Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kongensgade 31A
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-210996
Energimærkning nr.:	200030802
Gyldigt 5 år fra:	27-04-2010
Energikonsulent:	Jens Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 186903 kr./år
- Forbrug: 8477 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/05/08 - 30/04/09

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

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning til el-sparepærer.	-20 m3 Fjernvarme , 1930 kWh el	3420 kr.	1400 kr.	0.4 år
2	Udskiftning af armaturer.	-63 m3 Fjernvarme , 6101 kWh el	10800 kr.	31200 kr.	2.9 år
3	Nye, isolerede skråvægge.	362 m3 Fjernvarme	8030 kr.	42525 kr.	5.3 år
4	Efterisolering af tagetage.	1517 m3 Fjernvarme	33660 kr.	322400 kr.	9.6 år
5	Udskiftning af toiletter.	138 m³ vand	4830 kr.	57590 kr.	11.9 år
6	Isolering af gulv mod kælder.	1145 m3 Fjernvarme	25410 kr.	436500 kr.	17.2 år
7	Isolering af ydervægge.	2077 m3 Fjernvarme	46080 kr.	945826 kr.	20.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	109300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	16100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	4800	kr./år
• Besparelser i alt:	130200	kr./år
• Investeringsbehov:	1837440	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8	Udskiftning til energiruder.	353 m3 Fjernvarme	7830 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er oprindelig opført som teater og har gennem tiden gennemgået flere ombygninger, således at det nu er blandet bolig og erhverv / restauration. Ejendommen er opført i 1907 i 4 etager, med et samlet opvarmet areal på 1467 m². Ca. 100 m² erhverv i kælder er ikke opvarmet. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelse forelå diverse ukorante snit-, plan- og facadetegninger.
Ejendommen er i store træk opmålt af bygningskonsulenten.

Der er ikke adgang til tagrum og skunkrum , krybekælder og kælder er kun begrenset besigtiget, da det stedvis er ufremkommelig.

Der foreligger ikke månedlige aflæsninger på vand og varme.
Månedlige aflæsninger på vand og varme vil kunne afsløre hvis der pludselig er noget galt med installationerne eller om der er utætheder.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er G, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er ikke alle steder adgang til besigtigelse af konstruktionenne, tykkelserne og isolering er målt hvor det er mulig og ellers er isoleringsforholdene skønnet jvf. tidstypiske konstruktioner.
Det vandrette loft over klub er med 50 mm isolering.
Det flade tag over restaurant er uisoleret.
Hanebåndsloft er med 100 mm isolering.
Skråvægge og lodret skunk er uisoleret.
Den vandrette skunk er uisoleret, med lerindskud.
Kvistflunke er uisoleret.

Forslag 3: Skrålofter nedtages, der isoleres med 300 mm isolering, og afsluttes med nye gipsplader.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft, lodret- og vandret skunk op til 300 mm isolering.
Det flade tag foreslås isoleret udefra med 150 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra ´koldt tag´, der er ventileret, til ´varmt tag´, der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).
Kvistflunke isoleres med 100 mm indvendig isolering, afsluttet med godkendt beklædning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetage og restaurant samt væg mod garager er 2/2 sten uisoleret tegl.
Klub på 1. sal over restaurant er ydervægge 1/1 sten uisoleret tegl.
Ydervægge i forhuset på 1., 2. og 3. sal er 1½ sten massiv tegl, uisoleret.
Kvistgavl samt 4. sal er 30 cm uisoleret hulmur i tegl.
Isoleringsforhold er skønnet jf. målte konstruktionstykkelser samt tidstypiske forhold.

Forslag 7: Det anbefales at isolere de massive ydervægge samt vægge mod garager indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.
Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder.
Dobbeltdør mod sydvest, 9 dannebrogsvinduer i selskabslokale / klub mod nordvest, 2 dannebrogsvinduer og bagdør i køkken mod sydvest er med 1-lags glas.
2 dannebrogsvinduer i mellemgang mod nordvest er med energiruder.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.
Vinduer med 1-lags glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er målt 20 cm betondæk, skønnet uisoleret jf. tidstypiske forhold.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er med mekanisk udsugning af fabrikat Exhausto, som betjener restauration i stueetage.
Den øvrige ejendom/ lejemål har naturlig ventilation.
Stillestående luft i optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 500 liter varmtvandsbeholder af ukendt fabrikat, med ca. 30 mm isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør er ført i 1" rør med 15 mm isolering.
Der er cirkulationspumpe til det varme brugsvand på 25W.
Varmtvandsrør er ført i 3/4" rør med 15 mm isolering i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i 2" og 1½" rør med 20 mm isolering. I opvarmede rum er varmerør uisolerede. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

El

- Belysning

Status: I restaurant er hovedsageligt anvendt lavenergi armaturer og -pærer. Køkken og kælder er med ældre lysstofarmaturer. Trapper i kontorer og klublokaler er i hovedtræk med almindelige lysstofarmaturer.
Der bliver et merforbrug i rumopvarmning ved at udskifte glødepære med sparepære.
Sparepære, er med lavere varmeafgivelse. Merforbruget i rumopvarmning er forholdsvis lille og i energimærket vist med et minustegn foran tallet.
Generelt anbefales at armaturer rengøres jævnligt, således at de lysafgivelsen bliver optimalt.
Der er besparelse at hente på strømforbruget.
Elsparefonden har en række energirigtige belysningsforslag. ”Lyskilder til boligen” er en pjece der anbefales.
Kun få sparepærer er egnet til lysdæmpning. De skal være købt som dæmpbare sparepærer. En el-installatør skal kontaktes af sikkerhedsmæssige årsager. Halogenpærer fungerer sammen med lysdæmpere. Normalvis gør LED lys idet ikke.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Forslag 1: Det anbefales at udskifte de traditionelle glødepærer til nye elsparepærer. Der er ca 12 40W pærer i restauranten samt nogle 60W i toiletter og kælder.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte de ældre lysstofarmaturer i køkken til nye HF armaturer maed reflektor. I forslaget er der regnet med at armaturenes placeringer og strømforsyninger ikke ændres, således der kun er tale om en udskiftning.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: I kontorer og i klublokaler er toiletter med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.
I stueetage/ restauration er 7 toiletter med middel skyllemængde.
1 toilet i bolig er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Forslag 5: Ved udskiftning af toiletter anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl, alternativt isætte toiletspareindsatser.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1907
• År for væsentlig renovering:	1988
• Varme:	Fjernvarme (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	373 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1254 m²
• Opvarmet areal:	1627 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Det opmålte areal svarer ikke til BBR.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 373 m² og erhverv til 1254 m². I henhold til vor opmåling er boligarealet 342 m² og erhverv 1224 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m3
Fast afgift på varme:	16595 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

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

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200030802
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Larsen	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jla@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-03-2010

Energikonsulent nr.: 100882

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