Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Albanigade 39
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-008798
Energimærkning nr.:	200004165
Gyldigt 5 år fra:	21-12-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

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.

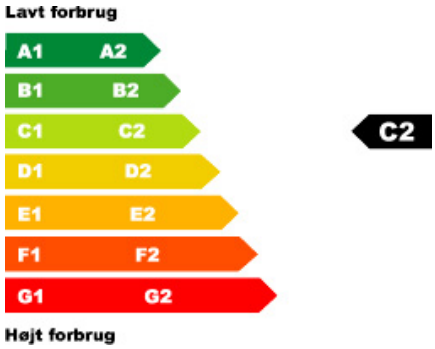
Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18735 kr./år
- Forbrug: 998 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



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	Isolering af ydervægge.	379 m3 Fjernvarme	5690 kr.	153990 kr.	27.1 år
5	Isolering af tilslutningsrør.	9.2 m3 Fjernvarme	140 kr.	1000 kr.	7.1 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 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 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.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	5700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	155000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5700	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:

B2

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på et A.

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 af kælderydervægge.	75 m3 Fjernvarme	1120 kr.
3	Udskiftning til energiruder.	74 m3 Fjernvarme	1120 kr.
4	Isolering af varmerør.	7.7 m3 Fjernvarme	120 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

Bygningen er et flerfamiliehus i 2 plan med udnyttet tagetage og med delvis udnyttet kælder, med 1 butik i stueetagen og 2 lejligheder på 1. og 2. sal, opført i 1874 og på ialt 344 m².

I henhold til bygningsejer/BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygnng/tilbygning i 1979 og 2007.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til butikken i stueetagen, 2. sals lejlighed samt kælder.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra.

Ejendommen indeholder både bolig og erhverv. Det vurderes at hovedformålet overvejende er boligfunktion.

Ved besigtigelsen forefandtes udaterede plan- og snittegninger.
Disse er benyttet til vurdering af konstruktioner og isoleringsforhold omkring skråvægge.

Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering omkring ydervægge, skråvægge og terrændæk på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale.

I bygningsreglement er anført særlige krav til klimaskærmen (ydervægge, lofter, gulve og vinduer), ventilation og varmeanlæg i forbindelse med om- og tilbygninger. Det gælder også udskiftning af ydervæggens facadebeklædning og tagdækning.

De "Rentable forbedringsforslag" er en oversigt angående myndighedskrav, der skal overholdes for de enkelte bygningsdele, såfremt omfang af ombygning og forandringer overstiger specifikke begrænsninger. Fredede og bevaringsværdige bygninger er undtaget bestemmelserne.

Besparelsesforslag anført under "Renovering" er ikke rentable. Oversigten viser de bygningsdele, der ikke kan kræves forbedret og energimærkerapporten kan derfor anvendes som dokumentation i byggeansøgning til kommunen.

De beregnede forbedringsforslag angående klimaskærmen er alle baseret på bygningsreglementets energimæssige krav til eksisterende bygninger. Vælger man at merisolere ud over de nødvendige isoleringstykkelser vil den energimæssige besparelse naturligvis øges, men besparelsen vil reduceres i en lavere takt.

I forbedringsomkostningerne er udelukkende regnet med nye materialer. Der er ikke taget hensyn til genbrug af isoleringsmaterialerne, da kvaliteten kan være meget varierende. Der kan således opnås en besparelse i forhold til beregningen, hvis håndværkeren vurderer, at isoleringsmaterialet kan genbruges.

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere og/eller autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.Foruden et forbedret indeklima og økonomisk gevinst, vil der også være et positivt bidrag til et bedre miljø.

Massive ydermure er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isolering af med godkendt pladebeklædning.

Kældervægge i er ikke isoleret tidssvarende.
De forslag der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isolering af med godkendt pladebeklædning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion:
- skråvægge er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på sælgers oplysninger.

• Ydervægge

Status: Ydervægge:
- i stueetage og 1. sal er 30-36 cm massiv uisoleret mur. Isoleringsforhold baseret på ejeroplysninger.
- på 2. sal er en let væg som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering.
- kælder ydervægge over terræn er 30-35 cm uisoleret beton.

Forslag 2: Ydervægge:
- i stueetage og 1. sal isoleres ved at etablere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.
- i kælder isoleres udefra med min. 150 mm. Der afsluttes med drænplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med lavenergiruder. Undtaget vinduer i butik der er med 1 lag glas mod vej og 2 lags termoruder mod gård.

Forslag 3: Vinduer mod vej og gård i butikken er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varme kanter" og højisolerende gas i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion:
- i butik er betongulv mod jord - uisoleret. Isoleringsforhold baseret på skøn.

• Kælder

Status: Kælderydervægge under jord:
- er 30-35 cm uisoleret beton.

Kældergulv:
- er betondæk på jord. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Kælderydervægge under jord:
- isoleres indefra med min. 150 mm Der afsluttes med egnet beklædning.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Bygningens mekaniske udsugningsanlæg betjener køkken bad og og består af små decentrale udsugningsventilatorer.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har direkte tilsluttet fjernvarmeanlæg monteret i kælder.
Anlægget vurders at være nyere.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømsveksler, Termex One, der er fra 2007 og placeret i kælder.

Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i kælder. Der er flere uisolerede rør. Anlægget er monteret med en nyere cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UP 15-14. Pumpen har ingen styring.

Forslag 5: De uisolerede rørføringer til gennemstrømningsvandvarmer i kælder anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.

Varmerørene er ført i kælder.
Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage igennem etagerne.

Forslag 4: De uisolerede rørføringer i kælder anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Radiatorerne er forsynet med Varmefordelingsmålere til fordeling af varmeudgifterne.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er alle under 5 år.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vand

Status: Toiletter har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Armaturer:
Armatur i bruseplads er med termostatblander med sparebruser.
Håndvaskarmatur er med 1 grebsblander.
Køkkenarmatur er med 1 grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1874
• År for væsentlig renovering:	1979
• Varme:	Fjernvarme (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	200 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	119 m²
• Opvarmet areal:	344 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• 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:	15 kr./m3
Fast afgift på varme:	3765 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Det har ikke været muligt at få oplyst det nuværende energiforbrug.
Det beregnede varmeforbrug er derfor benyttet som det oplyste forbrug, der fremgår af energimærkets forside. I beregningen af fjernvarmeforbruget er der anvendt en skønnet årsafkøling på 40 °C.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004165
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen 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.

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 A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-12-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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