiler i vinduer for at opnå et ensartet luftskifte uden trækgener.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg med direkte fjernvarme i radiatorer.
Varmerør og varmtvandsrør i jord til anneks skønnet at være præisolerede fjernvarmerør isoleret med 30 mm.
Varmerør i trægulve skønnes placeret over isoleringen, da gulvkonstruktion er utilgængelig.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er 200 liter ARO kappebeholder fra 1977 isoleret med 30 mm isolering.
Det årlige varmtvandsforbrug for boligen er beregnet til 44 m³. På grund af beregningsforudsætninger kan forbruget afvige fra faktisk måling.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og returtermostat på gulvvarme.
Ingen natsænkning.

El

- Belysning

Status: Alle hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middel elforbrug.
Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Armatur i køkken er et 1-grebsbatteri af nyere årgang.
Armatur i bruseplads er med termostat og brusenoved er uden sparefunktion.

Forslag 3:



Energimærkning nr.: 901090
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2006
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1765
- År for væsentlig renovering: 1971
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligareal i BBR-ejermeddelelse afviger fra min opmåling. Evt. ny opmåling til BBR-registreret i kommunen anbefales udført, da dette er ejers ansvar. Der er herved ikke taget stilling til behov for evt. godkendelse til beboelse. Vor opmåling = 176 m² BBR-boligareal = 146 m². Anneks er medtaget som værende opvarmet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2085 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 901090
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2006
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:	19-09-2006

Energikonsulent nr.: 101496

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